

20
cilt
volume

3.
sayı
issue

2020
eylül
september



Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi

Bolu Abant İzzet Baysal University Journal of Faculty of Education

ISSN: 1303-0493

e-ISSN: 2148-4929

ISSN: 1303-0493
E-ISSN: 2148 - 4929

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
EĞİTİM FAKÜLTESİ DERGİSİ

Bolu Abant İzzet Baysal University
JOURNAL OF FACULTY OF EDUCATION



EYLÜL/SEPTEMBER- 2020

Yıl / Year: 2020 Cilt / Volume: 20 Sayı / Issue: 3

ISSN: 1303-0493
E-ISSN: 2148 - 4929

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi

Sahibi (Fakülte Adına):

Prof. Dr. Güngör KARAUGUZ

Bolu Abant İzzet Baysal Ün. Eğitim Fak. BOLU

Editör:

Prof. Dr. Cemal AVCI

Bolu Abant İzzet Baysal Ün. Eğitim Fak. BOLU

Editörler Kurulu:

Prof. Dr. Ahmet Serkan ECE

Bolu Abant İzzet Baysal Ün. Eğitim Fak. BOLU

Prof. Dr. Cemal AVCI

Bolu Abant İzzet Baysal Ün. Eğitim Fak. BOLU

Prof. Dr. Erkan TEKİNARSLAN

Bolu Abant İzzet Baysal Ün. Eğitim Fak. BOLU

Prof. Dr. İlknur TEKİNARSLAN

Bolu Abant İzzet Baysal Ün. Eğitim Fak. BOLU

Prof. Dr. Kaya YILDIZ

Bolu Abant İzzet Baysal Ün. Eğitim Fak. BOLU

Prof. Dr. Soner DURMUŞ

Bolu Abant İzzet Baysal Ün. Eğitim Fak. BOLU

Prof. Dr. Zeki ARSAL

Bolu Abant İzzet Baysal Ün. Eğitim Fak. BOLU

Doç. Dr. Anıl RAKICIOĞLU SÖYLEMEZ

Bolu Abant İzzet Baysal Ün. Eğitim Fak. BOLU

Yardımcı Editörler:

Dr. Arş. Gör. İbrahim UYSAL

Bolu Abant İzzet Baysal Ün. Eğitim Fak. BOLU

Arş. Gör. Çağrı DEMİRTAŞ

Bolu Abant İzzet Baysal Ün. Eğitim Fak. BOLU

Dil Editörleri:

Doç. Dr. Abdullah COŞKUN (İngilizce)

Bolu Abant İzzet Baysal Ün. Eğitim Fak. BOLU

Dr. Öğr. Üyesi Salih Kürşad DOLUNAY (Türkçe)

Bolu Abant İzzet Baysal Ün. Eğitim Fak. BOLU

Dr. Öğr. Üyesi Seda COŞAR ÇELİK (İngilizce)

Bolu Abant İzzet Baysal Ün. Eğitim Fak. BOLU

Dr. Öğr. Üyesi Sedat AKAYOĞLU (İngilizce)

Bolu Abant İzzet Baysal Ün. Eğitim Fak. BOLU

Arş. Gör. Ömer SAVAŞ (Türkçe)

Bolu Abant İzzet Baysal Ün. Eğitim Fak. BOLU

Arş. Gör. Seda KAYA (Türkçe)

Bolu Abant İzzet Baysal Ün. Eğitim Fak. BOLU

Web Editörü:

Doç. Dr. Bahadır ALTINTAŞ

Bolu Abant İzzet Baysal Ün. Eğitim Fak. BOLU

Grafik & Kapak Tasarım:

Öğr. Gör. Nimet ÇELEBİ

Bolu Abant İzzet Baysal Ün. Teknik Bilimler M.Y.O. BOLU

Öğr. Gör. Taner DURAN

Bolu Abant İzzet Baysal Ün. Eğitim Fak. BOLU

Arş. Gör. Orhun TÜRKER

Bolu Abant İzzet Baysal Ün. Eğitim Fak. BOLU

Redaktör

Arş. Gör. Betül Dilşad ERTEKİN

Bolu Abant İzzet Baysal Ün. Eğitim Fak. BOLU

Arş. Gör. Hamide Merve DOĞANÇAY

Bolu Abant İzzet Baysal Ün. Eğitim Fak. BOLU

İletişim & Sekreteryası:

Bil. İşl. Gülay GÜLAY

Bolu Abant İzzet Baysal Ün. Eğitim Fak. BOLU

ISSN: 1303-0493
E-ISSN: 2148 - 4929

Bolu Abant İzzet Baysal University Journal of Faculty of Education

Owner:

Prof. Dr. Güngör KARAUĞUZ

Bolu Abant İzzet Baysal Uni. Faculty of Edu. BOLU

Editor:

Prof. Dr. Cemal AVCI

Bolu Abant İzzet Baysal Uni. Faculty of Edu. BOLU

Editorial Board:

Prof. Dr. Ahmet Serkan ECE

Bolu Abant İzzet Baysal Uni. Faculty of Edu. BOLU

Prof. Dr. Cemal AVCI

Bolu Abant İzzet Baysal Uni. Faculty of Edu. BOLU

Prof. Dr. Erkan TEKİNARSLAN

Bolu Abant İzzet Baysal Uni. Faculty of Edu. BOLU

Prof. Dr. İlknur TEKİNARSLAN

Bolu Abant İzzet Baysal Uni. Faculty of Edu. BOLU

Prof. Dr. Kaya YILDIZ

Bolu Abant İzzet Baysal Uni. Faculty of Edu. BOLU

Prof. Dr. Soner DURMUŞ

Bolu Abant İzzet Baysal Uni. Faculty of Edu. BOLU

Prof. Dr. Zeki ARSAL

Bolu Abant İzzet Baysal Uni. Faculty of Edu. BOLU

Assoc. Prof. Dr. Anıl RAKICIOĞLU SÖYLEMEZ

Bolu Abant İzzet Baysal Uni. Faculty of Edu. BOLU

Assistant Editor:

Dr. İbrahim UYSAL

Bolu Abant İzzet Baysal Uni. Faculty of Edu. BOLU

Res. Assist. Çağrı DEMİRTAŞ

Bolu Abant İzzet Baysal Uni. Faculty of Edu. BOLU

Language Reviewer:

Assoc. Prof. Dr. Abdullah COŞKUN (English)

Bolu Abant İzzet Baysal Uni. Faculty of Edu. BOLU

Assist. Prof. Dr. Salih Kürşad DOLUNAY (Turkish)

Bolu Abant İzzet Baysal Uni. Faculty of Edu. BOLU

Assist. Prof. Dr. Seda COŞAR ÇELİK (English)

Bolu Abant İzzet Baysal Uni. Faculty of Edu. BOLU

Assist. Prof. Dr. Sedat AKAYOĞLU (English)

Bolu Abant İzzet Baysal Uni. Faculty of Edu. BOLU

Res. Assist. Ömer SAVAŞ (Turkish)

Bolu Abant İzzet Baysal Uni. Faculty of Edu. BOLU

Res. Assist. Seda KAYA (Turkish)

Bolu Abant İzzet Baysal Uni. Faculty of Edu. BOLU

Web Editor:

Assoc. Prof. Dr. Bahadır ALTINTAŞ

Bolu Abant İzzet Baysal Uni. Faculty of Edu. BOLU

Graphic & Cover Design:

Lecturer Nimet ÇELEBİ

Bolu Abant İzzet Baysal Uni. Voc. Sch. of Tech. Sci. BOLU

Lecturer Taner DURAN

Bolu Abant İzzet Baysal Uni. Faculty of Edu. BOLU

Res. Assist. Orhun TÜRKER

Bolu Abant İzzet Baysal Uni. Faculty of Edu. BOLU

Redaktor

Res. Assist. Betül Dilşad ERTEKİN

Bolu Abant İzzet Baysal Uni. Faculty of Edu. BOLU

Res. Assist. Hamide Merve DOĞANÇAY

Bolu Abant İzzet Baysal Uni. Faculty of Edu. BOLU

Contact & Secretariat:

Gülây GÜLAY

Bolu Abant İzzet Baysal Uni. Faculty of Edu. BOLU

Yayın Kurulu (Editorial Board):

Prof. Dr. Kenan DİKİLİTAŞ (University of Stavanger, Higher Education Pedagogies)
Prof. Dr. Selahattin KAYMAKCI (Kastamonu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi)
Prof. Dr. Tahir KODAL (Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi)
Prof. Dr. Yaşar BODUR (Georgia Southern University, College of Education)
Doç. Dr. Betil ERÖZ (Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi)
Doç. Dr. Mete AKÇAOĞLU (Georgia Southern University, College of Education)
Doç. Dr. Olcay SERT (Mälardalen University, School of Education, Culture and Communication)

Danışma Kurulu (Advisory Board):

Prof. Dr. Alparslan UÇAR (Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Fakültesi)
Prof. Dr. Ayşegül Amanda YEŞİLBURSA (Bursa Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi)
Prof. Dr. Bayram BIÇAK (Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi)
Prof. Dr. Dilek Yelda KAGNİCI (Ege Üniversitesi, Eğitim Fakültesi)
Prof. Dr. Gölge SEFEROĞLU (Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi)
Prof. Dr. Halit KARATAY (Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Fakültesi)
Prof. Dr. İlhan GÜNBOYU (Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi)
Prof. Dr. Kenan DİKİLİTAŞ (University of Stavanger, Higher Education Pedagogies)
Prof. Dr. Mehtap AYDINER UYGUN (Niğde Üniversitesi, Eğitim Fakültesi)
Prof. Dr. Oktay Cem ADIGÜZEL (Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi)
Prof. Dr. Salih Paşa MEMİŞOĞLU (Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Fakültesi)
Prof. Dr. Türkan ARGON (Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Fakültesi)
Prof. Dr. Uğur ALPAGUT (Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Fakültesi)
Prof. Dr. Yaşar BODUR (Georgia Southern University, College of Education)
Prof. Dr. Yeşim YENER (Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Fakültesi)
Prof. Dr. Yusuf CERİT (Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Fakültesi)
Prof. Dr. Zeki ÇEVİK (Balıkesir Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi)
Prof. Dr. Zeynep Deniz YÖNDEM (Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Fakültesi)
Doç. Dr. Adnan ALTUN (Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Fakültesi)
Doç. Dr. Babürhan ÜZÜM (Sam Houston State University, School of Teaching and Learning)
Doç. Dr. Betil ERÖZ TUĞA (Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi)
Doç. Dr. Hasan Hakan OKAY (Balıkesir Üniversitesi, Necatibey Eğitim Fakültesi)
Doç. Dr. Mete AKÇAOĞLU (Georgia Southern University, College of Education)
Doç. Dr. Olcay SERT (Mälardalen University, School of Education, Culture and Communication)
Doç. Dr. Onur TOPALOĞLU (Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi)
Doç. Dr. Onur ZAHAL (İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi)
Doç. Dr. Yasin DOĞAN (Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi)
Dr. Öğr. Üyesi Bedrettin YAZAN (The University of Alabama, College of Education)
Dr. Öğr. Üyesi Esin ÖZCAN (Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Fakültesi)
Dr. Öğr. Üyesi Tuğba Cevriye ÖZKARAL (Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi)

Yazışma Adresi:

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Eğitim Fakültesi Dekanlığı 14280 BOLU

Bolu Abant İzzet Baysal University
Faculty of Education 14280 Bolu TURKEY

Telefon (Telephone): 0374 254 1000 (pbx) / 1606

Faks (Fax): 0374 253 4641

E-Posta (E-Mail): aibuefdergi@gmail.com

Baskı

Abant İzzet Baysal Üniversitesi Basımevi

Tel: 0374 254 1000 (pbx) / 1408

HAKEM KURULU – REFEREE BOARD (Cilt 20, Sayı 3 [Volume 20, Issue 3])

Prof. Dr. Bayram TAY	Kırşehir Ahi Evran Üni. Eğitim Fak.
Prof. Dr. Bülent DİLMAÇ	Konya Necmettin Erbakan Üni. Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fak.
Prof. Dr. Ferit KILIÇKAYA	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üni. Eğitim Fak.
Prof. Dr. Halit KARATAY	Bolu Abant İzzet Baysal Üni. Eğitim Fak.
Prof. Dr. Soner DURMUŞ	Bolu Abant İzzet Baysal Üni. Eğitim Fak.
Doç. Dr. Bahadır ALTINTAŞ	Bolu Abant İzzet Baysal Üni. Eğitim Fak.
Doç. Dr. Bahri AYDIN	Bolu Abant İzzet Baysal Üni. Eğitim Fak.
Doç. Dr. Dilek SEZGİN MEMNUN	Bursa Uludağ Üni., Eğitim Fak.
Doç. Dr. Ercümen ERSANLI	Ondokuz Mayıs Üni. Sağlık Bilimleri Fak.
Doç. Dr. F. Gizem KARAOĞLAN YILMAZ	Bartın Üni. Fen Fak.
Doç. Dr. Hanife SARAÇOĞLU	Ondokuz Mayıs Üni. Samsun M.Y.O.
Doç. Dr. Metin DENİZ	Bartın Üni. Eğitim Fak.
Doç. Dr. Onur ER	Düzce Üni. Eğitim Fak.
Doç. Dr. Şahin DANIŞMAN	Düzce Üni. Eğitim Fak.
Doç. Dr. Ahmet YIKMIŞ	Bolu Abant İzzet Baysal Üni. Eğitim Fak.
Dr. Öğr. Üyesi Ali Yiğit KUTLUCA	İstanbul Aydın Üni. Eğitim Fak.
Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül ÇELİK	Yozgat Bozok Üni. Eğitim Fak.
Dr. Öğr. Üyesi Baki ŞAHİN	Muğla Sıtkı Koçman Üni. Eğitim Fak.
Dr. Öğr. Üyesi Can MEŞE	Yozgat Bozok Üni. Eğitim Fak.
Dr. Öğr. Üyesi Derya ORHAN GÖKSÜN	Adıyaman Üni. Eğitim Fak.
Dr. Öğr. Üyesi Derya Özlem YAZLIK	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üni. Eğitim Fak.
Dr. Öğr. Üyesi Dilek ÖZALP	İstanbul Aydın Üni. Eğitim Fak.
Dr. Öğr. Üyesi Döndü ÖZDEMİR ÖZDEN	Kütahya Dumlupınar Üni. Eğitim Fak.
Dr. Öğr. Üyesi Erol SÜZÜK	Marmara Üni. Atatürk Eğitim Fak.
Dr. Öğr. Üyesi Esra AÇIKGÜL FIRAT	Adıyaman Üni. Eğitim Fak.
Dr. Öğr. Üyesi Ezgi AKŞİN YAVUZ	Trakya Üni. Eğitim Fak.
Dr. Öğr. Üyesi Fatma ATALAY	Bolu Abant İzzet Baysal Üni. Eğitim Fak.
Dr. Öğr. Üyesi Fatma BUDAK	Tokat Gaziosmanpaşa Üni. Eğitim Fak.
Dr. Öğr. Üyesi Feride ERCAN YALMAN	Mersin Üni. Eğitim Fak.
Dr. Öğr. Üyesi Fuat BAKIOĞLU	Karamanoğlu Mehmetbey Üni. Eğitim Fak.
Dr. Öğr. Üyesi Halil Ersin AVCI	Çanakkale Onsekiz Mart Üni. Eğitim Fak.
Dr. Öğr. Üyesi Kadriye KARACAN	Konya Necmettin Erbakan Üni. Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fak.
Dr. Öğr. Üyesi Kenan ÖZDİL	Trakya Üni. Eğitim Fak.
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Emin KORKUSUZ	Balıkesir Üni. Necatibey Eğitim Fak.
Dr. Öğr. Üyesi Melike FAİZ	Kastamonu Üni. Eğitim Fak.
Dr. Öğr. Üyesi Naciye SOMUNCU DEMİR	Bolu Abant İzzet Baysal Üni. Eğitim Fak.
Dr. Öğr. Üyesi Nurhan CORA İNCE	Bolu Abant İzzet Baysal Üni. Eğitim Fak.
Dr. Öğr. Üyesi Oğuz KANTÜRER	Bolu Abant İzzet Baysal Üni. Eğitim Fak.
Dr. Öğr. Üyesi Ömer LİMANLI	Düzce Üni. Akçakoca Bey Siyasal Bilgiler Fak.
Dr. Öğr. Üyesi Sedat AKAYOĞLU	Bolu Abant İzzet Baysal Üni. Eğitim Fak.
Dr. Öğr. Üyesi Taşkın SOYSAL	Karamanoğlu Mehmetbey Üni. Eğitim Fak.
Dr. Öğr. Üyesi Ünal GÜLHAN	Bayburt Üni. İktisadi ve İdari Bilimler Fak.
Dr. Öğr. Üyesi Yahya ÇIKILI	Konya Necmettin Erbakan Üni. Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fak.
Dr. Arş. Gör. Derya BAŞER	Bolu Abant İzzet Baysal Üni. Eğitim Fak.
Dr. Arş. Gör. Gökhan GÜVEN	Muğla Sıtkı Koçman Üni. Eğitim Fak.
Dr. Arş. Gör. Gülçin GÜVEN	Marmara Üni. Atatürk Eğitim Fak.
Dr. Arş. Gör. Nevin KOZCU ÇAKIR	Muğla Sıtkı Koçman Üni. Eğitim Fak.
Dr. Arş. Gör. Sinem ÜNER	Gazi Üni. Gazi Eğitim Fak.
Dr. Arş. Gör. Yunus ALTUNDAĞ	Bolu Abant İzzet Baysal Üni. Eğitim Fak.
Dr. Arş. Gör. Nurcan TURAN OLUK	Gazi Üni. Gazi Eğitim Fak.

Uzm. Dr. İbrahim DEMİRCİ

Sağlık Bilimleri Üni. Gülhane Askeri Tıp Fak.

*Hakem kurulundaki hakemler, makaleye ilişkin kararlarından bağımsız olarak, tüm sürece katkı verdikleri için listelenmiştir.

Not: Adı geçen üyeler bu sayının hakemleridir.

Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi uluslararası hakemli bir dergi olup, yılda dört kez (Mart – Haziran – Eylül – Aralık) çıkar. Dergi TÜBİTAK – ULAKBİM Sosyal Bilimler Veri Tabanı, ASOS Index, Directory of Open Access Journals (DOAJ) ve Sosyal Bilimler Atıf Dizini (SOBİAD) üyesidir. Ayrıca Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi Dergipark üyesidir.

BOLU ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ DERGİSİ (Cilt 20, Sayı 3)

İÇİNDEKİLER

- 1- Sinem DİNÇOL ÖZGÜR, Ümit Işık ERDOĞAN 1240
Kimya Öğretmen Adaylarının Bilim Yazma Aracı Yaklaşımı ve Uygulamalarını Değerlendirmeleri
Prospective Chemistry Teachers' Evaluation of Science Writing Heuristic Approach and Its Applications
- 2- Halil EKŞİ, Sümeyye YÜCEL, K. Gamze YAMAN, Füsun EKŞİ 1258
Üniversite Öğrencilerinin Anne-Babaya Bağlanma, Kendini Toparlama Gücü ve Bilişsel Esneklikleri Arasındaki İlişkiler Örüntüsü: Bir Yol Analizi Çalışması
The Predictive Role of Cognitive Flexibility in the Relationship Between Parental Attachment and Resilience
- 3- Hatice ŞENGÜL-ERDEM 1272
Özel Eğitim Sınıflarında Görev Yapan Öğretmenlere Sunulan Mesleki Beceri Eğitimi ve Sınıf İçi Düzenlemelerin Öğretmenler ve Öğrenciler Üzerindeki Etkisi
The Effect of Professional Skills Training for Special Education Teachers and In-Class Arrangements on Teachers and Students
- 4- Yağmur GÖKBULAK, Beyza Selin UZUN, Burcu ŞENLER 1290
Sınıf Öğretmeni Adaylarının Fen Laboratuvarı Kavramına İlişkin Metaforik Algıları
Pre-Service Primary School Teachers' Metaphorical Perceptions About the Science Laboratory
- 5- Selvi DEMİR, Semra ALYILMAZ 1306
Türkçeyi Yabancı Dil Olarak Öğrenen Suriyeli Öğrencilerin Dinleme Yaşantılarına Yönelik Bir Değerlendirme
An Evaluation on Listening Experiences of Syrian Students Learning Turkish as Foreign Language
- 6- Burak AYDOĞMUŞ, Zafer KİRAZ 1322
Üniversite Öğrencilerinin Demokratik Tutum ve Tolerans Düzeylerinin İncelenmesi
Examination of Democratic Attitudes and Tolerance Levels of University Students According to Different Variables
- 7- Ümit DEMİR, Didem DEMİR 1340
Etkileşimli Tahta Kullanımına İlişkin Lise Öğrenci Görüşlerinin İncelenmesi: Anadolu Lisesi Örneği
Investigation of High School Students' Views on the Use of Interactive Whiteboards: Anatolian High School Case Study
- 8- Bülent BAŞARAN 1356
Facebook'un Öğrenme/Öğretme Aracı Olarak Kullanılmasının Öğretmen Adaylarının Davranışsal Niyet ve Performanslarına Etkisi
The Effect of Using Facebook as a Learning/Teaching Tool on the Behavioral Intention and Performance of Teacher Candidates
- 9- Elvan İNCE AKA, Ayşe SERT ÇIBIK, Hümeyyra NURAYDIN 1373
7. Sınıf "Maddenin Yapısı ve Özellikleri" Ünitesi Kazanımlarına İlişkin Öğretmen Düşüncelerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi
Investigation of Teachers' Opinions on Learning Outcome of the 7th Grade Unit "Structure and Properties of Matter" in Terms of Various Variables
- 10- Yıldız GÜVEN, Esra DOĞANAY KOÇ 1391
Okul Öncesi Dönemdeki Çocukların Yaratıcılık Düzeyleri ile Benlik Algıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi
An Investigation of the Relationship Between Children's Creativity Levels and Self-Perceptions of Preschool Children

11- Türkan ÇELİK	1407
Sosyal Bilim Derslerini Dijital Materyallerle Bütünleştirme Sürecinde Öğretmen Adayı Görüşleri: Fenomenolojik Bir Araştırma <i>Prospective Teachers' Views on the Integration of Social Science Courses with Digital Materials: A Phenomenological Research</i>	
12- Seyhan ERYILMAZ TOKSOY	1423
11. Sınıf Öğrencilerinin Hareket Türlerini Açıklama ve İlgili Grafikleri Çizme, Yorumlama Bilgilerinin İncelenmesi <i>Investigation of 11th Grade Students' Knowledge About Explanation of Motion Types and Drawing, Interpreting Related Graphs</i>	
13- Senem YILDIZ	1442
Use of Mobile Device Language Learning Applications by Turkish Speaking Adults: A Survey Study <i>Türkçe Konuşan Yetişkinlerin Mobil Cihaz Dil Öğrenme Uygulamaları Kullanımı: Anket Çalışması</i>	
14- Ahmet TEBER, Ahmet KARAKAŞ	1459
Ranking Alternative Energy Resources Technology Programs in Turkey Based on the Methods of Multi-Criteria Decision Making Analysis <i>Çok-Kriterli Karar Verme Analizi Metotlarına Dayanarak Türkiye'deki Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi Programlarının Sıralanması</i>	
15- Fadime SEÇGİN, Ayşe KAPAN.....	1480
6. Sınıf Sosyal Bilgiler Ders Kitabında Önerilen Edebî Ürünlerin Öğrenme Alanlarında Yer Alan Değerler Açısından İncelenmesi <i>Examination of Literary Works Suggested in 6th Grade Social Studies Coursebook in Terms of Values in Learning Domains</i>	
16- Gül GÜLER, R. Nükhet ÇIKRIKÇI, Püren AKÇAY	1499
Öğretmenlerin Etkili Okul Algıları ve Mesleki Aidiyet Düzeyleri Arasındaki İlişki <i>The Relationship Between Teachers' Effective School Perceptions and Professional Belonging Levels</i>	
17- Özge DEVECİ, Necdet AYKAÇ	1512
Türkiye Cumhuriyeti'nde Uygulanan İlkokul Matematik Dersi Öğretim Programlarının İncelenmesi <i>Examination of Primary School Mathematics Course Curriculum in the Republic of Turkey</i>	
18- Esin ÖZCAN, Eda ÖZTÜRK.....	1533
İşitme Engelli Öğrencilere Aktif Öğrenme Modeliyle Coğrafya Eğitimi <i>Geography Education for Hearing Impaired Students with Active Learning Model (Case of Main Landforms)</i>	
19- Deniz TONGA.....	1547
Son Yirmi Yılda Türkiye'de Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programları <i>Social Studies Education Undergraduate Programs in Turkey Over the Last Twenty Years</i>	
20- Murat KEBAP, Selin ÇENBERCİ	1565
Ortaokul Öğrencilerinin Matematik Dersi ve Matematik Öğretmeni Kavramlarına İlişkin Metaforik Algılarının Farklı Değişkenlere Göre Karşılaştırılması <i>Comparison Different Variables of the Secondary School Students About the Metaphoric Perceptions of the Concept of Mathematics Lesson and Mathematics Teachers</i>	
21- Ebru MAZLUM GÜVEN, Nevzat YİĞİT	1590
Fen Bilgisi Öğretmeni Adaylarının Deneyimlerinin Pedagojik Alan Bilgisi Bağlamında İncelenmesi <i>Investigating Pre-Service Science Teachers' Classroom Performance in the Context of Pedagogic Content Knowledge</i>	

Makalenin Türü / Article Type : Araştırma Makalesi / Research Article
Geliş Tarihi / Date Received : 24.05.2019
Kabul Tarihi / Date Accepted : 25.06.2020
Yayın Tarihi / Date Published : 15.09.2020



 <https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2020.20.56791-569964>

KİMYA ÖĞRETMEN ADAYLARININ BİLİM YAZMA ARACI YAKLAŞIMI VE UYGULAMALARINI DEĞERLENDİRMELERİ*

Sinem DİNÇOL ÖZGÜR¹, Ümit Işık ERDOĞAN²

ÖZ

Çağımız eğitim anlayışında öğretmenlerimizin sınıflarında öğrencilerini aktif hale getirecek, kendilerinin ise rehber olarak onları yönlendirecekleri uygulamaları tasarlamaları ve gerçekleştirmelerine ihtiyaç duyulmaktadır. Öğretmen adaylarının lisans eğitimleri sürecinde bu tür uygulamalara yönelik deneyim kazanmaları da bu nedenle önem taşımaktadır. Bu araştırma ile kimya öğretmeni olarak mezun olacak olan öğretmen adaylarının rehberli sorgulamaya dayalı bilim yazma aracı yaklaşımını kullanarak etkinlikler ve deneyler tasarlayarak yaptıkları uygulamalarına ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırmaya bir devlet üniversitesinin Kimya Eğitimi Anabilim Dalı'nda öğrenim gören son sınıf öğretmen adayları katılmıştır. Verilerin toplanmasında "Görüş Alma Formu" kullanılmıştır. Kimya öğretmen adaylarının görüşlerine ilişkin nitel veriler için içerik analizi yapılmıştır. Elde edilen görüş verileri: "Rehberli Sorgulamaya Dayalı Bilim Yazma Aracı Uygulamaları Sürecine Hazırlık (Aşaması), Rehberli Sorgulamaya Dayalı Bilim Yazma Aracı Uygulamaları Sürecinin Değerlendirilmesi ve Rehberli Sorgulamaya Dayalı Bilim Yazma Aracı Uygulamaları Deneyimleri ile Sürecin Çıktılarının Değerlendirilmesi" temaları altında incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bilim yazma aracı, sorgulamaya dayalı öğrenme, kimya öğretmen adayları, görüşler


PROSPECTIVE CHEMISTRY TEACHERS' EVALUATION OF SCIENCE WRITING HEURISTIC APPROACH AND ITS APPLICATIONS


ABSTRACT

Teachers are required to design applications in which they make their students active and in which they lead their students acting as guides and to put them into force in contemporary conception of education. For this reason, it is important for prospective teachers to gain experience in such applications during their undergraduate education. This study aims to evaluate prospective chemistry teachers' views on the applications they make by designing activities and experiments using guided inquiry-based science writing heuristic approach (GIBSWHA). The study was conducted with the participation of final year students attending the Chemistry Education Department of a public university. The form for obtaining views was used in collecting the data. The qualitative data concerning the prospective chemistry teachers' views were put to content analysis. The data obtained were examined under the themes of "preparation for the process of GIBSWHA applications", "evaluation of the process of GIBSWHA applications" and "experience with GIBSWHA applications and evaluating the outcome of the process".

Keywords: Science writing heuristic, inquiry based learning, prospective chemistry teachers, views

*Bu araştırma Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimince desteklenmiştir.

¹ Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, sinemdincol@hacettepe.edu.tr,  <https://orcid.org/0000-0002-4078-8176>

² Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, isik@hacettepe.edu.tr,  <https://orcid.org/0000-0003-2305-3159>

1.GİRİŞ

Bilimsel sorgulama ile etkili öğretim ve öğrenmenin gerçekleştirilmesi eğitim kuramcılarının, politikacı ve uygulayıcılarının önemli hedefini oluşturmaktadır (AAAS, 1990, 1993; ALLEA, 2012; MEB, 2018; NRC, 1996, 2000, 2012); sorgulamaya dayalı fen öğretimi ana öğretim yöntemlerinden biri olarak görülmektedir (Barrow, 2006; Häkkinen vd., 2017; MEB, 2018; Rocard vd., 2007). Yapılandırmacı yaklaşıma dayanan Sorgulamaya Dayalı Öğrenme yaklaşımı, öğrencilerin araştırma yeteneklerini ve üst düzey düşünme becerilerini geliştirmelerine yardım ederek, öğrenmeyi öğrenmelerini sağlamayı amaçlamakta ve üründen çok araştırma sürecine önem vermektedir (Lim, 2001). Sorgulama ile fen öğretimi, öğrencilere bilim adamlarının dünyayı anlamada kullandıkları yolları kullanarak bilimsel süreç ve becerilerin öğretimini kapsamakta; fen kavramlarını öğrenirken bu becerileri kullanmalarına yardım etmektedir (Areepattamannil, 2012; McBride vd., 2004; NRC, 2012). Fen konularının etkili öğrenilmesi ve öğretilmesinde, anlamlı öğrenmeler sağlamada ise laboratuvarlar büyük öneme sahiptir. Laboratuvarların temel amacı öğrencilerin bilimsel sorgulama ve araştırma becerisi kazanmaları olarak tanımlanmıştır (Katchevich vd., 2013; Kipnis & Hoffstein, 2008; Tamir & Lunetta, 1981, akt. Tobin, 1990). Bilim Yazma Aracı (BYA) yaklaşımı da öğrencileri rehberli sorgulamaya dayalı laboratuvar uygulamaları yapmaya yönlendiren ve işbirlikli grup çalışmaları ile bilginin yapılandırılmasını sağlayan yapılandırmacı felsefe temeline dayanan bir yaklaşımdır. Keys vd. (1999) tarafından geliştirilen bu yaklaşım öğrenenlerin fen kavramlarını daha iyi anlamalarını sağlamada onlara argümantasyon çerçevesinde yardımcı olmaktadır. Öğretmenlere öğrencilerine yaratıcı aktiviteler yaptırılması, sınıf aktiviteleri tasarlamalarında ve fen derslerinde laboratuvar uygulamalarında sorgulamaya dayalı etkinlikler tasarlamaları ve uygulamalar yapmalarında rehberlik etmektedir (Keys vd., 1999).

Öğretmenlere rehber olması için hazırlanan öğretmen şablonu (Keys vd., 1999), öğrencilerin laboratuvarda yürütecekleri araştırmalar ile anlamlı düşünebilmeleri, tartışabilmeleri, yazabilmeleri ve okuyabilmelerine yönelik, öğretmenlere öneriler sunmaktadır (Williams, 2007). Öğrencilere laboratuvar etkinlikleri süresince rehberlik edecek basamakları ise öğrenci şablonu içermektedir (Keys vd., 1999). Öğrencilerin sorgulama etkinlikleri süresince bilimsel bilgileri yapılandırmalarına yardımcı olan öğrenci şablonu (Choi vd., 2010), içerdiği basamaklar ve her basamağa ait verilen sorular ile öğrencilerin sorgulamaya dayalı uygulamaları ve sonuçlarını yansıtabileceği bir laboratuvar raporu özelliği de taşımaktadır (Poock, 2005). Öğretmenler laboratuvar uygulamaları öncesi, uygulamalar süreci ve sonrası etkinlikleri tasarlamada bilim yazma aracından yararlanabilmektedirler (Hohenshell & Hand, 2006). Tablo 1’de Bilim yazma aracı öğretmen ve öğrenci şablonu verilmiştir (Keys vd., 1999).

Tablo 1.

Bilim Yazma Aracı Öğretmen ve Öğrenci Şablonu

Öğretmen Şablonu

Bireysel ya da grup olarak hazırlanan kavram haritaları ile ön bilgilerin ortaya çıkartılması
İnformal yazılar yazma, gözlem yapma, beyin fırtınası, soru sorma gibi etkinlikleri içeren laboratuvar öncesi aktiviteler

Laboratuvar aktivitesine katılım.

Müzakere Aşaması I: Laboratuvar aktivitelerine yönelik bireysel anlamaların yazılması.

Müzakere Aşaması II: Küçük gruplardaki veri yorumlamalarını paylaşma ve karşılaştırma

Müzakere Aşaması III: Bilimsel düşünceleri ders kitabı ya da diğer yazılı kaynaklar ile karşılaştırma

Müzakere Aşaması IV: Bireysel yansıma ve yazma

Öğrencilerin son anlamalarının araştırılması (örneğin, kavram haritası ile)

Öğrenci Şablonu

Başlangıç Düşünceleri	----	Sorularım nelerdir?
Test Etme	----	Ne yaptım?
Gözlemler	----	Ne gördüm/gözlemledim?
İddialar	----	Ne iddia edebilirim?
Kanıtlar	----	Nasıl biliyorum? Neden bu iddialarda bulunuyorum?
Okuma	----	Düşüncelerim diğerleri ile nasıl kıyaslanabilir?
Yansıma	----	Düşüncelerim nasıl değişti?

Bilim yazma aracı yaklaşımını kullanarak öğrenciler yazma, okuma, tartışma ile gerçekleştirdikleri laboratuvar aktiviteleri ile derin bir bilim anlayışı geliştirmekte (Yore vd., 2003), bilim insanları gibi deliller toplayarak ve argümanlar oluşturarak, cevabı bilinmeyen ya da belirsiz durumların cevaplarını araştırarak gerçekleştirdikleri sorgulama aktiviteleri ile bilim insanlarının araştırmalarında izlediği süreci daha kolay anlayabilmektedir (Hofstein vd., 2008). Bu yaklaşımın kullanıldığı dersler iyi planlanıp uygulandığında öğrencilerin önemli kavramları anlamaları da kolaylaşmakta (Kıngır, 2011); öğrenciler bir yandan bilimsel süreç becerilerini kazanırken bir yandan da bilimsel kavramlara yönelik düşünmeye teşvik edilmektedir (Hand vd., 2018).

Fen bilimleri eğitimi ile öğrencilerin farklı bilimsel disiplinlerdeki temel kavram ve fikirleri anlamlı şekilde öğrenmeleri ve bunları araştırmalar yapmada kullanabilmeleri; doğal olayları anlamlandırabilmeleri, eleştirel şekilde analiz edebilmeleri ve tartışabilmelerinin sağlanması, ayrıca günlük ve mesleki/profesyonel yaşamlarında bilinçli kararlar almada bu becerilerini uygulamaya koymalarının sağlanması amaçlanmaktadır (Talanquer, 2018). Fen bilimleri öğretmenleri bilim insanlarının araştırmalarını gerçekleştirirken kullandıkları bilişsel süreçleri içeren sorgulamaya dayalı etkinlikleri gerçekleştirmelerinde öğrencilerini yönlendirmeli, onlara rehberlik etmelidir (Chin & Chia, 2006). Bu nedenle öğretmen adaylarının sorgulamaya dayalı öğrenme, rehberli sorgulamaya dayalı bilim yazma aracı (RSDBYA) yaklaşımı ve bu yaklaşımın uygulamalarına ilişkin bilgiler edinmeleri ve edindikleri bilgileri pratiğe dönüştürerek uygulamalar yaparak deneyim kazanmaları önem taşımaktadır.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada kimya öğretmen adaylarının RSDBYA yaklaşımına ilişkin yaptıkları uygulamalara ve geçirdikleri sürece ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda “Kimya öğretmen adaylarının sürece ilişkin görüşleri nasıldır?” sorusuna yanıt aranmıştır.

1.2. Araştırmanın Önemi

Öğrencilerin bilimsel kavramları anlamaları ve bilişsel süreçleri gerçekleştirebilmeleri için öğretmenlerin öğrenme ortamlarında sorgulamaya dayalı orijinal etkinliklere yer vermeleri ve öğrencilerine rehberlik etmeleri gerektiği belirtilmektedir (Chin & Chia, 2006; Crawford, 2000). Öğrenenlerin sadece kendilerine sunulan talimatları yerine getirerek gerçekleştirdikleri doğrulayıcı laboratuvar anlayışı sürecinde sorgulama sürecinde kazandıkları gözlem, tahminde bulunma, hipotezlerini test etmek amacıyla araştırma yapma, verileri toplama, analiz etme, yorumlama ve sunma gibi becerileri kazanamayacakları ifade edilmektedir (Trumbull vd., 2005). Rehberli sorgulamaya dayalı bilim yazma aracı yaklaşımı ile öğrenciler süreçte aktif olarak yer alacaklar ve böylece anlamlı öğrenmeler gerçekleştirebilecektir. Günümüz fen eğitim ihtiyaçlarının karşılanabilmesinde bilginin sadece öğretmenler tarafından aktarılıp, öğrenciler tarafından ezberlenerek öğrenilmeye çalışıldığı geleneksel öğrenme ortamlarının yerini, öğrencilerin aktif oldukları, kendi öğrenmelerinden sorumlu oldukları, araştırarak sorgulayarak, deneyerek bilgiye ulaşacakları öğrenme ortamlarının almasının gerekliliği giderek önem arz etmektedir. Bu öğrenme ortamlarının oluşturulmasında ise öğretmenlerin gerekli bilgi, beceri ve donanımlara sahip olmaları önem taşımaktadır. Ancak literatürde öğretmenlerin sınıflarında sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımını yeteri kadar uygulamadıkları vurgulanmaktadır (Capps vd., 2010). Genel olarak; sorgulamaya dayalı öğrenme sürecinin uzun zaman alması, bu uygulamanın kullanıldığı derslerin yavaş ilerlemesi, öğretim programlarının yoğunluğu nedeniyle konuların yetiştirilemeyeceği düşüncesi, sınıfların kalabalık olması gibi çevresel etmenler ile sınıf özellikleri ve öğretmenlerin inançları, bilgi ve beceri eksiklikleri, uygulamaya yönelik sahip oldukları olumsuz tutumlar ve bu uygulamayı zaman kaybı olarak görmeleri gibi özellikler sorgulamaya dayalı öğretimin uygulanmasını engelleyen etmenler olarak karşımıza çıkmaktadırlar (Alouf & Bentley, 2003; Bayram, 2015; Brown & Melear, 2006; Çavaş, 2012; Duncan vd., 2010; Llewellyn, 2007; Zion vd., 2007; Zion vd., 2013). Yoon vd. (2012) de çalışmaları sonucunda öğretmenlerin sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımını sınıflarında uygulama süreci içerisinde sorunlar yaşadıklarını belirlemiştir.

Yukarıda da açıklandığı gibi fen öğretiminde neden sorgulamaya dayalı yaklaşıma önem verilmediğine ilişkin yapılan pek çok çalışmada (McBride vd., 2004) öğretmenlerin, bu yaklaşımı kullanarak öğretim yapmalarını engelleyen bazı zorluklar ve sınırlılıklar ifade edilmiştir. Bu nedenler arasında ilk sıralarda ise öğretmenlerin “tahsil/eğitim eksikliği” olduğu ifade edilmektedir (Welch vd., 1981, akt. McBride vd., 2004). Öğretmenlerin bu ihtiyacı karşılamaları ise öğretmen olmak için öğrenim gördükleri eğitim fakültelerinden mezun olmadan önce gerekli bilgi, beceri ve deneyimleri kazanmaları ile ilişkilidir. NRC (1996) raporunda, öğretmen adayları ve öğretmenlerin aktif öğrenme süreçlerine ilişkin bilgi, anlayış ve beceri geliştiren deneyimler yaşamaları gerektiği, bunu kendilerinin deneyimlemediklerinde okullarda öğrencilere bilimin nasıl öğrenildiği ile ilgili aktarımın da nerdeyse imkânsız olacağı ifade edilmiştir. Bu nedenle öğretmen adaylarının lisans eğitimleri sürecinde teorik olarak edindikleri bilgileri pratiğe dönüştürme fırsatı bulacakları uygulamalar yapmaları sağlanmalıdır. Bu bağlamda bu araştırma, kimya öğretmen adaylarına sorgulamaya dayalı öğrenme, RSDBYA ve bu yaklaşımın uygulamalarına ilişkin bilgi kazandırma yanında onlara bilgilerini uygulamaya dönüştürme ve deneyim kazanma fırsatı sağlaması açısından önem taşımaktadır.

Ayrıca literatür incelendiğinde; sorgulamaya dayalı bilim yazma aracı kullanımının öğrencilerin kavramsal anlamalarına, motivasyonlarına, üstbilişsel bilgi ve becerilerine etkisinin araştırıldığı, ayrıca öğrenci olarak katıldıkları araştırmalarda öğretmen adaylarının görüşlerinin incelendiği çalışmalara rastlanmakla birlikte (Arslan vd., 2014; Burke vd., 2006; Hand vd., 2012; Keys vd., 1999; Poock vd., 2007; Prain & Hand, 1999; Şen vd., 2016; Ulu & Bayram, 2014; Walker vd., 2012; Yaman, 2018), öğretmen adaylarının öğrencilerine bilim yazma aracı yaklaşımını kullandıracak şekilde rehberli sorgulamaya dayalı deneyler ve etkinlikler tasarlayarak, uygulama yaptıkları çalışmaların öğretmen adayları açısından değerlendirildiği araştırmalara rastlanmamıştır.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Deseni

Bu çalışmada öğretmen adaylarının RSDBYA yaklaşımına ilişkin yaptıkları uygulamalara ve geçirdikleri süreçte ilişkin ilk deneyimlerinin hazırlık aşaması, uygulama süreci ile uygulama sonuçlarının ve deneyimlerinin değerlendirilmesi bağlamında incelenmesi amacıyla nitel araştırma desenlerinden durum çalışması kullanılmıştır. Bu desen araştırmacının bir programı, bir etkinliği, bir durumu, bir süreci ya da bir ya da daha fazla kişiyi derinlemesine araştırmasını sağlayan nitel araştırma desendir (Creswell, 2007). Durum çalışmasında incelenen birim kişi veya topluluk olabileceği gibi, bu kişi ya da topluluğun özel bir süreçteki durumu da olabilmektedir (Bogdan & Biklen, 2007). Durum çalışmasının en önemli özelliği, ele alınan durumun, kişinin ya da topluluğun kendisine özgü özellikleri nedeniyle seçilmesi ve kendi bağlamında ele alınmasıdır. Bu sebeple de durum çalışmalarının çoğunun amacı, genellenebilir sonuçlara ulaşmak değil, grubun ayırt edici özelliklerini anlamak, bir olay karşısındaki tutum veya davranışlarını ortaya çıkarmak ve bu özellik ya da davranışları sistematik biçimde açıklayabilmektir (Ersoy, 2016). Araştırmamızda da öğretmen adaylarının RSDBYA yaklaşımına ilişkin geçirdikleri ilk deneyimlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmaya bir devlet üniversitesinde Kimya Eğitimi Anabilim Dalı'nda öğrenim gören 14 öğretmen adayı gönüllü olarak katılmıştır. Araştırmanın yapılması için etik komisyondan gerekli izin alınmıştır. Araştırmada amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabılır durum örnekleme kullanılmıştır. Bu örnekleme yöntemi yakın olan ve erişilmesi kolay olan durumun seçilmesidir. Hız ve pratiklik kazandırır (Yıldırım & Şimşek, 2011). Araştırmaya katılan kimya öğretmen adayları son sınıf öğrencileri olup, bölüm alan bilgisi ve meslek bilgisi derslerinin çoğunluğunu tamamlamışlardır. Tamamı kız olan öğretmen adaylarının yaşları 23 ile 25 arasında değişmektedir ve yaş ortalaması 23.85 olarak hesaplanmıştır. Öğretmen adayları bu araştırmadan önce öğrenci olarak RSDBYA yaklaşımı uygulamasına katılmamışlardır. Öğretmen olarak da bu yaklaşıma ilişkin hiç uygulama yapmamışlardır.

2.3. Veri Toplama Aracı

Görüş Alma Formu: Öğretmen adaylarının, seçmiş oldukları kimya konularına ilişkin öğrencilerine bilim yazma aracı kullanılarak rehberli sorgulamaya dayalı etkinlikler ve deneyler tasarlayarak uygulamalar yapmaları sürecine ilişkin görüşlerinin alınması amacı ile açık uçlu sorulardan oluşan Görüş Alma Formu araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Öğretmen adaylarının görüş alma formunda yer alan soruları yazılı olarak cevaplaması isteneceği için özellikle sorulmak istenenin doğru anlaşılması ve tüm süreçte ilişkin dönüt alınması önemsenmiş ve uygulama yapan iki öğretmen adayı ile görüşme yapılarak formun pilot uygulaması gerçekleştirilmiştir. Formun oluşturulması sürecinde, öğretmen adaylarının deneyimlerinin hazırlık aşaması, uygulama süreci ile uygulama sonuçlarının ve deneyimlerinin değerlendirilmesi bağlamında incelenmesi amacıyla ilk form beş sorudan oluşturulmuştur. Aşağıda formun nihai halinde yer alan 3. ve 4. soru "sürecin size katkıları nelerdir?" şeklinde tek bir soru halinde sorulmuş, pilot uygulamalarda kısıtlı yanıt alınması ve yönlendirme yapılmasını gerektirdiği için iki ayrı soruya dönüştürülmüştür ve kimya eğitimi alanında bir zamanın da görüşü alınarak formun son hali elde edilmiştir. Uygulamaların bitiminde öğretmen adayları son hali verilen formda yer alan soruları yazılı olarak cevaplamışlardır. Hazırlık aşaması, uygulama süreci ile uygulama sonuçlarının ve deneyimlerinin değerlendirilmesi bölümleri dikkate alınarak hazırlanan Görüş alma formunda aşağıdaki sorulara yer verilmiştir:

- 1- Sorumlu olduğunuz uygulamaları yapmadan önce ne ölçüde bir ön hazırlık yaptınız?
- 2- Laboratuvar çalışmaları sürecinde karşılaştığınız sorunlar nelerdi? Kısaca açıklayınız.
- 3- Yapmış olduğunuz uygulamaların genel olarak size katkıları oldu mu? Oldu ise hangi yönlerden? Açıklayınız.
- 4- Yaptığınız uygulamaların öğretmenlik mesleği açısından; size katkıları olduğunu düşünüyor musunuz? Katkıları var ise neler? Hangi yönlerden, açıklayınız.
- 5- Rehberli Sorgulamaya Dayalı Bilim Yazma Aracı Yaklaşımı'na ilişkin görüşleriniz nelerdir? Bu yaklaşımın öğrenme ortamlarında kullanımını öğretmen ve öğrenci açısından değerlendiriniz.
- 6- Rehberli Sorgulamaya Dayalı Bilim Yazma Aracı Yaklaşımı'na ilişkin deneyimlerinizi paylaşınız.

2.4. Süreç

Araştırma 14 haftalık süreci kapsamaktadır. Süreçte öncelikle araştırmacılar tarafından kimya öğretmen adaylarına sorgulamaya dayalı öğrenme ve RSDBYA yaklaşımına ilişkin olarak; ne oldukları, uygulama süreçleri, uygulama sürecinde dikkat edilmesi gerekenlere ilişkin sunum yapılarak bilgiler verilmiş, uygulama örnekleri sunulmuş ve onlardan gelen sorular yanıtlanmıştır. Ayrıca temel laboratuvar malzemeleri, laboratuvarında güvenli çalışma

konusunda bilgiler hatırlatılmıştır. Öğretmen adayları ile uygulamalarında kullanacakları Bilim Yazma Aracı paylaşılmıştır. Kimya öğretmen adaylarının edindikleri teorik bilgileri pratiğe dönüştürerek, seçmiş oldukları kimya konularına ilişkin öğrencilerine bilim yazma aracı kullanılabilecek şekilde rehberli sorgulamaya dayalı etkinlikler, deneyler tasarımları hususunda rehberlik edilerek gerekli yönlendirmeler yapılmıştır. Bu süreçte özellikle seçilen konunun bu yaklaşımla uygulanabilir olmasına, konuya yönelik deneyler ve deneylerin yapımına ilişkin eğer gerekli ise öğrencilerden beklenen hazırbulunmuşlukların dikkate alınmasına, yeni bir konu ise yapılacak yönlendirmelere ilişkin planlamaların yapılmasına, yapılacak ya da yaptırılacak deneylere ilişkin önem verilmesi istenen hususlara (ilgi çekici, merak uyandırıcı, yapımının kolay, deneyde kullanılacak malzemelerin laboratuvarlarda mevcut ya da kolay temin edilebilir ve zararlı etkilerinin olmaması vb.) dikkat çekilmiştir. Ayrıca içeriğin oluşturulması sürecinde ihtiyaç duydukları durumda öğretmen adaylarına rehberlik edilmiştir. Öğretmen adaylarının planladıkları, tasarladıkları etkinlik ve deneyleri uygulamalarından sonra görüşleri alınmıştır.

2.5. Verilerin Analizi

Kimya öğretmen adaylarının görüşlerine ilişkin nitel veriler için içerik analizi yapılmıştır. Nitel içerik analizi nitel verinin anlamının sistematik bir şekilde tanımlanması ve verilerin içinde saklı olabilecek gerçeklerin ortaya çıkarılmaya çalışılmasında kullanılan bir yöntemdir (Mayring, 2000; Schreier, 2012; Yıldırım & Şimşek, 2011). Bu analizde temel amaç ulaşılan verileri açıklayabilecek kavram ve ilişkilere ulaşmaktır (Yıldırım & Şimşek, 2011). Verilerin analizinde araştırmacılar tarafından önceden belirlenmiş kavramlara ilişkin temalar ile analiz sonucunda belirlenen kategoriler oluşturularak kodlamalar yapılmıştır. Kod, kategori ve temaların belirlenmesinde uzman kontrolü alınmıştır. Analiz sonucu üç tema, 21 kategori, 210 kod ortaya çıkmıştır. Kodların ne sıklıkta tekrar edildiği frekans değerleri ile verilmiştir. Görüşler iki kodlayıcı tarafından yapılan, “kodlama benzerlik ve farklılıkları” karşılaştırılarak, puanlar arası güvenilirlik yüzdesi Miles ve Huberman (1994) tarafından kodlayıcılar arası güvenilirliğin hesaplanmasında önerilen formül kullanılarak hesaplanmıştır. Bu çalışma için kodlayıcılar arası güvenilirlik % 92,8 olarak hesaplanmıştır. Araştırmalarda en az % 70 ya da % 80 düzeyinde bir güvenilirlik düzeyine ulaşılması gerekmektedir (Lombard vd., 2002; Miles & Huberman, 1994; Yıldırım & Şimşek, 2011). Ayrıca katılımcıların yanıtlarından doğrudan alıntılara da yer verilmiştir. Bunun için öğretmen adaylarına numara verilmiş, öğretmen adayları ÖA1, ÖA2, ..., ÖA14 şeklinde kodlanmıştır.

2.6. Araştırmanın Etik İzinleri

Yapılan bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Etik kurul izin bilgileri

Etik değerlendirmeyi yapan kurul adı = Hacettepe Üniversitesi Senatosu Etik Komisyonu

Etik değerlendirme kararının tarihi = 14.03.2017

Etik değerlendirme belgesi sayı numarası = 35853172/431-1207

3.BULGULAR

Kimya öğretmen adaylarının RSDBYA yaklaşımına ilişkin etkinlikler, deneyler tasarlama ve uygulamalarına yönelik görüşlerinden elde edilen verilerin içerik analizi sonucunda ortaya çıkan temalar, kategoriler ve kodlar ayrıntılı bir şekilde Tablo 2, 3 ve 4'te sunulmuştur. Tablolarda frekansın (f) belirlenmesinde bir kez söylenen veriler için herhangi bir rakam kullanılmamış, birden çok tekrarlanan ifadelerin sayısı belirtilmiştir. Bulgular verilerin analizi sonucunda belirlenen; “RSDBYA Uygulamaları Sürecine Hazırlık (Aşaması), RSDBYA Uygulamaları Sürecinin Değerlendirilmesi ve RSDBYA Uygulamaları Deneyimleri ile Sürecin Çıktılarının Değerlendirilmesi” temaları doğrultusunda sunulmuştur. İlgili kategorilerin açıklanmasının ardından öğretmen adaylarının yanıtlarından doğrudan alıntılar da paylaşılmıştır.

Kimya öğretmen adaylarının “RSDBYA Uygulamaları Sürecine Hazırlık (Aşaması)” teması beş kategoride toplanmıştır. Tablo 2 incelendiğinde öğretmen adaylarının 12'sinin deneyleri araştırma; altısının konu seçimi; dördünün deney malzemesi temini, ulusal ve uluslararası kaynak taraması, argüman kâğıdı hazırlama ile günlük hayattan rahat bulunabilecek zararsız malzemeler içeren deneyler bulma; üçünün kimya öğretim programını inceleme; ikisinin ise ilgili konuyu derinlemesine çalışma, öğrencileri yönlendirici sorular hazırlama ile deney malzemelerinin uygunluğu ve temin edilebilirliğini araştırma hazırlıklarını yaptıklarını ifade ettikleri görülmektedir. Ayrıca buldukları deneyleri deneme, süreci planlama, yaklaşıma ilişkin bilgi edinme gibi hazırlıklar yaptıkları da tespit edilmiştir.

Tablo 2.*Tema: RSDBYA Uygulamaları Sürecine Hazırlık (Aşaması)*

Yapılan hazırlıklar	Hazırlık sürecinde zorlanılan kısımlar	Hazırlık sürecinde kolay gelen kısımlar	Uygulamaya yönelik olumlu beklentiler	Uygulamaya yönelik olumsuz beklentiler
Sözcük- sözcük grupları (kodlar)				
	f	f	f	f
*Deneyle araştırma	12	*Giriş kısmını tasarlama	5	*Tasarlama aşaması
*Konu seçimi	6	*Deney yapımına doğru şekilde yönlendirme	4	(ama düşündürücü ve uğraştırıcı)
*Günlük hayattan, rahat bulunabilen, zararsız malzemeleri içeren deneyler bulma	4	*Amaca uygun deneyleri bulma	3	*Deney malzemelerinin temini
*Ulusal ve uluslararası kaynak taraması	4	*Deneyi tasarlamaya yönlendirecek doğru malzeme temini	2	
*Deney malzemeleri temini	4	*Öğrencileri	2	
*Argüman kâğıdı hazırlama	4	*Yönlendirecek sorular hazırlama	2	
*Kimya öğretim programını inceleme	3	*Konu- deney ve süreç bağlantısını kurmada	2	
*Deney malzemelerin uygunluğunu – temin edilebilirliğini araştırma	2	*Deneyleri sürece uygun hale getirme	2	
*Öğrencileri yönlendirici sorular hazırlama	2	*Doğru bilgiye ulaştırmaya	2	
*İlgili konuyu derinlemesine çalışma	2	*Yönlendirmeyi planlama	2	
*Kolay ve anlaşılır deney seçme	2	*Bulunan deneyin sonuç vermemesi ile yeni deneyler araştırma	2	
*Deney planlama	2	*Konu seçiminde	2	
*Deneyleri sürece uygun hale getirme	2	*Konu hâkimiyetini sağlama	2	
*Bulunan deneyleri kendi deneme	2	*Öğrenci gibi düşünerek süreci planlama	2	
* Süreci planlama	2			
*Deney ve konuya ilişkin SDBYA ya uygun neler yapabileceğimi düşünme	2			
*Öğrencileri sorgulamaya yönlendirecek giriş tasarlama	2			
*Kendini öğrenci yerine koyarak soru-cevaplar ile hazırlık	2			
*Öğrencilerin dikkatini çekecek argümanlar bulma	2			
*Dikkat çekici konu ile ilgili fotoğraflar bulma	2			
*Yaklaşımına ilişkin bilgi edinme	2			

“Yapacağım uygulama için önce deney planlamam gerekti. Daha sonra deneyin sınıf düzeyine uygunluğunu, hangi ünite hangi konu kapsamında olduğunu araştırmam gerekti.” ÖA 5

“Yapacağım uygulama için yabancı kaynaklardan araştırma yaptım ve daha önce bu konudaki deneylerin nasıl yapıldığını araştırıp videolarını izledim” ÖA3

“Deney için argümantasyon çalışması hazırlığı yaptım. Aynı zamanda öğretmen olarak konuya hâkim olmaya özen gösterdim.” ÖA7

Hazırlık sürecinde zorlanılan kısımlara yönelik, öğretmen adaylarının beşi giriş kısmını; dördü ise deneye doğru şekilde yönlendirmeyi tasarlamayı; üçü amaca uygun deneyleri bulmayı; ikisi öğrencileri yönlendirecek sorular hazırlama, konu- deney-süreç bağlantısını kurma; deneyleri sürece uygun hale getirme ile deneyi tasarlamaya yönlendirecek doğru malzeme teminini ifade etmişlerdir. Konu hâkimiyeti sağlama, öğrenci gibi düşünerek süreci planlama, bulunan deneyin sonuç vermemesi ile yeni deneyler araştırma ise hazırlık sürecinde zorlanılan diğer kısımlar olarak belirtilmiştir.

“Çalışma kâğıdını hazırlamak zor oldu. Nasıl bir başlangıç yapmam gerektiğini bulamadım.” ÖA14

“Tek zorluğum öğrencileri nasıl yönlendirip bilgiye doğru bir şekilde ulaştırırım oldu.” ÖA11

“Süreci tasarlarken öğrencileri düşünmeye teşvik edici soruları hazırlamakta zorlandım.” ÖA9

Hazırlık sürecinde kolay gelen kısımlara ilişkin ise öğretmen adayları tasarlama aşamasını ve deney malzemelerinin teminini belirtmişlerdir.

“Deney malzemelerini bulmak kolay oldu.” ÖA4

“Deneyin ilk tasarlama aşaması kolay ama uğraştırıcı ve düşündürücüydü.” ÖA3

Uygulamaya yönelik olumlu beklentileri arasında, öğretmen adaylarının yedisi deneylerin planlandığı biçimde uygulamalar sırasında da olmasını, ikisi uygulama ve deneylerle konunun anlaşılmasını, öğrencilerin deneyi doğru şekilde yapmalarını, planlanan şekilde giriş yapmayı, konuyu kavrama ile hem eğlenip hem de öğrenebilecekleri sınıf ortamı oluşturmayı, ayrıca rehber görevini tam yapmayı, öğrencilerden birbirini takip eden soru, yorum ve açıklamalar gelmesi ile öğrencilerin bu deneyimi eğlenceli bulmasını ifade etmişlerdir.

“Uygulama yapmadan önceki beklentim deneyin anlaşılabilir ve amacına uygun bir şekilde ilerlemesiydi.” ÖA2

“Uygulama yapmadan önce deneyin kusursuz ve sürecin de kusursuz olmasını bekliyordum kendi kafamda oluşturduğum deney süreci içerisinde ilerleyeceğini düşünüyordum.” ÖA13

Uygulamaya yönelik olumsuz beklentilerini ise öğretmen adayları süreci gerçekleştirilememeye, yönlendirme yapamama ile uygulamanın uzun süreceği şeklinde belirtmişlerdir.

“Bu yönleme çok da alışık olmadığımız için, aslında olumsuz bir beklenti içerisindeydim, süreci tamamlamaya ilişkin...” ÖA11

“Uygulama yapmadan önce uygulamanın daha uzun süreceğini düşünüyordum beklentilerim bu yöndeydi.” ÖA8

Kimya öğretmen adaylarının “RSDBYA Uygulamaları Sürecinin Değerlendirilmesi” teması sekiz kategoride toplanmıştır. Tablo 3 incelendiğinde süreçte zorlanılan kısımlar kategorisinde iki öğretmen adayı tarafından zorlandığı kısım olmadığı belirtilmiştir. Zorlanılan kısımlar için, öğretmen adaylarının altısı öğrencileri yönlendirme, beşi deneyler yolu ile doğru bilgiye ulaştırma, ikisi derse giriş yapma, öğrencilerin düşünülenden farklı cevaplar vermesi, dersi bu yaklaşıma göre işleme ve yönetme ile bu yaklaşımı uygulayarak sınıf hâkimiyeti sağlamayı ifade etmişlerdir. Ayrıca sadece rehberlik yapmada, öğrencileri sorgulamaya yönlendirme ile öğrencilerin neler düşünüp yapabileceğini tahmin etmede zorlandıklarını belirtmişlerdir.

“Benim için zor olan yön pek fazla bilgi vermeden öğrencileri doğru yönlendirebilmektir.” ÖA6

“Benim açımdan zor olan bir yönü yoktu.” ÖA12

“Deneyde sadece rehberlik yapıyor olmak yani yönlendirmeden daha farklı olma durumu zorluk olarak nitelendirilebilir. Öğrencilerin ellerindeki malzemelerden neler yapacağını kestirememek biraz gergin bir durum yaratabiliyor.” ÖA7

Sürecinde kolay gelen kısımlara ilişkin olarak öğretmen adaylarının dördü öğrencilerin deneyleri zorluk yaşamadan yapmalarını, ikisi deney yaparken yönlendirme ile öğrencinin aktif-öğretmenin konuya hakim olmasının yeterli olduğunu belirtmiştir. Ayrıca öğrencileri soru sorduklarında yönlendirme, sınıf hâkimiyeti sağlama, deney sürecinde hatalara anında müdahale edebilme ile dersin işleyişini öğrencilerle yürütmeyi süreçte kolay gelen kısımlar olarak ifade etmişlerdir.

“Deneylerin az malzeme içermesi ve malzemelerle deneyin kolayca tasarlanabilmesi benim için kolay olan yönüydü. Çok fazla yönlendirme yapmak zorunda kalmadan öğrenciler deneyi rahatlıkla tasarlayabildi.” ÖA10

“En büyük görev öğrenciye düşüyordu öğretmen olarak konuya hâkim olmak yeterliydi.” ÖA11

Sürecinde öğrencilere kolay gelen kısımlar kategorisinde öğretmen adaylarının üçü işbirlikli grup çalışmasını, deneyin yapılışını, kendi aralarında beyin fırtınası yapma ile kendileri deneyerek yaparak yaşayarak öğrenmeyi, ikisi sonuca ulaşmayı belirtmiştir. Bunlara ek olarak düşünerek farklı deneyler yapma fırsatını, deneylerin basit oluşu ile yapılan deneylerden çıkarımda bulunmayı öğrencilere kolay gelen kısımlar arasında saymışlardır.

“Uygulamada öğrenciler kendi aralarında beyin fırtınası yapıp, işbirlikli olarak düşünüp hareket etmeleri konusunda sıkıntı yaşamadılar.” ÖA8

“Deneyden yaptıkları çıkarımlar kolay kısımlarıydı.” ÖA5

Tablo 3.*Tema: RSDBYA Uygulamaları Sürecinin Değerlendirilmesi*

Süreçte zorlanılan kısımlar	Süreçte kolay gelen kısımlar	Süreçte öğrencilerin zorlandığı kısımlar	Süreçte öğrencilere kolay gelen kısımlar	Uygulama sürecinde başarılı olduğu hissedilen kısımlar	Uygulama sürecinde eksik olduğu hissedilen kısımlar	Farklı yapsaydın denen kısımlar	Beklenti dışı yaşananlar	
Sözcük- sözcük grupları (kodlar)								
f	f	f	f	f	f	f	f	f
*Öğrencileri yönlendirme	6*Deneyleri zorluk	4*Deneyler hakkında fikir yürütme	8*Deneyin yapılışı	3*Sınıf yönetimi	3*Heyecan kontrolü	4*Daha az heyecanlı/sakin olma	7*Farklı deneyler tasarlanması	2
*Deneyler yolu ile doğru bilgiye ulaştırma	5yaşamadan yapmaları	*Öğrenci aktif-	*İşbirlikli/ grup	3*Öğrenciler ile iletişim	3*Aynı anda grupları	*Deney malzemelerinde	4*Yönlendirmede zorlanma	2
*Yok- olmadı	2öğretmenin konuya	2*Deneyi/düzenegi	6çalışması	*Doğru yönlendirmeler	2yönlendirmekte	2 farklılık yapma		
*Derse giriş yapma	2hâkim olması yeterli	*Sorgulama / soru sorma	*Kendi aralarında	3yapma	*Sınıf yönetimi	2*Grupların sorduğu soruları	3*Beklentinin ötesinde performans	2
*Öğrencilerin düşünülenden farklı cevaplar vermesi	2*Deney yaparken yönlendirme	2*Düşünüp araştırarak bilgiye kendinin ulaşması	2beyin fırtınası yapma	*Yaratıcı olan yön	2*Rehber olarak yönlendirme yapma	tüm grupların duymalarını sağlama	*Girişi istenen gibi	
*Dersi bu yaklaşıma göre işleme ve yönetme	*Öğrencileri deney	*Bilim yazma aracını doldurma	*Kendileri deneyerek yaparak yaşayarak öğrenme	3*Sınıfa hitap ederek deney yapma ve yaptırabilme	*Yaratıcı düşünememe	*Aceleci davranmama	2yapamama	
*Bu yaklaşımı uygulayarak sınıf hâkimiyeti sağlama	2tasarlamaya yönlendirme	*Yok-olmadı	*Sonuca ulaşma	*Konu hâkimiyeti	*Ders işleyişinde öğrencilere düşünme fırsatı vermeme	*Derse daha dikkat çekici giriş yapma	2*Daha kısa sürme	
*Öğrencilerin neler düşünüp yapabileceğini tahmin edememe	*Öğrencileri sorular		*Deneylerin basit oluşu	*Sınıfı aktif olarak yönetebilme	*Bilgi eksikliği olduğu	*Olmadı	2	
*Sadece rehberlik yapma	2sorduklarında yönlendirme		*Düşünerek farklı deneyler yapma fırsatı	*Yöneltilen sorulara yanıt verme	*Günlük yaşamdaki olayların nedenlerini bilmeme	*Öğrencileri yönlendirirken biraz daha bilgi verme		
*Öğrencileri soru sorma/ sorgulamaya yönlendirme	*Deney sürecinde hatalara anında müdahale edebilme		*Yapılan deneylerden çıkarımda bulunma	*Ne istediğini öğrencilere aktarma	*Bu ve bunun gibi yöntemler konusunda bilgi eksikliği	*Yönlendirici daha çok örnek verme		
	*Dersin işleyişini öğrencilerle yürütme			*Öğrenci seviyesine uygun bilgi aktarabilme	*Süreç planlama	*Konu ile ilişkili diğer konuları da ekleme		
	*Grupları iletişim içinde yönetme			*Araştırmacı zihin		*Ders sonunda genel değerlendirme yapma		
				*Farklı bakış açısı geliştirebilme				

Uygulama sürecinde başarılı olduğu hissedilen kısımlara yönelik öğretmen adaylarının üçü sınıf yönetimini ve öğrenciler ile iletişimi, ikisi doğru yönlendirmeler yapma ile yaratıcı olan yönü ifade etmişlerdir. Ayrıca konu hâkimiyeti, dersi planlama, sınıfı aktif olarak yönetebilme, yöneltilen sorulara yanıt verme, ne istediğini öğrencilere aktarma, öğrenci seviyesine uygun bilgi aktarabilme, araştırmacı zihin ile farklı bakış açısı geliştirebilme açılarından da başarılı hissettiklerini belirtmişlerdir.

“Öğrencilerle iletişim kurarken başarılı olduğumu fark ettim ve aynı zamanda doğru soruları seçtiğime ve doğru araştırmaya yönelttiğime inanıyorum.” ÖA9

“Sınıf yönetimi, konu hâkimiyeti.” ÖA14

Uygulama sürecinde eksik olduğu hissedilen kısımlar kategorisinde öğretmen adaylarının dördü heyecan kontrolünü, üçü grupları aynı anda yönlendirmeyi, ikisi sınıf yönetimi ile rehber olarak yönlendirme yapmayı saymışlardır. Bunlara ek olarak yaratıcı düşünme, günlük yaşamdaki olayların nedenini bilme, bu ve bunun gibi yöntemler konusunda bilgi ile süreci planlamada eksikleri olduğunu belirtmişlerdir.

“Uygulama ile sınıf yönetiminde eksikliğimin olduğunu gördüm. Derse girişte heyecanlanınca yapacaklarımı karıştırdım.” ÖA1

“Ben bu uygulamayla sınıf yönetiminde biraz eksiklerimin olduğunu fark ettim. Her kafadan farklı bir ses çıkarken nereye yetişeceğimi şaşırtdım. Heyecandan da olsa gerek bazı durumlarda yetişemediğim için gruplar deneylerini yaparken bazı aşamalarında yönlendiremedim.” ÖA8

Farklı yapsaydın denen kısımlara ilişkin öğretmen adaylarının yedisi daha sakin- daha az heyecanlı olmayı, dördü deney malzemelerinde farklılık yapmayı, üçü grupların sorduklarını tüm grupların duymasını sağlamayı, ikisi derse daha dikkat çekici giriş yapmayı ve aceleci davranmamayı, diğerleri öğrencileri yönlendirirken biraz daha bilgi vermeyi, konu ile ilişkili diğer konuları da eklemeyi, ders sonunda genel değerlendirme yapmayı sayarken, iki öğretmen adayı ise “farklı yapsaydım” dediği kısımlar olmadığını belirtmiştir.

“Kendi kendime eleştiri olarak biraz daha sakin olabilirdim heyecanlandım.” ÖA11

“...Tekrar aynı durumla karşılaşsam öğrencilere olan dönütümü diğer öğrenci grubu duyacak şekilde yüksek sesle söyledim.” ÖA12

“Hayır, daha farklı yapmak istediğim bir şey yoktu ve yaptıklarım arasından da çıkarmak istediklerim yoktu.” ÖA14

Beklenti dışı yaşananlara yönelik öğretmen adaylarının ikisi farklı deneyler tasarlanmasını, yönlendirmede zorlanmayı ve beklentinin ötesinde performansı saymışlar, ayrıca girişi istenen gibi yapamamayı ve sürecin daha kısa sürmesini eklemiştir.

“Kendimden beklemediğim bir performans sergiledim. Bu yöntemde en önemli şey konuya çok iyi hâkim olmaktan geçiyor.” ÖA11

“Ancak deneyleri yapma aşamaları tam istediğim şekilde gitmedi. Çünkü farklı düşünceler ortaya çıktı ve deneyin seyri değişti bu yüzden yönlendirirken zorlandım.” ÖA9

“Biraz heyecanıma yenik düştüğüm için giriş kısmında tökezledim, konum hızlı ilerlemeye başladı ancak daha sonra toparladığımı düşünüyorum.” ÖA7

Kimya öğretmen adaylarının “RSDBYA Uygulamaları Deneyimleri ile Sürecin Çıktılarının Değerlendirilmesi” teması sekiz kategoride toplanmıştır. Tablo 4 incelendiğinde deneyimlerin bireysel gelişim açısından katkılarına ilişkin öğretmen adaylarının dördü yaratıcı düşünme, üçü farklı bakış açısı kazanma, ikisi yönlendirme yapabileme ile sorgulayıcı düşünme becerisini ifade etmiştir. Ayrıca problem çözme becerisi geliştirme, araştırma yapma becerisi ile fikirleri tartışabilme eklemiştir.

“Uygulama ile kendi eksikliklerimin, öğrenmelerimin, neler bildiğimin farkına vardım. Farklı bakış açısı kazandırdı.” ÖA1

“Benim açımdan aşına olmadığım bir yaklaşım olduğu için, yaratıcı düşünmeme neden oldu.” ÖA12

Deneyimlerin öğretmenlik mesleği açısından katkılarına yönelik öğretmen adaylarının tamamı ilk deneyimleri olduğunu ifade etmiş, 13’ü SDBYA ile ders planı yapabilme-uygulamayı, 10’u farklı yeni yöntem öğrenmeyi, beşi laboratuvar ortamında sınıf hâkimiyeti ile öğrencileri rehber olarak yönlendirme deneyimini, dördü öğrencileri yönlendirme ve derse aktif katılımı sağlamayı, ikisi öğrenciler ile iletişim becerisini ifade etmiştir. Ayrıca SDBYA ile farklı uygulamalar yapmaya inanç, tek bir yöntemle bağlı kalmak zorunda olmadığını fark etme, etkili ders işleme becerisi, farklı yaklaşımlar uygulamaya yönelik özgüven, süreci tasarlamaya yönelik özgüven artması ile yapılan gözlemlerle tekrar uygulama isteği uyanmasını öğretmenlik mesleği açısından katkı olarak belirtmişlerdir.

“Diğer öğretmenlerden bir adım öteye taşındığımızı düşünüyorum. Tahta, kalem, öğretmen üçlüsünün çok dışında bir ders anlatım tekniğine hâkim olduk.” ÖA4

“Yaptığım uygulamanın öğretmenlik mesleğime de katkısı oldu. Öğretmenlik yaparken sınıf yönetiminin, öğrenciyle nasıl ilgilenmem gerektiğinin, öğrenciyi yönlendirmeyi nasıl yapabileceğim gibi konularda bana katkısı oldu. Uygulamanın öğretmen olarak katkısı olaylara farklı bakış açısı ile yaklaşmamı, dersi etkili bir şekilde nasıl işlenebilir konusunda yararı oldu.” ÖA1

Öğrenciye katkılarına ilişkin öğretmen adaylarının ikisi araştırma, deney yapma becerisi kazandırmayı, grup çalışmasının sosyalleşmelerini ve kalıcı öğrenmeler sağladığını belirtmişler, ayrıca işbirlikli öğrenmenin sorumluluk duygusu geliştirmeye, sürecin derse ilgilerini arttırma ve işbirliği içinde çalışma becerisi kazanma açısından katkıları olduğunu eklemiştir.

“Sorgulayarak düşünerek konuyu anlamak ve o yönde kendinin deney yapması hem güven artmasına hem de öğrenmelerin kalıcılığının artmasını sağlıyor.” ÖA8

“Öğrenciler bilgiyi hazır bir şekilde almayıp düşünüp ulaştığı için bilginin geleneksel uygulamalara göre daha kalıcı olduğunu düşünüyorum.” ÖA2

Öğrencilerin kimya konu ve bilimine ilgi duymalarına etkisine yönelik öğretmen adaylarının beşi sürecin kimya dersini somutlaştırarak öğrenmeyi kolaylaştırdığını, dördü onları motive ederek kimyaya ilgiyi arttırdığını, öğrencileri eğlenerek öğrenmeye yönlendirdiğini ve merak arttıkça derse deneylere/kimyaya ilginin arttırdığını, üçü öğrencilerin kendilerinin bir şeyler üretip tasarladıkça derse ilgilerinin de arttığını ve ezber yerine kalıcı bilgi sağlandığını, ikisi merak uyandırdığını, deney yaptıkça merak duygusunun arttığını ve süreç ile başarılı olacaklarından başarılı oldukları derse de ilgi duyacaklarını belirtmişlerdir. Ayrıca kimyanın zor değil eğlenceli olarak görülmesinin, kendilerinin deneyerek sonuca ulaşmalarının ve sonuçlardan mantıklı çıkarımda bulunmalarının etkili olacağını ifade etmişlerdir.

“Öğrenciler kendileri deneyerek bir sonuca ulaşmaları ve bu sonuç sonunda mantıklı bir çıkarımda bulunmaları öğrencileri fazlasıyla motive edebilir ve kimyaya olan ilgileri artabilir. Deney aşamasında öğrenciler deneyi kendileri tasarladıkları için özgürlerdir ve soyut gelen kimya dersini somutlaştırarak öğrenmeleri kolaylaşır.” ÖA9

“Bu uygulama öncelikle öğrencide merak uyandıracığı için kimyaya ilgi duymasına katkıda bulunacaktır. Ayrıca bu uygulama kalıcı öğrenme sağlayacağı için öğrenciler büyük ölçüde başarılı olacaklardır. Hiçbir öğrenci başarısız olduğu bir derse ilgi duymaz, ama bu uygulamayla başarılı olacakları için kimya bilimine ilgi duyacaklarını düşünüyorum.” ÖA10

RSDBYA yaklaşımına ilişkin olumsuz düşüncelere ilişkin öğretmen adaylarının üçü her konuya ya da deneye uygun olmamayı ifade etmiştir. Buna ek olarak da zaman açısından ekonomik olmama, süreci tasarlamının uzun sürmesi ve çaba gerektirmesi, öğrenci-öğretmen için ilk uygulama zorluğu, uygulama konusu bulmanın zorluğu, argüman geliştirmenin zorluğu ile sadece uygun koşullar ve konuda uygulama ve sınıf mevcudu az ise uygulanabilirlik gibi olumsuz düşünceleri sıralamışlardır.

“Her konuya uygulanamaz bir yöntem.” ÖA4

“Bu uygulamayı her sınıfta yapamaz. Kalabalık sınıflarda uygulaması zor olduğunu gördüm.” ÖA1

RSDBYA yaklaşımı sürecini olumlu kılan nedenler-düşünceler kategorisinde öğretmen adaylarının sekizi kalıcı öğrenmeler sağlamayı, beşi öğrencilerin aktif olmasını, üçü düşünerek, sorgulayarak, araştırarak yaparak, yaşayarak derinlemesine öğrenme fırsatını, ikisi öğrencilerin çıkarımda bulduklarını görmeyi, öğrencilerden gelen soru ve düşünceler ile eksikleri keşfetmeyi, hem eğlenceli hem öğretici, öğrencileri motive etme, derse katılımı sağlama, grupla çalışma yaptırabilme için uygunluğu ve öğretmen gelişimini de sağlayan yaklaşım olduğunu belirtmişlerdir. Bunlara ek olarak öğrencilerin düşünerek orijinal fikirler ürettiğini görme, doğru rehberlik yapıldığında öğretici olma, öğrencilerin bilgiye kendilerinin ulaşması, öğrencilerin gözlerindeki merak, konu anlatılmadan da öğrenmenin sağlanması, öğrencilerin bilgiye kendi deneyimleriyle ulaşmasının keyfini yaşama, belirli sıra ile soru sormanın kavram karmaşasına engel olması gibi nedenleri sürecin olumlu yönleri olarak ifade etmişlerdir.

Tablo 4.*Tema: RSDBYA Uygulamaları Deneyimleri ile Sürecin Çıktılarının Değerlendirilmesi*

Deneyimlerin bireysel gelişim açısından katkıları	Deneyimlerin öğretmenlik mesleği açısından katkıları	Öğrenciye katkıları	Öğrencilerin kimya konu ve bilimine ilgi duymalarına etkisi	RSDBYA yaklaşımına ilişkin olumsuz düşünceler	RSDBYA yaklaşımı sürecini olumlu kılan nedenler- düşünceler	Uygulamada önem verilmesi gerekenler	Öğretmen olduğunda uygulamaya yönelik görüşler ile nedenleri	f
Sözcük- sözcük grupları (kodlar)								
f	f	f	f	f	f	f	f	f
*Yaratıcı düşünme	4*İlk deneyim	14*Araştırma, deney	2*Kimya dersini	5*Her konuya ya da	3*Kalıcı öğrenmeler sağlama	8*Doğru yönlendirmelerin	2*Evet	12
*Farklı bakış açısı kazanma	3*SDBYA ile ders planı yapabileme - uygulama	13yapma becerisi	somutlaştırarak öğrenmeyi	deneye uygun olmama	*Öğrencilerin aktif olması	5yapılması	*Öğrenci bilgiye kendi	4
*Yönlendirme yapabileme	2*Farklı yeni yöntem öğrenme	10sosyalleşmesini sağlama	2kolaylaştırma	*Zaman açısından	*Düşünerek, sorgulayarak,	3*Sürecin önceden	*Sürecin önceden	
*Sorgulayıcı düşünme becerisi	2*Laboratuvar ortamında sınıf hâkimiyeti	5*Kalıcı öğrenme	*Merak arttıkça derse deneylere/kimyaya ilgi artma	4ekonomik olmama	araştırarak yaparak, yaşayarak	planlaması	*Kalıcı öğrenmeler sağlaması	3
*Problem çözme becerisi geliştirme	*Öğrencileri rehber olarak yönlendirme deneyimi	*Derse ilgilerini artırma	2*Motive etme ve kimyaya ilgiyi artırma	*Uygun koşullar ve	derinlemesine öğrenme fırsatı	*Karşılaşılacak aksilik ya	*Konu- sınıf düzeyi uygunsuz	2
*Araştırma yapma becerisi	*Öğrencileri yönlendirme ve derse aktif katılımı sağlama	*İşbirliği içinde çalışma becerisi	*Kendileri bir şeyler üretip tasarladıkça derse ilgi de artma	4konuda uygulama	*Öğrencilerin çıkarımda bulduklarını görme	2da farklı sorulara hazırlıklı olma	*Uygun koşullar ve düzeye uygun deneyler olduğunda	2
*Fikirleri tartışabilme	*Öğrenciler ile iletişim becerisi	4*İşbirlikli öğrenmenin sorumluluk duygusu geliştirmesi	*Öğrencileri eğlenerek öğrenmeye itme	4uzun sürmesi ve çaba gerektirmesi	*Öğrencilerden gelen soru ve düşünceler ile eksikleri keşfetme	2*Deney seçimi	*Sınıf mevcudu az ise	2
	*Öğrenci seviyesi ve yönetime uygun deney bulma deneyimi	2	*Ezber yerine kalıcı bilgi sağlama	3*Öğrenci-öğretmen için ilk uygulama zorluğu	*Hem eğlenceli hem öğretici	*Konu uygunluğu	*Etkili kullanıldığında	2
	*Öğrencilerden gelebilecek farklı sorulara hazırlıklı olma		*Merak uyandırma	*Uygulama konusu	*Öğrencileri motive etme, derse katılımı sağlama, grupla çalışma	2alma ve rehber olarak yönlendirme	*Kesinlikle Evet	2
	*SDBYA ile farklı uygulamalar yapmaya inanç		*Deney yaptıkça merak duygusunun artması	3bulmanın zorluğu	yaptırabilme için uygun yöntem	*Konuya hâkim olma	*Derse olan istek ve motivasyonu arttırması	
	*Tek bir yönetime bağlı kalmak zorunda olmadığını fark etme		*Süreç ile başarılı olacaklarından başarılı oldukları derse de ilgi duyma	2zorluğu	*Öğretmen gelişimini de sağlayan	2*Dersi adım adım planlama	*Deney içeren her ders için	
	*Etkili ders işleme becerisi		*Kendileri deneyerek sonuca ulaşma	2*Sınıf mevcudu az ise uygulanabilirlik	*Öğrencilerin düşünerek orijinal fikirler ürettiğini görme	*Deneyleri kendi tasarımlarında yönlendirme	*Yeterli zaman olursa	
	*Farklı yaklaşımlar uygulamaya yönelik özgüven		*Sonuçlardan mantıklı çıkarımda bulunma		*Öğrencilerin bilgiye kendilerinin ulaşması	*Hazırlık sürecinde öğrenci gibi düşünebilme	*Öğrencinin aktif olması	
	*Süreci tasarlamaya yönelik özgüven artması		*Kimyanın zor değil eğlenceli bulma		*Öğrencilerin gözlerindeki merak	*Öğrenci düzeyi ve öğrencileri gruplara ayırma	*Öğrenciyi düşünmeye yönlendirerek bilgiye ulaşmanın mutluluğunu yaşatmak isteme	
	*Yapılan gözlemlerle tekrar uygulama isteği uyanması				*Öğretmenin de farklı bakış açıları kazanması		*Uzun vadeli, yaşam boyu öğrenme sağlaması	
					*Doğru rehberlik yapıldığında öğretici		*Öğrencileri süreçte aktif, meraklı görme isteği	
					*Konu anlatılmadan da öğrenmenin sağlanması			
					*Öğrencilerin bilgiye kendi deneyimleri ulaşmasının keyfini yaşama			
					*Belirli sıra ile soru sormanın kavram karmaşasına engel olması			
					*Öğrencilerin sosyalleşmesini sağlama			

“Bu uygulama doğru bir şekilde uygulandığında yaparak yaşayarak öğrenme olduğundan bilgilerin kalıcı olduğunu gördüm.” ÖA10

*“Sorgulamaya dayalı bilim yazma aracı deneyin yapılışında tasarımında da öğrenciyi sorumlu tutmuş ve sonuca ulaşmasını sağlamıştır. Böylelikle öğrenciyi daha fazla düşünmeye sevk etmiş ve araştırarak sonuca varması sağlanmıştır.”*ÖA9

Uygulamada önem verilmesi gerekenlere ilişkin olarak öğretmen adaylarının ikisi doğru yönlendirmelerin yapılmasını ifade ederken, buna ek olarak öğretmen adayları; sürecin önceden planlaması, karşılaşılabilecek aksilik ya da farklı sorulara hazırlıklı olma, deney seçimi, konu uygunluğu, sınıf düzeyi, öğrencilerden dönütler alma ve rehber olarak yönlendirme, konuya hâkim olma, dersi adım adım planlama, deneyleri kendi tasarımlarında yönlendirme, hazırlık sürecinde öğrenci gibi düşünme ile öğrenci düzeyi ve öğrencileri gruplara ayırma konularına önem verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

“Pek fazla bilgi vermeden öğrencileri doğru yönlendirebilmektir.” ÖA6

*“İlk olarak süreci tasarlayabilmem için uygun deney bulmam gerekti.”*ÖA10

*“Konu belirlerken bu yönetime uyabileceğini kararlaştırmanın da önemli olduğunu gördüm.”*ÖA13

Öğretmen olduğunda uygulamaya yönelik görüşler ile nedenleri kategorisinde öğretmen adaylarının 12’si evet, ikisi kesinlikle evet yanıtını vererek uygulamak istediklerini belirtmişlerdir. Dört öğretmen adayı öğrencinin bilgiye kendi ulaşmasını, üçü kalıcı öğrenmeler sağlamasını, ikisi konu-sınıf düzeyi uygun olduğunda, uygun koşullar ve düzeye uygun deneyler olduğunda, sınıf mevcudu az ise ve etkili kullanıldığında verimli bir yaklaşım olmasını uygulama nedenleri arasında saymışlardır. Ayrıca derse olan istek ve motivasyonu arttırması, süreçte öğrencinin aktif olması, öğrenciyi düşünmeye yönlendirerek bilgiye ulaşmanın mutluluğunu yaşatmak istemeyi, yaşam boyu öğrenme sağlaması ile öğrencileri süreçte aktif, meraklı görme isteğini uygulamalarına neden olacak sebepler olarak eklemiştir.

“Öğretmen olduğumda eğer uygulama yapacağım sınıf mevcudu az ise sorgulamaya dayalı bilim yazma aracı yaklaşımını kullanmayı düşünürüm.” ÖA8

*“Evet, uygulamayı düşünürüm. Çünkü eğitim sistemimizde yeterince ezber ve hazır bilgi söz konusuysen, çocukları düşünmeye yönlendirmek ve bilgiye ulaşmanın mutluluğunu yaşatmak isterim.”*ÖA5

4.TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu araştırma kapsamında kimya öğretmeni olarak mezun olacak öğretmen adaylarının sorgulamaya dayalı öğrenme ve Bilim Yazma Aracı yaklaşımlarına yönelik bilgi sahibi olmalarının sağlanması; ayrıca RSDBYA yaklaşımını kullanacakları sınıf aktiviteleri ve deneyler tasarlayarak uygulamalar yapmalarının sağlanması ve yaptıkları uygulamalara ve bu süreçte geçirmiş oldukları hazırlık aşaması, uygulama sürecinde yaşananlar, deneyimleri ile genel olarak sürece, sürecin çıktılarına, katkılarına, olumlu-olumsuz yönlerine ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Elde edilen görüş verileri: “RSDBYA Uygulamaları Sürecine Hazırlık (Aşaması), RSDBYA Uygulamaları Sürecinin Değerlendirilmesi ve RSDBYA Uygulamaları Deneyimleri ile Sürecin Çıktılarının Değerlendirilmesi” temaları altında incelenmiştir.

Bu araştırma kapsamında yaptıkları uygulamalar ile ilk deneyimlerini yaşayan kimya öğretmen adaylarının sürece ilişkin görüşleri, onların RSDBYA yaklaşımına ilişkin bilgi ve becerileri kazandıklarını göstermektedir. Öğretmen adayları daha önce kendilerinin öğrenci olarak da içerisinde yer almadıkları bu yaklaşımın hazırlık aşamasında genellikle zorlanmışlar, konu, deney seçiminde desteğe ihtiyaç duymuşlardır. Kendilerinin de sorgulama, soru sorma konusunda eksikliklerini öğrenci gibi düşünerek plan yapmada zorlanmaları ile ifade etmişlerdir. Öğretmen olarak sınıfta aktif olarak ders işlemek yerine ilk defa rehber olarak yönlendirme yapmak da zorlandıkları bir diğer kısımdır. Ancak fen öğretmenlerinin bilim insanlarının araştırma yaparken kullandıkları bilişsel süreçleri içeren araştırma-sorgulamaya dayalı aktiviteleri gerçekleştirmeleri konusunda öğrencilerine rehberlik etmeleri beklenmektedir (Chin & Chia, 2006). Uygulamalar sonrası pek çok öğretmen adayı öğrencileri yönlendirmekte başarılı olduğunu da ifade etmiştir. Öğretmen adayları yaklaşıma ilişkin genel olarak olumlu düşüncelere sahiptir. Bu uygulamaların öğrencilerin derse aktif katılmalarında, derse ilgi ve motivasyonlarının artmasında, öğrenciler arası etkileşimde, iletişim becerilerinde, öğretmenin gelişmesinde etkili olduğunu belirtmişlerdir. Bu görüşler, öğretmen adaylarının süreçte öğrenci olarak yer aldıkları sorgulamaya dayalı uygulamalara ilişkin görüşleri ile benzerdir (Arslan vd., 2014; Kızılaslan, 2013; Longo, 2011; Şen vd., 2016). Öğretmen adaylarının rehberli sorgulamaya dayalı bilim yazma aracını öğretmen olduklarında uygulamalarına ilişkin saydıkları koşullar ve yaklaşımın olumsuz yönlerine ilişkin görüşlerinin de literatürle uyduğu görülmektedir. Öğretmen adayları da bu yaklaşımın öğrenme ortamlarında tercih edilmemesine ilişkin; sürecin uzun zaman almasını, öğretim

programlarının yoğunluğu nedeniyle konuların yetiştirilemeyeceği düşüncesini, sınıfların kalabalık olması gibi çevresel etmenleri belirtmişlerdir (Akınoğlu, 2008; Alouf & Bentley, 2003; Bayram, 2015; Booth, 2001; Brown & Melear, 2006; Cheung, 2007; Crawford, 2007; Çavaş, 2012; Duncan vd., 2010; Haskell, 2002; Lee vd., 2004; Llewellyn, 2007; Roehrig & Luft, 2004; Tatar & Kuru, 2009; Minstrell & Van Zee, 2000; Zion vd., 2007).

Bu araştırma ile kimya öğretmen adaylarına, öğrenme ortamlarında uygulayabilecekleri RSDBYA yaklaşımına ilişkin bilgi kazanımı yanında bilgilerini pratiğe dönüştürecek planlama, tasarlama ve uygulama yapma fırsatı sunulmuştur. Öğretmen adaylarının sürece ilişkin görüşleri incelendiğinde sürece ilişkin farkındalık ve deneyim kazanımlarının sağlandığı görülmektedir. Öğretmen adaylarının tümünün öğrencilerin gözlerindeki merakı tekrar görmek, onlara kendi keşfederek öğrenmelerinin keyfini yaşatmak istemeleri, bu yaklaşımı öğretmen olduklarında kullanmaya yönelik olumlu görüşleri, kendilerinde de gerek bireysel gerekse mesleki gelişimlere neden olduğunu ifade etmeleri, öğrenci ve öğretmen açısından zor ya da kolay yönlerin farkında olarak, nelere dikkat etmeleri gerektiğine yönelik farkındalıkları bu yaklaşımı içselleştirebildiklerini göstermektedir. Bir öğretmen adayının sürece ilişkin değerlendirme yaparken *“Ders anlatımlarının öğretmen odaklı olup öğrencilere çok düşünme fırsatı verilmediğini fark ettim. Bunun sebebi olarak da bizde bu yaşlarımıza kadar böyle alıştırdığımız için. Yaratıcı düşünmediğimi fark ettim. Bugüne kadar hazıra konduğumuzu gördüm”* ifadesi de özellikle dikkat çekicidir ve eğitimleri süresince edindikleri teorik bilgiler yanında pratiğe dönüştürerek deneyim kazanmalarının, ayrıca geleceğin öğretmenlerinin kendilerini de eleştirebilmeleri ve iyi örnekleri deneyimleyerek kendilerini geliştirmelerinin önemini bir kez daha vurguladığına inanılmaktadır. Araştırmalar sonucunda da eğitimcilerin bilimsel pratikleri deneyimlemeleri ile meslek gelişimleri arasında anlamlı ilişki olduğu belirtilmektedir (NRC, 1996; Rogan & Aldous, 2005).

Günümüz eğitim anlayışında kendi öğrenmelerinden sorumlu, merak eden, araştıran bireylerin yetiştirilmesi için öğrencilerin öğrenme süreçlerinde aktif olacakları, onları merkeze alan öğrenme ortamlarında bulunmaları beklenmektedir. Bu nedenle öğrencilerine bu öğrenme ortamlarını sunacak, nitelikli, öz-güvenli öğretmenlerin yetiştirilmesi gerekmektedir. Bu anlamda öğretmen adaylarına lisans eğitimleri süresince teorik olarak öğrendikleri yapılandırmacı yaklaşımı temel alan öğrenme-öğretme yaklaşımlarına yönelik uygulamalar yapacakları fırsatların sunulması ve öğretmen olarak süreci deneyimlemelerinin sağlanması önem arz etmektedir. Araştırma sonuçları doğrultusunda;

Öğretmen adaylarına lisans eğitimleri sürecinde aldıkları dersler kapsamında öncelikle öğrenci olarak sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımını kullanacakları fırsatların sunulması,

Öğretmen adaylarına Özel Öğretim Yöntemleri, yeni öğretim programındaki adıyla Kimya Öğretimi dersleri kapsamında edindikleri bilgileri pratiğe dönüştürmelerine imkân tanınması,

Öğretmen adaylarının yaptıkları uygulamalara ilişkin dönütlerin, değerlendirmelerin yapılarak, eleştiriye açık birey ve öğretmenler olmaları ile gelişime ve farklı bakış açılarına sahip öğretmenler olarak yetiştirilmesine özen gösterilmesi,

İleride yapılacak araştırmalarda öğretmen adaylarının uygulayacakları yaklaşıma ilişkin kendilerinin öğrenci olarak katıldıkları ve deneyimli olmaları dikkate alınarak, öğretmen olarak uygulamalar yapmalarının değerlendirilerek araştırma sonuçları ile karşılaştırılması önerilmektedir.

TEŞEKKÜR

Bu araştırma Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimince desteklenen 15186 numaralı hızlı destek projesinden üretilmiştir. Desteklerinden dolayı Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi'ne teşekkürlerimizi sunarız.

KAYNAKÇA

- AAAS (American Association for the Advancement of Science). (1990). *Science for all Americans*. Oxford University Press.
- AAAS (American Association for the Advancement of Science). (1993). *Project 2061: Benchmarks for science literacy*. Oxford University Press.
- Akınoğlu, O. (2008). Assessment of the inquiry-based project application in science education upon Turkish science teachers' perspectives. *Education*, 129(2), 202-215.
- ALLEA (All European Academies). (2012). *A renewal of science education in Europe. Views and actions of National Academies. Analysis of surveys conducted in 2010 and 2011. A report of the ALLEA Working Group Science Education*. https://allea.org/wp-content/uploads/2015/07/ALLEA-Report_A-renewal-of-science-education-in-europe.pdf
- Alouf, L. J., & Bentley, M. L. (2003, February 17). *Assessing the impact of inquiry-based science teaching in professional development activities*. PK-12. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED475577.pdf>
- Areepattamannil, S. (2012). Effects of inquiry-based science instruction on science achievement and interest in science: Evidence from Qatar. *The Journal of Educational Research*, 105(2), 134-146. <https://doi.org/10.1080/00220671.2010.533717>
- Arslan, A., Ogan Bekiroğlu, F., Süzük, E. & Gürel, C. (2014). Fizik laboratuvar derslerinin araştırma-sorgulama açısından incelenmesi ve öğretmen adaylarının görüşlerinin belirlenmesi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 11(2), 3-37. <https://doi.org/10.12973/tused.10107a>
- Barrow, L. H. (2006). A brief history of inquiry: From Dewey to standards. *Journal of Science Teacher Education*, 17(3), 265-278. <https://doi.org/10.1007/s10972-006-9008-5>
- Bayram, Z. (2015). Öğretmen adaylarının rehberli sorgulamaya dayalı fen etkinlikleri tasarlarken karşılaştıkları zorlukların incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(2), 15-29.
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (2007). *Qualitative research for education*. Pearson Education Inc.
- Booth, G. (2001). Is inquiry the answer? *The Science Teacher*, 68(7), 57-59.
- Brown, S. L., & Melear, C. T. (2006). Investigation of secondary science teachers' beliefs and practices after authentic inquiry-based experiences. *Journal of Research in Science Teaching*, 43(9), 938-962. <https://doi.org/10.1002/tea.20110>
- Burke, K.A., Greenbowe, T. J., & Hand, B. M. (2006). Implementing the science writing heuristic in the chemistry laboratory. *Journal of Chemical Education*, 83(7), 1032-1038. <https://doi.org/10.1021/ed083p1032>
- Capps, D. K., Crawford, B. A., & Epstein, J. A. (2010, March 21-24). *Teachers translating inquiry-based curriculum to the classroom following a professional development: A pilot study* [Conference presentation]. The National Association of Research in Science Teaching Annual Conference, Philadelphia, PA.
- Cheung, D. (2007). Facilitating chemistry teachers to implement inquiry-based laboratory work. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 6(1), 107-130. <https://doi.org/10.1007/s10763-007-9102-y>
- Chin, C., & Chia, L-G. (2006). Problem-based learning: Using ill-structured problems in biology project work. *Science Education*, 90(1), 44-67. <https://doi.org/10.1002/sce.20097>
- Choi, A., Notebaert, A., Diaz, J., & Hand, B. (2010). Examining arguments generated by year 5, 7, and 10 students in science classrooms. *Research in Science Education*, 40, 149-169. <https://doi.org/10.1007/s11165-008-9105-x>
- Crawford, B. A. (2000). Embracing the essence of inquiry: New roles for science teachers. *Journal of Research in Science Teaching*, 37(9), 916-937. [https://doi.org/10.1002/1098-2736\(200011\)37:9<916::AID-TEA4>3.0.CO;2-2](https://doi.org/10.1002/1098-2736(200011)37:9<916::AID-TEA4>3.0.CO;2-2)
- Crawford, B. A. (2007). Learning to teach science as inquiry in the rough and tumble of practice. *Journal of Research in Science Teaching*, 44(4), 613-642. <https://doi.org/10.1002/tea.20157>
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (2nd ed.). Sage Publications.
- Çavaş, B. (2012). The meaning of and need for inquiry based science education (IBSE). *Journal of Baltic Science Education*, 11(1), 4-6. <http://oaji.net/articles/2014/987-1419166507.pdf>
- Duncan, G. R., Pilitsis, V., & Piegario, M. (2010). Development of preservice teachers' ability to critique and adapt inquiry-based instructional materials. *Journal of Science Teacher Education*, 21(1), 81-102. <https://doi.org/10.1007/s10972-009-9153-8>
- Ersoy, H. (2016). Durum çalışması. Y. Özden & L. Durdu (Eds.) *Eğitimde üretim tabanlı çalışmalar için nitel araştırma yöntemleri* (ss. 3-18). Anı Yayıncılık.
- Häkkinen, P., Järvelä, S., Mäkitalo-Siegl, K., Ahonen, A., Näykki, P., & Valtonen, T. (2017). Preparing teacher-students for twenty-first-century learning practices (PREP 21): A framework for enhancing

- collaborative problem-solving and strategic learning skills. *Teachers and Teaching*, 23(1), 25-41. <https://doi.org/10.1080/13540602.2016.1203772>
- Hand, B., Nam, J., & Choi, A. (2012). Argument-based general chemistry laboratory investigations for pre-service science teachers. *Educación Química*, 23(1), 96-100. [https://doi.org/10.1016/S0187-893X\(17\)30141-6](https://doi.org/10.1016/S0187-893X(17)30141-6)
- Hand, B., Park, S., & Suh, J. K. (2018). Examining teachers' shifting epistemic orientations in improving students' scientific literacy through adoption of the science writing heuristic approach. In K-S. Tang & K. Danielsson (Eds.), *Global developments in literacy research for science education* (pp. 339-355). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-69197-8_20
- Haskell, H. D. (2002). *Lecture to inquiry: The transformation of a tech prep biology teacher* [Unpublished doctoral dissertation]. University of Clemson.
- Hofstein, A., Kipnis, M., & Kind, P. (2008). Learning in and from science laboratories: Enhancing students' metacognition and argumentation skills. In C. L. Petroselli (Ed.), *Science education issues and developments* (pp. 59-94). Nova Science.
- Hohenshell, L. M., & Hand, B. (2006). Writing-to-learn strategies in secondary school cell biology: A mixed method study. *International Journal of Science Education*, 28(2-3), 261-289. <https://doi.org/10.1080/09500690500336965>
- Katchevich, D., Hofstein, A., & Mamlok-Naaman, R. (2013). Argumentation in the chemistry laboratory: Inquiry and confirmatory experiments. *Research in Science Education*, 43, 317-345. <https://doi.org/10.1007/s11165-011-9267-9>
- Keys, C., Hand, B., Prain, V., & Collins, S. (1999). Using the science writing heuristic as a tool for learning from laboratory investigations in secondary science. *Journal of Research in Science Teaching*, 36(10), 1065-1084. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-2736\(199912\)36:10<1065::AID-TEA2>3.0.CO;2-I](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-2736(199912)36:10<1065::AID-TEA2>3.0.CO;2-I)
- Kingir, S. (2011). *Using the science writing heuristic approach to promote student understanding in chemical changes and mixtures* [Unpublished doctoral dissertation]. Middle East Technical University.
- Kızılaslan, A. (2013). Kimya eğitimi öğrencilerinin sorgulamaya dayalı öğrenmeye ilişkin görüşleri. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 1(1), 12- 22. <https://doi.org/10.16992/asos.5>
- Kipnis, M., & Hofstein, A. (2008). The inquiry laboratory as a source for development of metacognitive skills. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 6, 601-627. <https://doi.org/10.1007/s10763-007-9066-y>
- Lee, O., Hart, J. E., Cuevas, P., & Enders, C. (2004). Professional development in inquiry-based science for elementary teachers of diverse student groups. *Journal of Research in Science Teaching*, 41(10), 1021-1043. <https://doi.org/10.1002/tea.20037>
- Lim, B. R. (2001). *Guidelines for designing inquiry-based learning on the web: Online professional development of educators* [Unpublished doctoral dissertation]. Indiana University.
- Lombard, M., Snyder-Duch, J., & Bracken, C. C. (2002). Content analysis in mass communication: Assessment and reporting of intercoder reliability. *Human Communication Research*, 28(4), 587-604. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2002.tb00826.x>
- Llewellyn, D. (2007). *Inquire within: Implementing inquiry-based science standards in grades 3-8*. (2nd ed.). Corwin Press.
- Longo, C. M. (2011). Designing inquiry-oriented science lab activities. *Middle School Journal*, 43(1), 6-15. <https://doi.org/10.1080/00940771.2011.11461788>
- Mayring, P. (2000). Qualitative Content Analysis. *Forum: Qualitative Social Research/ Sozialforschung*, 1(2), Art. 20, <http://dx.doi.org/10.17169/fqs-1.2.1089>
- McBride, J. W., Bhatti, M. I., Hannan, M. A., & Feinberg, M. (2004). Using an inquiry approach to teach science to secondary school science teachers. *Physics Education*, 39(5), 1-6. <https://doi.org/10.1088/0031-9120/39/5/007>
- MEB (Millî Eğitim Bakanlığı). (2018). *İlköğretim fen bilimleri dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=325>
- Miles, B. M., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An extended sourcebook* (2nd ed.). Sage.
- Minstrell, J., & Van Zee, E. H. (Eds.). (2000). *Inquiring into inquiry learning and teaching in science*. American Association for the Advancement of Science.
- NRC (National Research Council). (1996). *National science education standards*. National Academy Press. http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=4962
- NRC (National Research Council). (2000). *Inquiry and the national science education standards: A guide for teaching and learning*. National Academy Press. <http://www.nap.edu/read/9596/chapter/2>
- NRC (National Research Council). (2012). *A framework for K-12 science education: Practices, crosscutting concepts, and core ideas*. National Academies Press. <https://www.nap.edu/read/13165/chapter/1>
- Rocard, M., Csermely, P., Jorde, D., Lenzen, D., Walberg-Henriksson, H., & Hemmo, V. (2007). *Science education now: A renewed pedagogy for the future of Europe*. Luxembourg: European Commission.

- http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/report-rocard-on-science-education_en.pdf
- Roehrig, G. H., & Luft, J. A. (2004). Constraints experienced by beginning secondary science teachers in implementing scientific inquiry lessons. *International Journal of Science Education*, 26(1), 3–24. <https://doi.org/10.1080/0950069022000070261>
- Poock, J. R. (2005). *Investigating the effectiveness of implementing the science writing heuristic on student performance in general chemistry* [Unpublished doctoral dissertation]. Iowa State University.
- Poock, J. R., Burke, K. A., Greenbowe, T. J., & Hand, B.M. (2007). Using the science writing heuristic in the general chemistry laboratory to improve students' academic performance. *Journal of Chemical Education*, 84(8), 1371-1379. <https://doi.org/10.1021/ed084p1371>
- Prain, V., & Hand, B. (1999). Students' perception of writing for learning in secondary school science. *Science Education*, 83(2), 151–162. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-237X\(199903\)83:2<151::AID-SCE4>3.0.CO;2-S](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-237X(199903)83:2<151::AID-SCE4>3.0.CO;2-S)
- Schreier, M. (2012). *Qualitative content analysis in practice*. Sage
- Şen, Ş., Yılmaz, A. & Erdoğan, Ü.I. (2016). Sorgulamaya dayalı laboratuvar etkinliklerine ilişkin öğretmen adaylarının görüşleri. *İlköğretim Online*, 15(2), 443-468. <https://doi.org/10.17051/io.2016.25448>
- Talanquer, V. (2018). Chemical rationales: Another triplet for chemical thinking. *International Journal of Science Education*, 40(15), 1874-1890. <https://doi.org/10.1080/09500693.2018.1513671>
- Tatar, N. & Kuru, M. (2009). Açıklamalı yöntemlere karşı araştırmaya dayalı öğrenme yaklaşımı: İlköğretim öğrencilerinin fen bilgisi dersine yönelik tutumlarına etkileri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(25), 142-152.
- Tobin, K. (1990). Research on science laboratory activities: In pursuit of better questions and answers to improve learning. *School Science and Mathematics*, 90(5), 403–418. <https://doi.org/10.1111/j.1949-8594.1990.tb17229.x>
- Trumbull, D., Bonney, R., & Grudens-Schuck, N. (2005). Developing materials to promote inquiry: Lessons learned. *Science Education*, 89(6), 879– 900. <https://doi.org/10.1002/sce.20081>
- Ulu, C. & Bayram, H. (2014). Araştırma sorgulamaya dayalı bilim yazma aracı kullanımının üstbilişsel bilgi ve becerilere etkisi. *Turkish International Journal of Special Education and Guidance & Counseling*, 3(1), 68-80.
- Walker, J.P., Sampson, V., Grooms, J., Anderson, B., & Zimmerman C.O. (2012). Argument-driven inquiry in undergraduate chemistry labs: The impact on students' conceptual understanding, argument skills, and attitudes toward science. *Journal of College Science Teaching*, 41(4), 74-81.
- Williams, M. E. (2007). *Teacher change during a professional development program for implementation of the science writing heuristic approach* [Unpublished doctoral dissertation]. Iowa State University.
- Yaman, F. (2018). Effects of the science writing heuristic approach on the quality of prospective science teachers' argumentative writing and their understanding of scientific argumentation. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 16(3), 421-442. <https://doi.org/10.1007/s10763-016-9788-9>
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yoon, H. G., Joung, Y. J., & Kim, M. (2012). The challenges of science inquiry teaching for pre-service teachers in elementary classrooms: Difficulties on and under the scene. *Research in Science Education*, 42(3), 589-608. <https://doi.org/10.1007/s11165-011-9212-y>
- Yore, L., Bisanz, G. L., & Hand, B. M. (2003). Examining the literacy component of science literacy: 25 years of language arts and science research. *International Journal of Science Education*, 25(6), 689-725. <https://doi.org/10.1080/09500690305018>
- Zion, M., Cohen, S., & Amir, R. (2007). The spectrum of dynamic inquiry teaching practices. *Research in Science Education*, 37(4), 423–447. <https://doi.org/10.1007/s11165-006-9034-5>
- Zion, M., Schanin, I., & Shmueli, E. R. (2013). Teachers' performances during a practical dynamic open inquiry process. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 19(6), 695-716. <https://doi.org/10.1080/13540602.2013.827457>

EXTENDED ABSTRACT

1. Introduction

Laboratories have great importance in the effective learning and teaching of science subjects. The GIBSWHA is also an approach leading students to guided inquiry-based lab applications and enabling them to construct knowledge through collaborative group work. The approach, which was developed by Keys et al. (1999), helps learners to learn the concepts of science better within the framework of argumentation. It guides teachers in getting their students to do creative activities (Keys et al., 1999). Teachers should include inquiry-based original activities in learning environments so that their students can understand scientific concepts (Crawford, 2000). Therefore, it is important for prospective teachers to be knowledgeable about inquiry-based learning, guided inquiry based science writing heuristic approach and the applications of the approach, and to gain experience through applications by putting their knowledge into practice.

In science teaching, several studies have been conducted on why the inquiry-based learning approach is not given importance (McBride et al., 2004) and certain difficulties and restrictions hindering teachers' teaching by using the approach were mentioned. Among these reasons, "education deficiencies" of teachers are mentioned in the first place (Welch et al., 1981, as cited in McBride et al., 2004). Therefore, prospective teachers should be made to have applications in which they have the opportunity to put their theoretical knowledge into practice during their undergraduate education. In this context, this current study is important in that it enables prospective teachers to be knowledgeable about inquiry-based learning, SWH approach and the applications of the approach, and it also provides them with the opportunity to put their knowledge into practice and to gain experience.

In addition to that, on reviewing relevant literature, studies investigating the effects of using inquiry-based science writing heuristic on students' conceptual understanding, their motivation and their metacognitive knowledge and skills, and studies analysing prospective teachers' (as student) views were encountered (Arslan et al., 2014; Burke et al., 2006; Hand et al., 2012; Keys et al., 1999; Poock et al., 2007; Şen et al., 2016; Ulu, & Bayram, 2014; Walker et al., 2012). However, studies evaluating the activities in which prospective teachers design guided inquiry-based experiments and activities, and in which they get their students to use the SWH approach, were not available in the literature. Thus, this study aims to evaluate prospective chemistry teachers' views on the application they made in relation to the GIBSWHA and on the processes they have gone through.

2. Method

This study used case study, one of the qualitative research designs. 14 prospective chemistry teachers, who were the final year students in the Chemistry Education Department of a public university were included in the study. The form for obtaining views, which contained open-ended questions to obtain the participants' views on the process they had gone through was prepared by the researchers. At the end of the application the prospective teachers responded to the questions in the form.

The qualitative data concerning prospective teachers' views were put to content analysis. For the analysis of the data, the themes, categories, and codes were determined. The frequency of the codes' repetition was expressed in frequency values. The "similarities and differences" between the two coders' codes were compared and inter-coder reliability was found to be 92.8%. At least 70% or 80% reliability level is required in research studies (Fraenkel, & Wallen, 2006; Lombard et al., 2002; Miles, & Huberman, 1994; Yıldırım, & Şimşek, 2011).

3. Findings, Discussion and Results

The findings were presented in three themes namely "preparation for the process of GIBSWHA applications", "evaluation of the process of GIBSWHA applications" and "experience with GIBSWHA applications and evaluating the outcome of the process". The theme of "preparation for the process of GIBSWHA applications" was divided into five categories labelled as the preparations made, parts difficult in the preparation process, parts easy in the preparation process, positive expectations about the application and negative expectations about the application. The theme of "evaluation of the process of GIBSWHA applications" was divided into eight categories labelled as parts difficult in the process, parts easy in the process, parts students have difficulty in the process, parts students find easy in the process, parts which are felt to be successful in the application process, aspects which are felt to be lacking in the application process, parts for which one says 'I wish I had done it differently' and the things which are experienced unexpectedly. The theme of "experience with GIBSWHA applications and evaluating the outcome of the process" was divided into eight categories labelled as the contributions of the experiences in terms of individual development, the contributions of the experiences in terms of teaching profession, contributions to students, effects on students' having interest in the subject and science of chemistry,

negative thoughts about GIBSWH, causes making the GIBSWH process positive, things that should be considered important in application and views about the application when they become teachers and reasons for them.

The views of the prospective teachers- who had their first experience with the application they made within the scope of this study- on the process indicated that they had gained the knowledge and skills related to the GIBSWHA. The prospective teachers generally had difficulty at the preparation stage of the approach, in which they had not participate as students before, and they needed support in choosing subjects and experiments. They expressed their inadequacies in inquiry and in questioning. They also had difficulty in leading functioning as a guide for the first time instead of teaching actively as a teacher in the classroom. Yet, science teachers are expected to guide their students in research/inquiry-based activities containing cognitive processes that scientists use in doing research (Chin, & China, 2006). After the application, many of the prospective teachers said that they were good at guiding the students. They in general had positive views about the approach. Thus, they stated that the applications were influential in students' active participation in lessons, in increase in their interest in and motivation for the course, in interaction between students, in their communication skills and in teachers' development. They were the views similar to the ones the prospective teachers had in relation to the inquiry-based applications in which they joined as students (Arslan et al., 2014; Kızılaslan, 2013; Longo, 2011; Şen et al., 2016). The prospective teachers' opinions about the conditions they presented for applying the GIBSWH approach when they become teachers and also the views about the negative aspects of the approach are consistent with the literature. The prospective teachers attributed the fact that the approach was not preferred in learning environments to such reasons as taking too much time, thoughts that subjects could not be taught in time due to very busy schedule and to environmental factors such as crowded classrooms (Akınoğlu, 2008, Alouf, & Bentley, 2003; Booth, 2001; Brown, & Melear, 2006; Cheung, 2007; Crawford, 2007; Çavaş, 2012; Duncan et al., 2010; Haskell, 2002; Lee et al., 2004; Llewellyn, 2007; Minstrell, & Van Zee, 2000; Roehrig, & Luft, 2004; Tatar, & Kuru, 2009; Zion et al., 2007). This research gives prospective chemistry teachers the opportunity to make plans and designs which put their theoretical knowledge into practice as well as making them knowledgeable about GIBSWHA. On examining of the prospective teachers' views on the process, it was found that they had awareness of the process and they had gained experience in the process.

ARAŞTIRMANIN ETİK İZİNİ

Yapılan bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Etik kurul izin bilgileri

Etik değerlendirmeyi yapan kurul adı = Hacettepe Üniversitesi Senatosu Etik Komisyonu

Etik değerlendirme kararının tarihi = 14.03.2017

Etik değerlendirme belgesi sayı numarası = 35853172/431-1207

Makalenin Türü / Article Type : Araştırma Makalesi / Research Article
Geliş Tarihi / Date Received : 23.12.2018
Kabul Tarihi / Date Accepted : 03.06.2020
Yayın Tarihi / Date Published : 15.09.2020



[doi https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2020.20.56791-501076](https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2020.20.56791-501076)

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN ANNE-BABAYA BAĞLANMA, KENDİNİ TOPARLAMA GÜCÜ VE BİLİŞSEL ESNEKLİKLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİLER ÖRÜNTÜSÜ: BİR YOL ANALİZİ ÇALIŞMASI*

Halil EKŞİ¹, Sümeyye YÜCEL², K. Gamze YAMAN³, Füsün EKŞİ⁴

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, üniversite öğrencilerinin anne-babaya bağlanma ile kendini toplama gücü arasındaki ilişkide bilişsel esnekliğin yordayıcı rolü olup olmadığını test etmektir. Araştırma, ilişkisel tarama modelinde yapılandırılmıştır. 352 üniversite öğrencisinden veri toplanmıştır. Araştırma sonucunda, üniversite öğrencilerinin anne-babaya bağlanma, kendini toplama gücü ve bilişsel esneklik bakımından bazı demografik özelliklere göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Anne-babaya bağlanma ile kendini toplama gücü arasındaki ilişkide bilişsel esnekliğin yordayıcı rolü olduğu sonucuna yol analizi ile ulaşılmış olup bu değişkenler arasındaki ilişkiler örüntüsünde elde edilen uyum indeksi değerlerinin iyi uyum verdiği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Anne-babaya bağlanma, kendini toplama gücü, bilişsel esneklik, yol analizi.

THE PREDICTIVE ROLE OF COGNITIVE FLEXIBILITY IN THE RELATIONSHIP BETWEEN PARENTAL ATTACHMENT AND RESILIENCE

ABSTRACT

The aim of this study was to test the predictive role of cognitive flexibility in the relationship between university students' attachment to attachment to parents. The research is structured in correlational research design. Data were collected from 352 university students. As a result of the research, it was determined that university students differed according to some demographic characteristics in terms of attachment to parents, resilience and cognitive flexibility. It was concluded that the role of predicting cognitive flexibility in the relationship between attachment and attachment capacity to parents was reached by means of the path analysis.

Keywords: Attachment to parents, resilience, cognitive flexibility, path analysis.

* Bu çalışma 4. Uluslararası Çağdaş Eğitim Araştırmaları Kongresi'nde (Muğla, 2018) sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

¹ Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, halileksi@marmara.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-7520-4559>

² İstanbul Okan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, sumeyye.yucel@okan.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-4100-5348>

³ Marmara Üniversitesi, Atatürk Eğitim Fakültesi, gamze.alcekic@marmara.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-6324-8431>

⁴ İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, fusun.eksi@medeniyet.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-5741-2725>

1.GİRİŞ

Bağlanma; bebeklerin bir kişi -ki bu kişi çoğunlukla annedir ya da bakımını üstlenen başka diğer bir veya iki kişidir- ile kurduğu temel ilişki eğilimi olarak tanımlanmaktadır (Bowlby, 1969). Evrimsel açıdan bakıldığında, annenin ya da bakım vermeyi üstlenen kişinin koruyucu davranışları ve bebeğin ilgi ve bakım ile desteklenmesi bebeğin hayatta kalmasını sağlamaktadır. Bağlanma eğilimi, doğuştan gelen ve güçlü bir eğilimdir. Bebekler bakımıyla ilgilenen birisiyle yeterli miktarda temas sağlayabildiğinde bir bağlanma ilişkisi gelişir. Güvenli bağlanan bebekler anneleriyle bir aradayken tanımadığı bir kişinin varlığından rahatsız olmama, çevresinde meydana gelenleri güven duygusu içinde keşfetmeye çalışma, anneden ayrıldığı zaman kısa süreli ağlama, huzursuzluk, annesini yeniden gördüğünde ise kolayca sakinleşme, onunla birlikteyken memnun olma ve yakınlık kurma gibi davranışlar sergilerler (Ainsworth vd., 1978). Bu dönemde çocuğun anne ve babasından yeterince tepki alması, ihtiyaçlarının karşılanması, sıcak ve destekleyici bir ebeveyn tutumunun sergilenmesi, çocuğun genel ruh sağlığı ve iyi oluşu için sağlam temellerin atılmasını sağlayabilir. Bowlby (1969, 1973) ve Ainsworth'un (1989) kuramsal yaklaşımlarına uygun olarak erken dönemde çocuğun bağlanma figürü olan anne ve babaların tekrarlanan davranış örüntüleri çocukların bağlanma temelinde zihinsel şemalarını şekillendirmekte ve çocuk üzerinde yaşam boyu süren etkiler göstermektedir. Bağlanma kuramına göre, ebeveyn davranışları ve etkileşim biçimi daha sonraki yıllarda yakın ilişkilerdeki beklenti, inanç ve tutumları yönlendiren "içsel çalışan (zihinsel) modellerin" içeriğini belirler.

Bowlby'e göre (1973), güvenli bağlanan bir birey, ihtiyaç duyduğu zamanlarda bağlanma figüründen yanıt alabildiğinde ve onunla olumlu etkileşime girebildiğinde, tehdit edici durumlarla karşı karşıya kaldığında başkalarına ulaşabilme konusunda olumlu beklentiler içine girer ve kendisini sevilen, değerli, yeterli birisi gibi görerek kendisine ilişkin olumlu bir görüşe sahip olur. Güvenli bağlanan bireyin, sıkıntılarını etkili bir şekilde düzenlemede kendisine yardımcı olabilecek destek ve yakınlık arama konusunda güveni artar. Güvenli bağlanan bireyler, özellikle bağlanma figürleriyle olumlu etkileşimler kurarak sıkıntılarıyla baş etmeyi öğrenebilirler ve dış engellerin üstesinden gelebilirler. Sonuç olarak güvenli bağlanan bireylerin, sıkıntıları ile baş edebilmelerinde, öz yeterlik geliştirmelerinde ve başkalarına güven içinde tepki vermeleri konusunda daha fazla iyimserlik içeren inançlar geliştirmeleri mümkündür (Shaver & Mikulincer, 2002).

Bir kişinin önemli olan *ötekilerle* güven temelinde bir bağlanma deneyiminin olması, problemleriyle etkili bir şekilde başa çıkabilmesi için temel bir yapı olabilir (Mikulincer & Florian, 1998). Güvenli bağlanma, yaşama karşı olumlu ve inşa edici bir tutum geliştirmek için stresli olaylarla karşılaşmaktan kaynaklanan psikolojik sorunlara karşı bir tampon görevi görebilen, içsel bir psikolojik kaynak ve psikolojik dayanıklılık faktörü olarak görülebilir. Buna karşılık güvensiz bağlanma, kişinin yaşamın getirdiği stres ile baş etmesinde ve iyi oluşunu korumasında gerekli olan içsel kaynaklar geliştirmesine engel olabilecek ve kırılganlığını arttıran bir risk faktörü olarak görülebilir. Kırılganlıkla mücadele, içsel kaynakları ve dayanıklılığı geliştirme kendini toplama gücü ile ifade edilebilir.

Kendini toplama gücü, Tarter ve Vanyukova'a göre (1999), kavramsal açıdan ilk olarak ABD'de ortaya çıkmakla birlikte temelleri 18. yüzyılda Horatio Alger'in kitaplarında ve hikayelerinde görülmektedir. Söz konusu hikayelerde yoksul insanların güçlü bir irade ile zorlukların üstesinden gelebilmesi ele alınmıştır. 1950'lerden sonra ise alkolik bir aileden gelen, istismarcı bir eşe sahip olan veya yaşamı tehdit eden bir hastalığı olan kişilerden zorlukların üstesinden gelerek, duygusal veya sosyal uyumsuzluklar göstermeyenleri ifade etmek için ayakta kalanlar; "survivor" terimi kullanılmıştır. 1960'lı yıllardan itibaren ise bilimsel çalışmalarda, kendini toplama gücü aynı özellikleri ifade etmek için kullanılmaya başlanmıştır. Kendini toplama gücü, kişinin stresli durumlarla nasıl başa çıktığı ve karşılaştığı güçlükleri nasıl atlattığı ile ilgili bir kavramdır. Özellikle de son yıllarda ruh sağlığı alanında, olumsuz hayat şartlarına karşın bunların üstesinden başarıyla gelen kişilerle yapılan araştırmalar daha fazla dikkat çekmektedir. Yapılan araştırmalarda zorlukların üstesinden gelebilen ve olağanüstü durum ve koşullara uyum sağlayabilen bireyler için "resilient" (çabuk iyileşen, kendini çabuk toparlayan kişi) sözcüğü, bir kişilik özelliği olarak da "resilience" (çabuk iyileşme gücü, kendini toplama gücü) sözcüğü kullanılmaktadır (Terzi, 2008). Ülkemizde ise "resilience" sözcüğünün karşılığı olarak, yapılan araştırmalarda "psikolojik sağlamlık" (Gizir, 2004), "yılmazlık" (Öğülmüş, 2001) ve "kendini toplama gücü" (Terzi, 2008) olarak kullanılmıştır. Bu araştırmada ise "kendini toplama gücü" kavramının kullanılması uygun görülmüştür.

Psikoloji ve psikiyatri alanlarında kişilerin günlük hayatta karşılaştıkları streslerden, travmalardan, olumsuz hayat koşullarından kurtulabileceklerine ve bu güçlükleri aştıkça da daha fazla güçleneceklerine yönelik düşünceler bu kavram etrafında toplanmaktadır.

Literatüre baktığımızda kavram ile ilgili yapılan farklı tanımlara rastlanmaktadır. Henderson ve Milstein'a göre (1996) kendini toplama gücü, "kişiden kişiye göre değişebilen, zaman içinde artabilen veya azalabilen bir özelliktir" (akt. Malak, 2011). Benard (1991) ise "gelişim sürecinde yüksek risk faktörlerinin varlığına rağmen başarılı, uyumu sağlayan, koruyucu mekanizmalar veya özellikler" olarak tanımlamıştır. Masten'e göre (2001),

“ağır risk şartlarına maruz kalınmasına rağmen başarılı bir şekilde toparlanabilme, eski normal hâline dönebilme yeteneğidir”. Garmez (1993) ise “stres sonrası kişinin önceki hâline geri dönebilme gücü” olarak tanımlamıştır. Kendini toparlama gücü ile ilgili yapılan tanımlar incelendiğinde; bu kavram, bireylerin bir ya da daha çok olumsuz durum ile karşı karşıya kaldığında gösterdiği tepki olarak tanımlanabilir (Terzi, 2006). “Resilience” kavramı ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde; hem özel gruplarla (Atalay, 2019; Gülersez, 2019; Öznlü, 2018) hem de spesifik bir risk faktörüne değinilmeden yapılan çalışmalar (Akça, 2012; Aydın-Sünbül, 2016; Pamuk, 2016) yer almaktadır.

(Bolat, 2013; Haynes, 2005; akt. Ağırkan ve Kağan, 2017) kendini toparlama gücüne sahip bireyler; sosyaldır, arkadaşlık başlatabilir ve sürdürebilir, başkalarıyla pozitif ilişkiler kurabilir. Ayrıca yardıma ihtiyaç duyduğunda bunun farkında olarak nereye-kime başvuracağını bilir, ancak yardım alma konusunda hızlı davranmaz. Kendine güveni ve kendilik değeri yüksektir. Duygularını düzenleme becerisine sahip olarak yeni durumlara daha çabuk uyum sağlayabilmektedir. Zor ve travmatik olaylara karşı mantıklı bir şekilde akıl yürütme becerisini kullanır.

Hem bağlanma hem de kendini toparlama gücü bilişsel ve duygusal düzeneklerle kendini göstermektedir. Bağlanma kuramı açısından bakıldığında bireyin bağlanma biçimi zihinsel işlevlerini önemli ölçüde şekillendirmekte ve yaşam içinde birey zor durumlarla başa çıkabilme veya kendini toparlama gücünde yine bilişsel yapılarının etkisi altında kalmaktadır.

Bilişsel esneklik, bilişsel modelin önerisiyle tutarlı olarak kişilerin durumlara nasıl tepki verdiğini anlamaya yönelik olarak incelenen önemli bir değişkendir. Bilişsel esneklik kavramı, kişilerin değişen çevresel koşullara göre bilişlerini de değiştirebilme yetilerini ifade etmektedir ve üç temel alanı kapsamaktadır: (1) zor durumları kontrol edilebilir algılama eğilimi, (2) yaşamda ortaya çıkan durumların ve insan davranışlarının olası alternatiflerinin olabileceğini algılama becerisi ve (3) zor durumları çözebilmek için çok sayıda çözüm üretme becerisi (Dennis & Vander Wal, 2010).

Günümüz dünyasının karmaşıklığı ve yoğunluğu bilişsel olarak esnek olmayı gerekli kılmaktadır (Martin vd., 1998). Bilgin (2009b) bilişsel esnekliğin ilişkiler kurarak elde edildiğini ve bilişsel esneklikte uyum sağlamak için alternatif çözüm yollarının ve seçeneklerin farkına varılmasının önemini belirterek bilişsel esnekliği problemlere farklı çözümler bulma ve üretme olarak tanımlamaktadır. Bilişsel esneklik, değişen çevresel koşullara göre bilişleri değiştirebilme becerisidir. Bu niteliğe sahip kişiler, kendilerini zorlayan düşünceler yerine daha dengeli ve uyumlu düşünceleri koyabilir, alternatifler üretebilir ve zor durumları daha baş edilebilir olarak değerlendirebilirler (Gülüm & Dağ, 2012).

Kişilerin bilişlerini koşullara uygun olarak değiştiremediği, yani bilişsel esnekliklerinin bulunmadığı durumlarda zor durumlarla başa çıkma becerilerinin ilişkili olduğu düşünülebilir. Örneğin, bilişsel modele göre bireyler çarpık veya işlevsel olmayan düşünceleri sonucunda kendini toparlama gücünü yitirebilir, böyle bir durumla karşılaşan birey psikolojik sıkıntılar yaşayabilir. Bilişsel esnekliğin olmadığı, yani bireyin bilişlerinin katı olduğu durumlarda depresyon (Deveney & Deldin, 2006; Teasdale vd., 2001) ve obsesif kompulsif bozukluk (Fineberg vd., 2006) arasındaki ilişki önceki çalışmalarda ortaya konmuştur. Ancak bilişsel esneklik değişkeninin bağlanma stilleri ile kendini toparlama gücü ilişkisinde yordayıcı rolünün bulunup bulunmadığını inceleyen bir çalışmaya ilgili alan yazında rastlanmamıştır. Buna göre erken dönemlerde şekillenen bağlanma örüntüleriyle yetişkinlikte karşılaşılan problemler ve zor koşullar karşısında kendini toparlama gücü arasındaki ilişkide kişinin çarpıtılmış, işlevsel olmayan ya da koruyucu özellikleri olan düşüncelerinin rolünün ne olduğunun bilinmesi de hem kuramsal hem de uygulama alanı açısından önemli bir katkı sayılabilir. Bu çerçevede, bu çalışmada söz konusu bağlanma ile kendini toparlama gücü arasındaki ilişkide yordayıcı rolü olabileceği düşünülen değişkenlerden bilişsel esneklik üzerine çalışılmıştır.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada “Üniversite öğrencilerinin bağlanma stilleri ile kendini toparlama gücü arasındaki ilişkide bilişsel esnekliğin yordayıcı rolü var mıdır?” sorusuna yanıt aranmıştır. Araştırmanın alt problemleri ise;

- 1- Üniversite öğrencilerinin anne babaya bağlanma, kendini toparlama gücü, bilişsel esneklik puanları cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?
- 2- Üniversite öğrencilerinin anne babaya bağlanma, kendini toparlama gücü, bilişsel esneklik puanları anne-baba eğitim durumuna göre farklılaşmakta mıdır?
- 3- Üniversite öğrencilerinin anne-babaya bağlanma, kendini toparlama gücü ve bilişsel esneklik puanları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
- 4- Üniversite öğrencilerinin anne-babaya bağlanmaları ile kendini toparlama gücü ilişkisinde bilişsel esneklik yordayıcı role sahip midir?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın modeli

Üniversite öğrencilerinin anne-babaya bağlanma ve kendini toparlama gücü düzeyleri arasındaki ilişkide bilişsel esnekliğin yordayıcı rolünün incelendiği bu araştırma, ilişkisel tarama modelinde yapılandırılmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkenini anne-babaya bağlanma, bağımlı değişkenini kendini toparlama gücü ve yordayıcı değişkenini ise bilişsel esneklik oluşturmaktadır.

2.2. Araştırmanın evren ve örnekleme

Araştırmanın evrenini 2017-2018 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi'nde lisans programlarında öğrenim görmekte olan üniversite öğrencileri oluşturmuştur. Araştırmanın örnekleme Marmara Üniversitesi'ne bağlı çeşitli lisans programlarında öğrenim görmekte olan birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerinden uygun örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Bu kapsamda 259 kadın, 93 erkek, toplam 352 üniversite öğrencisinden veri toplanmıştır.

2.3. Veri toplama araçları ve süreci

2.3.1. Kişisel Bilgi Formu

Araştırmanın amacına uygun olarak araştırmacılar tarafından alan yazın taranarak geliştirilen formda araştırmaya katılan örneklemin yaşı, cinsiyeti, öğrenim durumu, aile bilgileri, yaşadığı yer gibi demografik özelliklerine ilişkin sorular bulunmaktadır.

2.3.2. Anne Babaya Bağlanma Envanteri

Bu araştırmada, Armsden ve Greenberg (1987) tarafından anne, baba ve akrana bağlanmayı ölçmek amacıyla geliştirilen 28 maddelik Ebeveyn ve Akrana Bağlanma Envanteri'nin, Raja vd. (1992) tarafından 12 maddeye indirgenmiş kısa formu kullanılmış olup araştırmanın amacına yönelik olarak anne ve babaya bağlanma düzeyleri ölçülmüştür. Formun Türkçe'ye uyarlaması, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları Günaydın vd. (2005) tarafından yapılmıştır. Form bağlanmayı; güven, iletişim ve yabancılaşma olmak üzere 3 alt boyutta ölçmektedir. Ölçeğin her bir alt boyutu 4'er madde içermekte, her bir madde 7'li Likert tipi (1=asla ve 7=daima) üzerinden derecelendirilmekte ve alt ölçeklerden alınan puanların toplamı ile anne, baba ve akrana için ayrı ayrı toplam bağlanma puanı elde edilebilmektedir. Ölçekten alınan yüksek puanlar güvenli bağlanmaya, düşük puanlar ise güvensiz bağlanmaya işaret eder. Bu çalışma için ölçeğin Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı anne formu için .87, baba formu için .88 olarak tespit edilmiştir.

2.3.3. Bilişsel Esneklik Ölçeği

Bu araştırmada öğrencilerin bilişsel esnekliklerini ölçmek için Bilgin (2009a) tarafından geliştirilen "Bilişsel Esneklik Ölçeği" kullanılmıştır. Bilgin'in (2009a) yaptığı çalışma sonunda bireylerin kendilerine, başkalarına ve çevrelere ilişkin olarak ne kadar esnek olduklarının anlaşılmasını sağlayacak özellikte uyarladığı / geliştirdiği "Bilişsel Esneklik Ölçeği" 19 maddeden oluşan semantik (anlamsal) farklılıklar biçimindedir. Ölçek 19 maddelik zıt anlam içeren sıfat çiftlerinden oluşmaktadır. 5'li Likert tarzında cevaplanan ölçekten alınan en düşük puan 19, en yüksek puan ise 95'tir. Ölçekten alınan puan ne kadar yüksekse bilişsel esneklik düzeyi de o kadar yüksek olmaktadır. Bu çalışma için de ölçeğin Cronbach alpha güvenilirlik katsayısının .92 olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

2.3.4. Kendini Toparlama Gücü Ölçeği

Bu araştırmada Wagnild ve Young (1993) tarafından geliştirilen, Terzi (2006) tarafından Türkçeye uyarlanmış olan Kendini Toparlama Gücü Ölçeği (KTGÖ) kullanılmıştır. Ölçek 24 maddeli 7'li Likert tipi bir ölçektir. Ölçekten deneklerin işaretledikleri seçeneklerin sayısal değerleri toplanarak tek bir puan elde edilmektedir. Buna göre ölçekten alınabilecek en düşük puan 24, en yüksek puan ise 168'dir. Yüksek puan kendini toparlama gücü düzeyinin yüksek olduğuna işaret etmektedir. Araştırma kapsamında elde edilen verilerden ölçeğin Cronbach alpha güvenilirlik katsayısının .81 olduğu görülmüştür.

2.4. Verilerin analizi

Araştırma kapsamında kullanılan ölçeklerden elde edilen veriler bilgisayar ortamına girilerek "SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 21.0" ve AMOS 20.0 programları kullanılarak analiz edilmiştir. Veriler değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel yöntemlerden (sayı, yüzde, frekans, ortalama, standart sapma) yararlanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde parametrik test yöntemlerinin uygulanabilmesi için hem örneklem sayısının yeterli olması hem de örneklemin normal dağılım göstermesi gerektiği varsayılmıştır (Kalaycı, 2008). Bu amaçla, araştırmanın değişkenlerine normal dağılım analizi uygulanmıştır. Dağılımın

normallliğini sımayan Kolmogorov Smirnov testi sonucunda, değişkenlerin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Normallığın sağlanmasıyla birlikte, verilerin analizinde parametrik yöntemlerin kullanılması tercih edilmiştir. Anne-babaya bağlanma, kendini toplama gücü ve bilişsel esneklik puanlarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği bağımsız gruplar t testi ile, anne-baba eğitim durumu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile incelenmiştir. Son olarak, bağlanma ile kendini toplama gücü arasındaki ilişkide bilişsel esnekliğin yordayıcı rolü olup olmadığına ilişkin bulgular yol analizi ile elde edilmiştir. Analizler sonucu elde edilen bulgularda anlamlılık düzeyi $p < .05$ olarak belirlenmiştir.

3. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde araştırmanın amaçları kapsamında elde edilen verilerin istatistiksel çözümlenmelerine ilişkin bilgiler ve bu istatistiksel çözümlenmeler sonucunda elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 1.

Anne-Babaya Bağlanma, Kendini Toparlama Gücü ve Bilişsel Esneklik Değişkenlerine İlişkin Betimleyici Analizler

	N	\bar{x}	ss	Basıklık	Çarpıklık
Anne- Bağlanma	352	64,76	13,12	1,24	-1,09
Baba- Bağlanma	352	59,12	14,91	-,60	-,06
Kendini Toparlama Gücü	352	104,11	17,36	-,86	1,07
Bilişsel Esneklik	352	76,31	12,01	-,22	-,27

Tablo 1’de görüldüğü üzere 352 katılımcıyla gerçekleştirilen çalışmada elde edilen ortalamalar ve standart sapmalar tabloda verilmiştir. Ayrıca Yapısal Eşitlik Modeli varsayımlarından olan araştırmada kullanılan değişkenlerin normal dağılıma sahip olup olmadığını (Kline, 2005) belirlemek için çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerlerine bakılmıştır. Bu değerlerle ilgili literatürde ortak bir görüş olmamasına rağmen çoğunlukla limit değerler ± 2 olarak (Field, 2009; George ve Mallery, 2010) kabul edilmiştir. Bu araştırma için tabloda da görüleceği gibi değerler ± 2 arasında olduğu için kabul edilir değerdedir.

Tablo 2.

Anne-Baba Bağlanma, Kendini Toparlama Gücü ve Bilişsel Esneklik Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Bağımsız Grup t Testi Sonuçları

Puan	Grup	N	\bar{x}	ss	t	p
Anne- Bağlanma	Kadın	259	65,31	13,49	1,29	,19
	Erkek	93	63,26	11,97		
Baba- Bağlanma	Kadın	259	60,16	15,48	1,42	,15
	Erkek	93	57,60	13,07		
Kendini Toparlama Gücü	Kadın	259	103,34	17,49	-1,39	,16
	Erkek	93	106,27	16,91		
Bilişsel Esneklik	Kadın	259	76,37	12,11	,15	,87
	Erkek	93	76,14	11,78		

Tablo 2’de görüldüğü üzere üniversite öğrencilerinin anne-babaya bağlanma, bilişsel esneklik ve kendini toplama gücü puanlarında cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > ,05$).

Tablo 3.

Anne- Babaya Bağlanma, Kendini Toparlama Gücü ve Bilişsel Esneklik Puanlarının Anne- Baba Eğitim Durumu Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Anneye Bağlanma		f, \bar{x} ve ss Değerleri				ANOVA Sonuçları				
Puan	Grup	N	\bar{x}	ss	Var. K.	KT	Sd	KO	F	P
Anne Eğitim	Okur-yazar değil	33	63,09	12,68	G.Arası	767,11	3	255,70	1,49	,11
	İlköğretim	220	64,60	12,96	G.İçi	59700,31	348	171,55		
	Ortaöğretim	73	67,14	13,09	Toplam	60467,42	351			
	Yükseköğretim	26	61,62	14,68						

Tablo 3. Devamı

Anne- Babaya Bağlanma, Kendini Toparlama Gücü ve Bilişsel Esneklik Puanlarının Anne- Baba Eğitim Durumu Değişkenine Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Anneye Bağlanma

		<i>f</i> , \bar{X} ve <i>SS</i> Değerleri				ANOVA Sonuçları				
Puan	Grup	<i>N</i>	\bar{X}	<i>SS</i>	Var. K.	<i>KT</i>	<i>Sd</i>	<i>KO</i>	<i>F</i>	<i>P</i>
Baba Eğitim	Okur-yazar değil	14	66,00	14,79	G.Arası	333,20	3	111,06	,64	,58
	İlköğretim	171	64,34	13,45	G. İçi	60134,22	348	172,80		
	Ortaöğretim	89	66,27	11,03	Toplam	60467,42	351			
	Yükseköğretim	78	63,76	13,45						

Babaya Bağlanma

		<i>f</i> , \bar{X} ve <i>SS</i> Değerleri				ANOVA Sonuçları				
Puan	Grup	<i>N</i>	\bar{X}	<i>SS</i>	Var. K.	<i>KT</i>	<i>Sd</i>	<i>KO</i>	<i>F</i>	<i>P</i>
Anne Eğitim	Okur-yazar değil	33	59,76	14,75	G.Arası	2161,43	3	720,47	3,30	,02
	İlköğretim	220	59,64	14,17	G. İçi	75906,49	348	218,12		
	Ortaöğretim	73	61,82	16,15	Toplam	78067,92	351			
	Yükseköğretim	26	51,24	15,67						
Baba Eğitim	Okur-yazar değil	14	59,07	17,31	G.Arası	110,93	3	36,97	,16	,92
	İlköğretim	171	59,24	14,94	G. İçi	77956,99	348	224,01		
	Ortaöğretim	89	60,44	14,00	Toplam	78067,92	351			
	Yükseköğretim	78	59,01	15,64						

Kendini

Toparlama Gücü

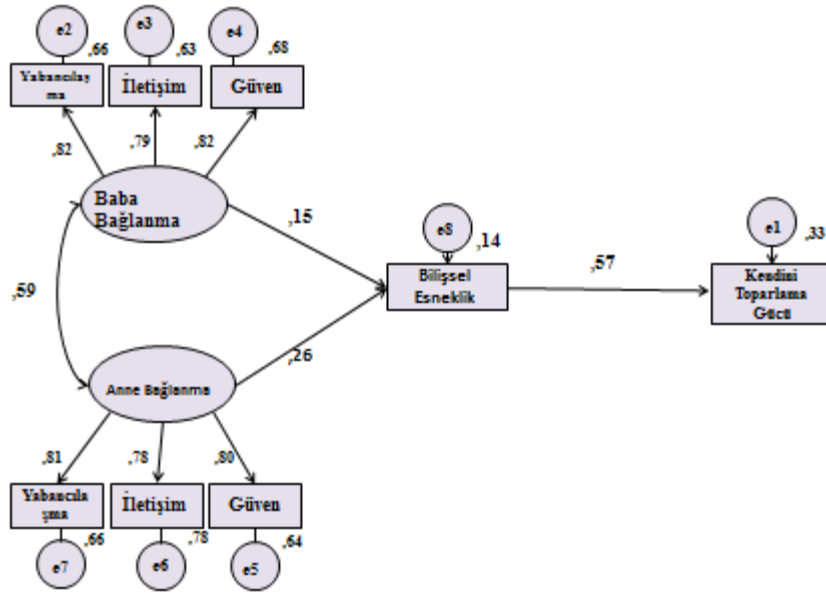
		<i>f</i> , \bar{X} ve <i>SS</i> Değerleri				ANOVA Sonuçları				
Puan	Grup	<i>N</i>	\bar{X}	<i>SS</i>	Var. K.	<i>KT</i>	<i>Sd</i>	<i>KO</i>	<i>F</i>	<i>P</i>
Anne Eğitim	Okur-yazar değil	33	102,70	17,02	G.Arası	924,38	3	308,12	1,02	,38
	İlköğretim	220	105,01	17,37	G. İçi	104909,06	348	301,46		
	Ortaöğretim	73	101,32	17,38	Toplam	105833,45	351			
	Yükseköğretim	26	106,15	17,57						
Baba Eğitim	Okur-yazar değil	14	94,50	19,67	G.Arası	1372,89	3	457,63	1,52	,20
	İlköğretim	171	104,68	17,62	G. İçi	104460,56	348	300,17		
	Ortaöğretim	89	104,63	15,76	Toplam	105833,45	351			
	Yükseköğretim	78	104,01	17,93						

Bilişsel Esneklik

		<i>f</i> , \bar{X} ve <i>SS</i> Değerleri				ANOVA Sonuçları				
Puan	Grup	<i>N</i>	\bar{X}	<i>SS</i>	Var. K.	<i>KT</i>	<i>Sd</i>	<i>KO</i>	<i>F</i>	<i>P</i>
Anne Eğitim	Okur-yazar değil	33	76,30	10,50	G.Arası	274,69	3	91,56	,63	,59
	İlköğretim	220	76,93	12,06	G. İçi	50360,54	348	144,71		
	Ortaöğretim	73	74,99	12,32	Toplam	50635,24	351			
	Yükseköğretim	26	74,77	12,65						
Baba Eğitim	Okur-yazar değil	14	72,71	10,96	G.Arası	299,17	3	99,72	,68	,55
	İlköğretim	171	76,30	12,12	G. İçi	50336,07	348	144,64		
	Ortaöğretim	89	77,30	11,47	Toplam	50635,24	351			
	Yükseköğretim	78	75,69	12,58						

Tablo 3'te görüldüğü üzere örneklem grubunu oluşturan öğrencilerin anne-babaya bağlanma, bilişsel esneklik ve kendini toplama gücü düzeylerinin anne-baba eğitim durumu değişkenine göre farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi sonucunda grupların aritmetik ortalamaları arasındaki fark anlamlı bulunmamışken ($p>,05$); babaya bağlanma düzeyi ile anne-eğitim durumu değişkeni ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<,05$).

Üniversite öğrencilerinin anne-babaya bağlanma ve kendini toplama gücü arasındaki ilişkide bilişsel esnekliğin yordayıcı rolü olup olmadığı Yapısal Eşitlik Modeli uygulamalarından yol analizi ile incelenmiştir.



Şekil 1. Anne-Babaya Bağlanma ile Kendini Toparlama Gücü Arasındaki İlişkide Bilişsel Esnekliğin Yordayıcı Rolüne Yönelik “Path” Diyagramı

Oluşturulan modelde anne-babaya bağlanmaya yönelik iletişim, yabancılaşma ve güven alt boyutları incelenmiş, sonuçlara göre anne-babaya bağlanma ile kendini toparlama gücü arasındaki ilişkide bilişsel esnekliğin yordayıcı rolde olduğu sonucu elde edilmiştir. Anneye bağlanmanın bilişsel esneklik üzerinde doğrudan etkisinin ,26 düzeyinde olduğu, babaya bağlanmanın bilişsel esneklik üzerinde doğrudan etkisinin ,15 düzeyinde olduğu ve bilişsel esneklik değişkeninin toplam varyansının %14'lük bir kısmının açıklandığı sonucuna ulaşılmıştır ($R^2 = ,14$; $p < ,05$). Modelde ayrıca bilişsel esnekliğin kendini toparlama gücüne doğrudan etkisinin ,57 düzeyinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kurulan modelde kendini toparlama gücü değişkeninin toplam varyansının %33'lük bir kısmı açıklanmaktadır.

Tablo 4.

Modelde Kullanılan Uyum İndeksleri ve Eşik Değerleri İle Birlikte Çalışmada Elde Edilen Uyum Değerleri

Uyum indeksi	Araştırmada elde edilen uyum değerleri	İyi uyum	Kabul edilebilir uyum
χ^2/sd	1,88	$0 \leq \chi^2/sd \leq 2$	$2 \leq \chi^2/sd \leq 5$
χ^2 “p” değeri	0,02	$0,05 < p \leq 1,00$	$0,01 \leq p \leq 0,05$
RMSEA	,045	$0 \leq RMSEA \leq 0,05$	$0,05 \leq RMSEA \leq 0,08$
SRMR	,027	$0,00 \leq SRMR \leq 0,05$	$0,05 \leq SRMR \leq 0,10$
CFI	,990	$0,95 \leq CFI \leq 1,00$	$0,90 \leq CFI \leq 0,95$
TLI	,980	$0,95 \leq TLI \leq 1,00$	$0,90 \leq TLI \leq 0,95$

Tabloda görüldüğü üzere, yapılan yapısal eşitlik modellemesine (YEM) göre model fit değerleri uyumlu ve anlamlı bulunmuştur ($\chi^2/sd=1,88$; $p=,02$; $RMSEA=.045$; $SRMR=.027$; $CFI=.990$; $TLI=.980$). Yol analizinde sınanan modelin uyum indekslerinin yeterliliği incelenirken, tabloda verilen kabul edilebilir ve iyi uyum değerleri dikkate alınmıştır (Tabachnick ve Fidell, 2001). Buna göre, yol analizi sonucunda, test edilen model için uyum indeksi değerlerinin tamamının kabul edilebilir veya iyi uyum aralıklarında olduğu görülmektedir. Bu bulgu, oluşturulan kuramsal modelin veriye uyum sağladığı şeklinde yorumlanabilir.

Üniversite öğrencilerinde anne-babaya bağlanma ile kendini toparlama gücü arasındaki ilişkide bilişsel esnekliğin yordayıcı rolü “bootstrapping” işlemi ile de test edilmiştir. Bu işlem sonucunda oluşan etkilere yönelik katsayılar ve bu katsayılarla ilişkin güven aralıkları Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5.
Modele İlişkin “Bootstrapping” İşlemi

Model Yolları	Bootstrap değerleri		Bias %95 GA	
	Katsayı	SH	Alt sınır	Üst Sınır
Doğrudan etki				
Anne Bağlanma → Bilişsel	,320	,050	,200	,394
Baba Bağlanma → Bilişsel	,227	,041	,147	,310
Bilişsel Esneklik → Kendini Toparlama Gücü	,572	,063	,703	,952
Dolaylı etki				
Anne-Babaya Bağlanma → Bilişsel Esneklik → Kendini Toparlama Gücü	,185	,035	,119	,260

Tablo 5’te sunulan “bootstrapping” katsayıları ve bu katsayılarla ilişkin güven aralıkları incelendiğinde yolların anlamlı olduğu anlaşılmaktadır. Tüm bu sonuçlar neticesinde, üniversite öğrencilerinde anne-babaya bağlanma ile kendilik değeri arasındaki ilişkide bilişsel esnekliğin yordayıcı rol üstlendiği ifade edilebilir.

4.TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu araştırmada üniversite öğrencilerinin anne-babaya bağlanma ile kendini toplama gücü arasındaki ilişkide bilişsel esnekliğin yordayıcı rolünün olup olmadığını belirlemek amaçlanmıştır. Ayrıca bazı demografik değişkenler açısından da değişkenler incelenmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre üniversite öğrencilerinin anne-babaya bağlanma, bilişsel esneklik ve kendini toplama gücünün cinsiyet değişkenine göre farklılaşmadığı bilgisi elde edilmiştir. Araştırma bulgularını destekler şekilde, cinsiyet ve bilişsel esneklik düzeyi etkileşiminin ise anlamlı bir fark yaratmadığını belirten araştırmalar literatürde yer almaktadır (Basut, 2020; Bilgiç & Bilgin, 2016). Ancak bunun aksine Altunkol’un (2011) yaptığı araştırmada ise erkeklerin kızlardan bilişsel olarak daha esnek olduğu görülmüştür. Diril’e (2011) göre bireyin çocukluk yaşantılarından itibaren oluşturduğu bilişsel şemalar, düşünceler ve inançlar cinsiyet farkına bakılmaksızın, yaşantılardan, ebeveyn tutumlarından, kişiler arası ilişkilerden etkilenmektedir. Bu nedenle bilişsel esneklik kızlarda ya da erkeklerde farklı düzeylerde olmayabilir. Başka bir ifadeyle, insan ilişkilerinde alternatifleri görmesi ve yetkin olması, bireyin cinsiyetine göre değişmeyebilir. Bu konudaki çelişkili bulgular araştırmanın popülasyonu ve zamanından etkilenmiş olabilir.

Araştırmada kız ve erkek öğrencilerin kendini toplama gücü düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucu elde edilmiştir. Araştırmadan elde edilen bu bulgu ilgili literatürle (Rew vd., 2001; Terzi, 2008) tutarlılık göstermektedir. Ancak literatürde (Benard, 1996; Garnezy, 1993) erkeklerin genellikle psikolojik sıkıntılardan, felaket ya da ayrılık durumlarından kadınlardan daha çok etkilendikleri ifade edilmektedir.

Araştırmanın diğer bulguları arasında yer alan anne ve baba eğitim durumu değişkeninin anne-babaya bağlanma, kendini toplama gücü ve bilişsel esneklik ile ilişkisinde anlamlı bir farklılığa rastlanmamış, fakat babaya bağlanmanın anne eğitim durumuna göre anlamlı farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma bulgularını destekler şekilde; bağlanma, bilişsel esnekliğin anne-baba eğitim durumuna göre farklılaşmadığını (Basut, 2020; Onur, 2006); öğrencilerin babaya bağlanma puanlarının annelerinin eğitim durumuna göre farklılaştığını gösteren araştırmalar bulunmaktadır (Keskin, 2019; Ulusoy vd., 2018). Bu durumla ilgili olarak annenin eğitim düzeyinin yükselmesi ile iş hayatında varlık göstermesi ve çocuğun bakımında baba ile birlikte ortak bir sorumluluk üstlenerek baba ile çocuğun daha fazla vakit geçirip baba-çocuk etkileşimlerinin sık olmasının sağlandığı yorumunda bulunulabilir.

Bu araştırmanın temel amacı; anne-babaya bağlanma ve kendini toplama gücü arasındaki ilişkide bilişsel esnekliğin yordayıcı rolünün olup olmadığını test etmektir. Modele göre; anne-babaya bağlanma bilişsel esnekliğe etki ederken, anne-babaya bağlanma ile kendini toplama gücü arasındaki ilişkide bilişsel esnekliğin önemli bir yordayıcı olduğu tespit edilmiştir.

Bilindiği gibi bireyin anne-babaya bağlanma sürecinin temelleri doğumla hatta yapılan son çalışmalara göre doğum öncesi bağlanma ile atılmaya başlanmaktadır (Leifer, 1977, akt. Cranley, 1981). Anne-babaya bağlanma temeli çok derinlerde yatan bu ilişki kurma sürecidir ve kurulan ilişkinin kalitesi sosyal, bilişsel, duygusal yapıya etki etmektedir. Anne-baba ile kurulan ilk ilişkiler beraberinde diğer ilişkileri etkilemektedir (Schreider vd., 2001). Bireylerin ilişki kurabilmesi, kurduğu ilişkilerin niteliği bilişsel esnekliğini etkilemektedir (Bilgin,

2009b). Anne-babaya güvenli bağlanan bireyler strese daha dayanıklı davranış ve tutum örüntüleri gösterirken saplantılı bağlanma stiline sahip bireyler, zor durum ve koşullarda baş etme stratejileri olarak olumsuz bir yaklaşım sergilemektedirler (Kara, 2018). Yine üniversite öğrencilerinde yapılan bir araştırmada bilişsel esnekliğin önemli bir yordayıcısı olarak saplantılı bağlanma karşımıza çıkmaktadır (Gündüz, 2013). Bu çerçevede elde edilen sonuçlarla tutarlı olarak yapılan çalışmalar, alternatif düşünceler üretmenin, olay ve durumların sonuçlarına göre davranışta değişikliğe gitmenin bilişsel esnekliğin önemli bir parçası olduğunu göstermektedir (Şirin-Ayva, 2018). Bilişsel esnekliğe sahip kişilerin, değişik çözüm yollarını denemeye eğilimli olmalarından dolayı, güç durumların etkili bir şekilde üstesinden gelebilecekleri ve temel gereksinimlerin sağlanması için gerekli mücadeleyi gösterebilecekleri, zor ve stresli koşullara uyum sağlamada, baş etmede ve alternatif düşünceler üretmede iyi oldukları söylenebilir (Altunkol, 2011; Yazgan, 2019).

Bilişsel esnekliğin kendini toparlama gücünün önemli bir yordayıcısı olduğu sonucu göz önünde bulundurularak özellikle okullarda verilen psikolojik danışma ve rehberlik hizmetleri kapsamında öğrencilerin bilişsel esnekliklerini artırıcı uygulamalara yer verilmesi, alternatif düşünme stratejileri geliştirmeleri konusunda çalışmaların yapılması önerilmektedir. Elde edilen verilerin genellenebilirliği açısından, daha geniş kitlelere ulaşılması, bu konu hakkında daha detaylı araştırmaların yapılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir. Bağlanma, kendini toparlama gücü ve bilişsel esneklik bakımından bazı sosyo-demografik özelliklerin farklılık göstermediğinin görülmesi, bu konu üzerinde daha fazla çalışmanın yapılmasının gerekli olduğunu düşündürmektedir. Odak grup veya nitel görüşmelerin derinlemesine çalışmalar yapılmasına imkân sağlayacağı düşünülmektedir.

İçinde bulunduğumuz dünyada hızlı değişimler bireylerin alternatiflere ulaşımını hızlandırmış olsa da aynı hız sorunların artışında da kendini göstermektedir. Bireyin problemlere yönelik çözüm önerilerinin, kendini tanımaya yönelik keşiflerinin meydana gelebilmesi, kendini toparlama gücünün ve bilişsel esnekliğinin artması için deneysel çalışmalarla, eğitim programlarıyla veya bazı konuların okullarda verilen ders içeriklerine eklenmesiyle bilişsel esnekliğin artırılması olası çözüm yolları arasında görülmektedir.

KAYNAKÇA

- Ağırkan, M. & Kağan, M. (2017). The relationship between value orientations and psychological resilience levels of university students. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19 (3), 225-245. <https://doi.org/10.17556/erziefd.335063>
- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E., & Wall, S. (1978). *Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation*. Lawrence Erlbaum Patterns.
- Akça, Z. K. (2012). *Genç yetişkinlikte algılanan anne-baba tutumlarının, kendini toplama gücü ve benlik saygısı arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Maltepe Üniversitesi.
- Altunkol, F. (2011). *Üniversite öğrencilerinin bilişsel esneklik ile algılanan stres düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Çukurova Üniversitesi.
- Aydın-Sünbül, Z. (2016). *Ergenlerde bilinçli farkındalık ve kendini toplama gücü arasındaki ilişki: Öz-duyarlık ve duygu düzenleme güçlüğü'nün düzenleyici rolü* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Orta Doğu Teknik Üniversitesi
- Atalay, N. Ü. (2019). *LGBT bireylerde kendini toplama gücü, cesaret, algılanan stres ve sosyal destek* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Benard, B. (1996). *The foundations of the resiliency paradigm*. Premier Issue.
- Bilgin, M. (2009a). Developing a cognitive flexibility scale; validity and reliability studies. *Social Personality and Behavior*, 37(3), 343-354. <https://doi.org/10.2224/sbp.2009.37.3.343>
- Bilgin, M. (2009b). Bilişsel esnekliği yordayan bazı değişkenler. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(3), 142-152.
- Bilgiç, R. & Bilgin, M. (2016). Ergenlerin cinsiyet ve öğrenim kademesi düzeylerine göre bilişsel esneklik düzeyleri ile karar stratejileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 39-55. <https://doi.org/10.29065/usakead.232432>
- Bolat, Z. (2013). Üniversite öğrencilerinin psikolojik sağlamlıkları ile öz-anlayışları arasındaki ilişkinin incelenmesi [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi] Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss: Attachment. 1. Cilt*. Basic Books.
- Bowlby, J. (1973). *Attachment and loss: Separation. 2. Cilt*. Basic Books.
- Chamberlain, S. R., Fineberg, N. A., Blackwell, A. D., Robbins, T. W., & Sahakian, B. J. (2006). Motor inhibition and cognitive flexibility in obsessive-compulsive disorder and trichotillomania. *The American Journal of Psychiatry*, 163(7), 1282-1284. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.163.7.1282>
- Cranley, M. S. (1981). Development of a tool for the measurement of maternal attachment during pregnancy. *Nursing Research*, 30(5), 281-284. <https://doi.org/10.1097/00006199-198109000-00008>
- Dağ, İ. & Gülüm, İ. V. (2013). Yetişkin bağlanma örüntüleri ile psikopatoloji belirtileri arasındaki ilişkide bilişsel özelliklerin aracı rolü: Kontrol odağı ve tekrarlayıcı düşünme. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 24(4), 240-7.
- Dennis, J. P. & Vander Wal, J. S. (2010). The cognitive flexibility inventory: Instrument development and estimates of reliability and validity. *Cognitive Therapy and Research*, 34(3), 241-253. <https://doi.org/10.1007/s10608-009-9276-4>
- Deveney, C. M., & Deldin, P. J. (2006). A preliminary investigation of cognitive flexibility for emotional information in major depressive disorder and nonpsychiatric controls. *Emotion*, 6, 429-437. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.6.3.429>
- Diril, A. (2011). *Lise öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeylerinin sosyo-demografik değişkenler ve öfke düzeyi ile öfke ifade tarzları arasındaki ilişki açısından incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Çukurova Üniversitesi.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. SAGE.
- Garmez, N. (1993). Children in poverty: Resilience despite risk. *Psychiatry*, 56(1), 127-136. <https://doi.org/10.1080/00332747.1993.11024627>
- George, D., & Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference, 17.0 update*. Pearson.
- Gizir, C. A. (2004). *Akademik sağlamlık: Yoksulluk içindeki sekizinci sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına katkıda bulunan koruyucu faktörlerin incelenmesi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Gülersez, Ü. (2019). *Suriyeli mülteci öğrencilerde kendini toplama gücünün incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Gülüm, İ. V. & Dağ, İ. (2012). Tekrarlayıcı Düşünme Ölçeği ve Bilişsel Esneklik Envanteri'nin Türkçeye uyarlanması, geçerliliği ve güvenilirliği. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 13, 216-223.
- Günaydın, G., Selçuk, E., Sümer, N. & Uysal, A. (2005). Ebeveyn ve Arkadaşlarına Bağlanma Envanteri Kısa Formu'nun psikometrik açıdan değerlendirilmesi. *Türk Psikoloji Yazıları Dergisi*, 8(16), 13-23.

- Gündüz, B. (2013). Bağlanma stilleri, akılcı olmayan inançlar ve psikolojik belirtilerin bilişsel esnekliği yordamadaki katkıları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(3), 2071-2085. <https://doi.org/10.12738/estp.2013.4.1702>
- Kalaycı, Ş. (2008). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Asil.
- Kara, Y. (2018). Üniversite öğrencilerinin bağlanma stillerinin stresle başa çıkma tarzları ve çatışma eylem stillerine etkisi [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Üniversitesi.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Keskin, V. (2019). *Hemşirelik öğrencilerinin anne babaya bağlanma biçimlerinin kişilik özelliklerine etkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling*. The Guilford Press
- Malak, K. (2011). *Üniversite öğrencilerinin kendini toparlama gücü ile duygusal zekâ düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Selçuk Üniversitesi.
- Martin, M. M., Anderson, C. M., & Thweatt, K. S. (1998). Aggressive communication traits and their relationship with the cognitive flexibility scale and the communication flexibility scale. *Journal of Social Behavior and Personality*, 13(3), 34-45. <https://psycnet.apa.org/record/2000-02090-010>
- Masten, A. S. (2001). Ordinary magic: Resilience processes in development. *American Psychologist*, 56(3), 227-238. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.56.3.227>
- Mikulincer, M., & Florian, V. (2003). Attachment style and affect regulation: Implications for coping with stress and mental health. In G. Fletcher & M. Clark (Eds.), *Blackwell handbook of social psychology: Interpersonal processes* (pp. 537-557). Blackwell.
- Onur, N. (2006). *Lise öğrencilerinin bağlanma stilleri ile atılganlık düzeyleri arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Öğülmüş, S. (2001). *Bir kişilik özelliği olarak yılmazlık* [Sempozyum sunumu]. I. Ulusal Çocuk ve Suç Sempozyumu: Nedenler ve Önleme Çalışmaları, Ankara, Türkiye.
- Özünlü, M. B. (2018). *Ebeveyn yoksunluğu yaşayan bireylerde aşkınlık, kendini toparlama gücü ve iyi oluş arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Pamuk, S. (2016). *Farklı anne baba tutumlarının üniversite öğrencilerinin kendini toparlama gücüne, problem çözme becerilerine ve karar verme davranışlarına etkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Beykent Üniversitesi.
- Rew, L., Taylor-Seehafer, M., Thomas, N. Y., & Yockey, R. D. (2001). Corralates of resilience in homeless adolescents. *Journal of Nursing Scholarship*, 33(1), 33-40. <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.2001.00033.x>
- Sayın, M. (2017). *Üniversite öğrencilerinin öz-anlayış, kendini affetme ve başa çıkma stratejileri arasındaki ilişkiler örüntüsü: Bir yol analizi çalışması* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Shaver, P. R., & Mikulincer, M. (2002) Attachment-related psychodynamics. *Attachment & Human Development*, 4(2), 133-161. <http://dx.doi.org/10.1080/14616730210154171>
- Schreider, B. H., Atkinson, L., & Tardif, C. (2001). Child-parent attachment and children's peer relations: A quantitative review. *Developmental Psychology*, 37, 86-100. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.37.1.86>
- Şirin-Ayva, A. B. (2018). *Macera terapisi temelli grupla danışmanlığın üniversite öğrencilerinde bilişsel esneklik ve belirsizliğe tahammülsüzlüğe etkisi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics*. Allyn & Bacon, Inc.
- Tarter, R. E., & Vanyukov, M. (1999). Re-visiting the validity of the construct of resilience. In M. D. Glantz & J. L. Johnson (Eds.), *Resilience and development: Positive life adaptations* (pp. 85-107). Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Teasdale, J. D., Segal, Z. V., & Williams, J. M. G. (1995). How does cognitive therapy prevent depressive relapse and why should attentional control (mindfulness) training help? *Behaviour Research and Therapy*, 33, 225-239. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)e0011-7](https://doi.org/10.1016/0005-7967(94)e0011-7)
- Terzi, Ş., (2006). Kendini Toparlama Gücü Ölçeği'nin uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları, *Türk Psikolojik Danışma Ve Rehberlik Dergisi*, 3(26), 77-84.
- Terzi, Ş. (2008). Üniversite öğrencilerinde kendini toparlama gücünün içsel koruyucu faktörlerle ilişkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(35), 297-306.
- Ulusoy, Y. Ö., Akfirat, O. N. & Tura, G. (2018). Ebeveynlere bağlanma ile kişilik özellikleri arasındaki ilişki. *Dirençlilik Dergisi*, 2(1), 23-37. <https://doi.org/10.32569/resilience.436910>
- Yazgan, N. N. (2019). *Yetişkinlerde savunma mekanizmalarının, bağlanma stilleri ve bilişsel esneklik arasındaki ilişkinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Aydın Üniversitesi.

EXTENDED ABSTRACT

1. Introduction

Attachment tendency is an innate and strong tendency. When babies can provide adequate care with a caregiver, a bonding relationship develops. Safe connected babies are not disturbed by the presence of a person whom they don't know when they are together with their mothers, trying to discover what is happening around them in a sense of trust, short-term crying when they leave the mother, uneasiness, easily calming when seeing the mother, being happy with her and being close to them (Ainsworth et al., 1978). In line with the theoretical approaches of Bowlby (1969, 1973) and Ainsworth (1989), repetitive behavioral patterns of mothers and fathers with a child's attachment figure shape mental schemas on the basis of children and show lifelong effects on the child. The fact that a person has an attachment experience on the basis of trust with the others can be a basic structure to deal effectively with their problems (Mikulincer & Florian, 1998). Secure attachment can be seen as an internal psychological resource and resilience factor that can act as a buffer against psychological problems resulting from stressful events and to develop a positive and constructive attitude towards life. Nonetheless, insecure attachment can be seen as a risk factor that may prevent the person to cope with the stress caused by life and develop internal resources which are necessary to maintain good well-being and increase its fragility. Fighting fragility, developing internal resources and resilience can be expressed by the strength of resilience. Thoughts in psychology and psychiatry are gathered around the concept that people can get rid of the stress, trauma and negative life conditions they face in daily life and that they will get stronger as they overcome these difficulties. Both the attachment and resilience manifested by cognitive and emotional mechanisms. From the point of view of attachment theory, the way in which an individual connects his mental functions significantly and the individual remains under the influence of his cognitive structures in his ability to cope with difficult situations or to heal himself.

The concept of cognitive flexibility refers to the ability of individuals to change their cognition according to changing environmental conditions (Dennis & Vander Wal, 2010). It may be considered that people cannot change their cognition in accordance with the circumstances, that is, their ability to cope with difficult situations in the absence of cognitive flexibility. For example, according to the cognitive model, individuals may lose their resilience as a result of distorted or dysfunctional thoughts, and the individual experiencing such a situation may experience psychological problems. The association between depression (Deveney & Deldin, 2006; Teasdale et al 2001) and obsessive-compulsive disorder (Fineberg et al., 2006) has been demonstrated in previous studies. However, a study examining whether cognitive flexibility variable has a predictive role in the relationship between attachment styles and resilience was not found in the literature. According to this, it can be considered as a significant contribution both in theoretical and application fields to be able to understand the role of the thoughts of people with distorted, non-functional or protective properties in the relationship between attachment patterns shaped in early periods and problems encountered in adulthood in the face of difficult conditions. In this context, cognitive flexibility was investigated in the present study, which is thought to have a predictive role in the relationship between this attachment and resilience.

Accordingly, the following questions were replied.

- 1- Do university students' scores of attachment to parents, resilience, cognitive flexibility differ according to gender?
- 2- Do parents' education differentiate between university students' parental attachment, resilience cognitive flexibility scores?
- 3- Is there a significant relationship between university students' scores of attachment to parents, resilience and cognitive flexibility scores?
- 4- Does cognitive flexibility have a predictive role in the relationship between university students' attachment to their parents and resilience?

2. Method

This study was conducted in correlational research design. The universe of this study was consisted of university students studying in the undergraduate programs of Marmara University Atatürk Faculty of Education in the spring term of 2017-2018 academic year. The sample of the study was consisted 352 university students, 259 female, 93 male. In this study was used "Attachment Inventory to Parents", "Cognitive Flexibility Scale", "Resilience Scale" and "Demographic Information Form" data of the study was analyzed using SPSS for Windows 21.0 and AMOS 20.0 programs. As a result of Kolmogorov Smirnov test which tests the normality of the distribution, it was determined that the variables showed normal distribution. Using normality, it is preferred to use parametric methods in the analysis of data. The independent groups t-test, whether there was a significant difference in attachment, resilience and cognitive flexibility scores according to gender, was analyzed with one-

way analysis of variance (ANOVA). Finally, the findings about the predictive role of cognitive flexibility in the relationship between attachment and resilience were obtained by Path Analysis.

3. Findings, Discussion and Results

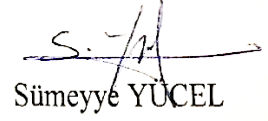
According to the results of the study, it was learned that university students' attachment to parents, cognitive flexibility and resilience did not differ according to gender variable. Bilgiç and Bilgin (2016) stated that the interaction between gender and cognitive flexibility level did not make a significant difference in terms of supporting research findings. In contrast, Altunkol (2011) in her study showed that men are cognitively more flexible than girls. According to Diril (2011), cognitive schemas, thoughts and beliefs that an individual has formed since childhood experiences are affected by experiences, parental attitudes and interpersonal relations, regardless of gender difference. Therefore, cognitive flexibility may not be different in girls or boys.

In other words, the ability to see alternatives and to be competent in human relations may not change according to the gender of the individual. Conflicting findings may be affected by the population and time of the study. In the research, it was found that there was no significant difference between the level of resilience of female and male students. This finding is consistent with the literature (Rew et al., 2001; Terzi, 2008). However, it is stated in the literature (Benard, 1996; Garmezy, 1993) that men are more affected from women than psychological problems, disasters or disagreements. In the study, there is no significant difference between attachment to gender and gender variable and supported by Haspolat-Özcan (2015). Another significant finding of the study was the lack of a significant difference in the relationship between the parents' educational status variable, attachment to mother and father, resilience and cognitive flexibility. According to the model; While attachment to parents affects cognitive flexibility; Cognitive flexibility was found to be an important predictor of the relationship between parental attachment and resilience.

As it is known, the foundations of the individual's process of attachment to the mother and father begin to be laid with birth and even with prenatal attachment with recent studies (Cranley, 1981; Leifer, 1977, cited in Cranley, 1981). and the quality of the relationship established affects its social, cognitive and emotional structure. Initial relationships with parents also affect other relationships (Schreider et al., Atkinson & Tardif, 2001). Individuals' ability to establish relationships and the quality of the relationships they establish affect their cognitive flexibility (Bilginb, 2009). While individuals with a secure attachment to their parents show more resistant behavior and attitude patterns to stress, individuals with obsessive attachment style display a negative approach as coping strategies in difficult situations and conditions (Kara, 2018). Again, in a study conducted with university students, obsessive attachment appears as an important predictor of cognitive flexibility (Gündüz, 2013). Studies conducted in this framework, consistent with the results obtained, show that producing alternatives, making changes in behavior according to the results of events and situations are an important part of cognitive flexibility (Şirin-Ayva, 2018). It can be said that people with cognitive flexibility are good at coping with difficult and stressful conditions, coping and generating alternative thoughts, because they tend to try different solutions, they can effectively overcome difficult situations and show the necessary struggle to meet basic needs (Altunkol, 2011; Yazgan, 2019). The fact that some socio-demographic characteristics do not differ in terms of attachment, resilience and cognitive flexibility suggest that further studies are needed on this subject. It is thought that focus groups or qualitative interviews will allow in-depth studies. Although the rapid changes in the world we have accelerated the access of the individuals to the alternatives, the same rate is manifested in the increase of the problems. It is possible to increase the cognitive flexibility by adding experimental programs, educational programs or adding to the course content given in schools in order to increase the resilience and cognitive flexibility.

ETİK BEYANNAME

Bu çalışmanın araştırma ve yazım sürecinde araştırmacı / araştırmacılar tarafından bilimsel ve etik kurallara uyulduğunu, farklı eserlerden yararlanılması durumunda atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, araştırmanın tamamının veya bir kısmının farklı bir akademik yayın platformuna yayımlanmak üzere gönderilmediğini, belirtilen konularda araştırmanın yazarının / yazarlarının bilgi sahibi olduğunu ve gerekli kurallara uyulduğunu beyan ederim. 25/08/2020



Sümeyye YÜCEL

Araştırmanın Sorumlu Yazarı

Makalenin Türü / Article Type : Araştırma Makalesi / Research Article
Geliş Tarihi / Date Received : 14.11.2019
Kabul Tarihi / Date Accepted : 02.06.2020
Yayın Tarihi / Date Published : 15.09.2020



<https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2020.20.56791-646980>

ÖZEL EĞİTİM SINIFLARINDA GÖREV YAPAN ÖĞRETMENLERE SUNULAN MESLEKİ BECERİ EĞİTİMİ VE SINIF İÇİ DÜZENLEMELERİN ÖĞRETMENLER VE ÖĞRENCİLER ÜZERİNDEKİ ETKİSİ*

Hatice ŞENGÜL-ERDEM¹

ÖZ

Çalışma, hafif düzeyde zihinsel yetersizliği olan çocukların öğrenim gördüğü özel eğitim sınıflarında görev yapan öğretmenlere verilen mesleki beceri eğitimi ile sınıf içi düzenlemelerin özel eğitim öğretmenleri ile öğrencilere etkilerini inceleyen ön test-son test olarak desenlenmiş deneysel bir araştırmadır. Çalışmaya 25 özel eğitim sınıfında görev yapan 40 öğretmen ile 110 öğrenci katılmıştır. Mesleki beceri eğitimi, formatörler aracılığı ile öğretmenlere sunulmuştur. Eğitimin içeriğinde; teknoloji kullanımı, öğretimsel uyarlamalar, okuma-yazma öğretimi, sınıf yönetimi, istenmeyen davranışların azaltılması, cinsel eğitim ve kendini koruma, matematik öğretimi, sosyal beceri öğretimi ile dikkat ve yaratıcılığın geliştirilmesi yer almaktadır. Sınıf içi düzenlemeler kapsamında, özel eğitim sınıfları teknolojik donanım ve materyal sağlanarak standart hâle getirilmiştir. Sunulan eğitim programının ve sınıf içi düzenlemelerin öğretmen mesleki tükenmişlik, mesleki yetkinlik ve mesleki sosyal destek düzeyleri ile öğrencilerin akademik başarıları ile sosyal ve davranış özellikleri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre tükenmişliğin duygusal tükenmişlik ve başarısızlık boyutunda anlamlı azalma, mesleki yetkinliğin yedi alt boyutu ile mesleki desteğin aile desteği ve etkili öğretim alt boyutlarında anlamlı yükselme olmuştur. Öğrencilerin davranış problemlerinde alanlarında anlamlı azalmalar olurken akademik becerilerde bir farklılık ortaya çıkmamıştır. Araştırma sonuçları, mesleki becerileri geliştirecek eğitim programlarının ve sınıf içi düzenlemelerin sunulan özel eğitim hizmetlerinin kalitesini arttırdığını göstermektedir. Bu nedenle benzer programların yaygınlaştırılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Akademik başarı, mesleki tükenmişlik, mesleki yetkinlik, mesleki sosyal destek, eğitim, sınıf içi düzenleme, özel eğitim öğretmeni, problem davranış

THE EFFECT OF PROFESSIONAL SKILLS TRAINING FOR SPECIAL EDUCATION TEACHERS AND IN-CLASS ARRANGEMENTS ON TEACHERS AND STUDENTS

ABSTRACT

This study aimed to evaluate the impact of vocational skills training and in-class arrangements on teachers and students in special education classes via pre and post evaluation research design. A total of 40 special education teachers and 110 students with mild intellectual disability were included in the study. The training program was delivered to teachers by ten highly skilled professionals. The content of training included use of technology, instructional adaptations, literacy teaching, classroom management, reduction of problem behaviors, sexual education, mathematics teaching, social skills teachings, and creativity. In regards to in-class arrangements, special education classes were standardized by the provision of technological equipment and materials. The impact of the training and in-class arrangements on teacher's burnout, professional efficacy and professional social support levels as well as students' academic success and social and behavioral characteristics was analyzed. Overall, training plus in-class arrangements resulted in significantly improved scores on emotional exhaustion and failure dimensions of burnout, on seven domains of professional efficacy and family support and effective teaching domains of professional support. Considering students, a significant reduction was noted in problem behaviors, hyperactivity, insecurity anxiousness and aggressive behavior after interventions, whereas academic success remained similar. In conclusion, findings indicate the potential of professional skills training programs and effective in-class arrangements in improving the quality of special education services, supporting widespread use of such programs.

Keywords: Academic success, in-class arrangements, problem behaviour, professional burnout, professional efficacy, professional social support, training, special education teacher

* Bu çalışma, 22-23 Şubat 2020 tarihinde İstanbul'da düzenlenen Uluslararası Sosyal Bilimler ve Eğitim Bilimleri Sempozyumu'nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

¹ İstanbul Medipol Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, herdem@medipol.edu.tr <https://orcid.org/0000-0002-3970-7084>

1.GİRİŞ

Özel eğitim alanında ülkemizde 1990'lı yıllardan sonra çarpıcı gelişmeler olmuş, (Orhan & Genç, 2015) bu gelişmeler özellikle kaynaştırma, bireyselleştirilmiş eğitim programları, özel eğitime öğretmen yetiştirme çalışmalarında kendini göstermiştir. Bununla birlikte özel eğitim alanı gelişmekte olan bir alan olmasından dolayı önemli sorunlar içermektedir (Özyürek, 2008; Sivrikaya & Yıkılmış, 2016). Türkiye’de özel eğitim bölümü olan üniversite sayısının sınırlı olması, yeterli mezun olmadığı için özel gereksinimi olan çocuklar ve eğitimleri için gerekli norm ihtiyacının karşılanamaması ve özel eğitim bölümünden mezun öğretmenler için yeterince kadro açılmaması bu sorunlardandır (Aslan & Aslan, 2014; Kök, 2002; Sivrikaya & Yıkılmış, 2016; Yılmaz & Üredi, 2018). Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı özel eğitim okul, sınıf ve kurum sayılarının artması özel eğitim öğretmeni açığını arttırmıştır (Özyürek, 2008). Ülkemizde özel eğitim öğretmeni ihtiyacı, üniversitelerin özel eğitim bölümlerinden mezun verilmesi ve öğretmen sayısının yetersiz olması halinde 23378 sayılı Resmî Gazete’nin 9-a/2 alt bendi gereğince yüksek öğrenimli olmak koşulu ile “Resmî görevi bulunmayanlar ile emeklilere, okul öncesi, ilköğretim, orta öğretim, özel eğitim ve yaygın eğitim kurumlarında haftada 30 saate kadar ek ders görevi verilebilir.” (MEB, 2006) maddesi gereğince giderilmeye çalışılmaktadır. Belirtilen madde gereğince özel eğitim bölümlerinden mezun olmayan öğretmenler kısa süreli hizmet içi eğitim programlarına katılarak özel eğitim okullarında çalışabilmekle birlikte (Aslan & Aslan, 2014; Özyürek, 2008; Yılmaz & Üredi, 2018) özel eğitim ile ilgili alan bilgisi ve pedagojik anlamda yeterli teorik ve pratik kazanımları olmadığı için hem kendileri hem de öğrenciler sorunlar yaşamaktadır (Karasu & Mutlu, 2014).

Özel eğitim alanındaki öğretmenler kaynakların yetersizliği, fiziki koşulların olumsuzluğu, öğretmenlerin çoğunluğunun yukarıda da bahsedildiği gibi özel eğitim alanında eğitim almamış olması ve uygulamada yaşadıkları sorunları kendilerinin çözmek zorunda kalmaları gibi durumlarla karşı karşıya kalmaktadır (Sucuoğlu & Kuloğlu, 1996). Böylece öğretmenlerin mesleki motivasyonlarını olumsuz etkileyebilecek durumlar ortaya çıkmaktadır. Tükenmişlik bu olumsuz sonuçlardan biridir. Zihin engelli bireylerle çalışan öğretmenlerde yaşanan tükenmişlik, ulusal ve uluslararası mevzuatla eğitim hakkı güvence altına alınan özel gereksinimli bireylerin eğitimlerinin önünde önemli bir sorun teşkil etmektedir (Aslan & Aslan, 2014). Saraç (2018), özel eğitim alanında çalışan farklı branşlardaki 120 öğretmenin tükenmişlik düzeylerini incelediği çalışmasında mesleği isteyerek seçen öğretmenlerin tükenmişlik düzeyinin mesleği isteyerek seçmeyen öğretmenlere göre daha düşük olduğunu belirtmiştir. Zihinsel engelliler sınıf öğretmenliği programlarından mezun olan öğretmenler, diğer alanlardan mezun olup özel eğitim öğretmenliği yapan kişilerden daha fazla tükenmişlik yaşamaktadır (Aslan & Aslan, 2014). Öğretmenlerin mesleğinden ve çalıştığı ortamdan memnun olma, iş doyumunu gibi değişkenler özel eğitim öğretmenlerinin tükenmişlik düzeyinde etkilidir (Kulaksızoğlu vd., 2003). Özel eğitim alanında çalışan öğretmenlerin tükenmişlik düzeyleri ile yaşam doyumları arasında da negatif yönlü bir ilişki olduğu, özel eğitim bölümünden mezun olan öğretmenlerin yaşam doyumlarının özel eğitim okullarında çalışan ve özel eğitim bölümlerinden mezun olmayan öğretmenlerden anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür (Yavuz, 2019; Yavuz & Yıkılmış, 2019). Özel eğitim kurumlarında eğitim alan çocukların özellikleri, öğretmenlerin çocukları kontrol etmede zorluklarının olması, öğretmenin çalıştığı alanda konunun öğretilmesindeki güçlükler ve öğretmenin öğretim sürecinden doyum sağlayamaması tükenmişliğe yol açmaktadır (Sucuoğlu & Kuloğlu, 1996).

Özel eğitim alanında çalışan öğretmenlerin yaşadığı sorunlarla bağlantılı olan ve tükenmişliği de etkileyen diğer olgular mesleki yetkinlik ve algılanan sosyal destektir. Özel eğitim alanında çalışan öğretmenlerin mesleki yetkinliklerinin tükenmişlik düzeylerini etkilediği ve aralarında negatif yönde bir ilişki (Dere-Çiftçi, 2015; Gönüldaş, 2017), kişisel başarı ile pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur (Karahan & Balat, 2011). Yellice-Yüksel vd. (2011), araştırmalarında, algılanan sosyal desteğin ve mesleki yetkinlik inancının 212 özel eğitim öğretmeni ve 238 genel eğitim öğretmenin tükenmişliklerine etkilerini yapısal eşitlik modeli çerçevesinde incelenmişlerdir. Sonuçlara göre yöneticilerden ve meslektaşlardan alınan destek, öğretmenlerin kendilerini mesleklerinde yetkin hissetmelerine, dolayısıyla daha az tükenmişlik yaşamalarına neden olmaktadır. Girgin ve Baysal (2015) da iş arkadaşlarından destek ve üstlerinden takdir görmenin özel eğitim öğretmenlerinin hissettiği tükenmişliği azalttığını belirtmişlerdir.

Özel eğitim alanında görev yapan öğretmenlerin mesleki motivasyonlarını etkileyen tükenmişlik, yetkinlik ve algıladıkları sosyal destek düzeyleri ile ilgili çalışmalar, öğretmenlerin işleri ile ilgili desteklenmesi gerektiğini düşündürmektedir. Ülkemiz alanyazınındaki araştırmalar incelendiğinde daha çok özel eğitim kurumlarında veya okullarında görev yapan öğretmenlerin yaşadıkları sorunlar ve ihtiyaçlarının belirlenmesinin amaçlandığı görülmektedir (Coşkun & Boldan, 2014; Çetin, 2004; Eldeniz-Çetin & Şen, 2017; Ergül vd., 2013; Güleç-Aslan vd., 2014; Karasu vd., 2014; Sivrikaya & Yıkılmış, 2016). Coşkun ve Boldan’ın (2014) zihinsel engelliler öğretmenliği sertifika programına devam eden öğretmen adaylarının sertifika programının işlevselliği hakkında görüş ve önerilerini aldıkları nitel çalışmada sertifika programlarının içeriğinin zenginleştirilmesi ve özellikle uygulamaya yönelik çalışmaların artırılmasının gerekliliği vurgulanmıştır. Benzer bir çalışma Sivrikaya ve Yıkılmış (2016) tarafından yapılmış ve hem özel eğitim alanından mezun olan hem de farklı alanlardan mezun olup özel eğitim alanında görev yapan öğretmenlerin yaşadıkları sorunlar belirlenmeye çalışılmıştır. Sonuçlara göre

öğretmenlerin gerçek ortamlarda uygulama yapma kısıtlılığı, öğretimin planlanması ve değerlendirilmesi alanlarında sorunlar yaşadıkları belirlenmiştir. Eldeniz-Çetin ve Şen (2017) tarafından yürütülen çalışmada da özel eğitim bölümü mezunu olmayıp özel eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı (BEP) hazırlama ve uygulama, öğretim yöntemi belirleyip uygulama, materyal seçme ve hazırlama, akademik ve akademik olmayan becerilerin öğretimi, sosyal becerilerin öğretimi, öğretimi değerlendirme ve problem davranışlarla başa çıkmada sorunlar yaşadıkları belirlenmiştir. Çetin'e (2004) göre özel eğitim alanında çalışan farklı alanlardan mezun eğitimcilerin eğitimleri sırasında özel eğitim hakkında yeterince donanım elde etmeme, yeterli staj yapmama, özel eğitim öğretmenliği hakkında yeterli bilgiye sahip olmama, problem davranışlarla baş etmede zorlanma, öğrencilerin performanslarını nasıl değerlendireceklerini bilememe, farklı eğitim yöntemlerini kullanma konusunda yetersiz kalma, yazılı kaynak ve materyal gibi güçlükleri daha çok yaşadıkları görülmektedir.

Özel eğitim öğretmenliği programlarından mezun öğretmenlerle yapılan çalışmalarda da öğretmenlerin çeşitli sorunlar yaşadıkları görülmektedir. Ergül vd. (2013) çalışmalarında özel eğitim öğretmenlerinin ve özel eğitim öğretmen adaylarının özel eğitim öğretmenliği lisans programlarına, alan yeterliklerine ve kendi mesleki yeterliliklerine ilişkin görüşlerini incelemişlerdir. Sonuçlara göre öğretmenlerin, akademik becerilerin öğretimi, dil konuşma ve otizm alanlarında, öğretmen adaylarının ise bu konuların yanı sıra, davranış sorunları ve sınıf yönetimi alanlarında kendilerini yetersiz gördükleri saptanmıştır. Bir başka çalışmada fiziksel imkânsızlıklar, öğrencilerin çeşitli sorunları, öğrenciyle geçirilen öğretim süresinin kısıtlılığı, sınıfta performansları oldukça farklı öğrencilerin olması ve uygulama deneyimlerinin eksik olması yaşanan sorunlar olarak belirtilmiştir (Güleç-Aslan vd., 2014).

Materyal eksikliği ve özel eğitim sınıflarında teknolojik donanımın yetersizliği de yapılan çalışmalarda ortaya çıkan diğer bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunlar arasında öğretmenler öğretim sunarken teknolojik materyallerin az olması ya da hiç olmaması, teknolojik olmayan hazır veya basılı eğitim-öğretim materyallerinin az olması ya da hiç olmaması ve var olan materyallerin özel eğitime uygun olmaması yer almaktadır (Başaran, 2001; Çetin, 2004; Güleç-Aslan vd., 2014; Sivrikaya & Yıkımsı, 2016).

Yapılan araştırmalarda özel eğitim alanında görev yapan öğretmenlerin yaşadığı sorunların bir sonucu olarak hizmet içi eğitim ihtiyacı da sıklıkla vurgulanmaktadır (Çetin, 2004; Ergül vd., 2013; Güleç-Aslan vd., 2014; Vuran vd., 2003). Sınıf kontrolü ve yönetimi, davranış değiştirme ve öğretim yöntemleri eğitim ihtiyacı duyulan alanlardandır (Karasu vd., 2014). Alanyazında eğitim ihtiyacının ortaya çıktığı diğer bir alan da cinsel eğitimidir. Hem özel eğitim alanından mezun olan öğretmenler hem de sertifika programları ile özel eğitim alanında çalışan öğretmenler cinsel eğitim konusunda desteğe ihtiyaç duyduklarını (Coşkun & Boldan, 2014; Güleç-Aslan vd., 2014; Karasu vd., 2014) özellikle bu ihtiyacın sınıf seviyesi yükseldikçe arttığını belirtmişlerdir (Karasu vd., 2014).

Ulusal alanyazın incelendiğine hizmet içi eğitim ihtiyacı sıklıkla belirtilmekle birlikte bu ihtiyacın karşılandığı ve etkililiğinin belirlendiği çalışmaların yetersiz olduğu söylenebilir. Vuran vd. (2003) tarafından gerçekleştirilen çalışmada bir özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde çalışan öğretmen ve diğer disiplinlerden görev yapanlara davranış yönetimi ve beceri öğretimi alanlarında bir hizmet-içi eğitim programı sunulmuş ve katılımcıların programdan büyük ölçüde yararlanarak, davranış sorunlarıyla baş etme ve öğretim sunma bakımından daha nitelikli hâle geldiği görülmüştür. Uluslararası alanyazında ise Trivnikou (2015) hizmet içi eğitimin özel eğitim öğretmenleri ile genel eğitim öğretmenleri üzerindeki etkisini araştıran bir çalışma yürütmüştür. Çalışmada özel gereksinimli bir çocuk için bireysel program hazırlama ve uygulama konusunda uzman koordinatörler öğretmenlere destek sunmuşlardır. Araştırma bulgularına göre bu desteğin özel eğitim öğretmenlerinin öğrencinin ihtiyaçlarına göre program planlama, yöntem ve teknikleri kullanma becerilerinde öz yeterliklerini arttırdığı görülmüştür. Horrock (2010) ileri çoklu yetersizliği olan öğrencilerle çalışan özel eğitim öğretmenlerine bir eğitim sunmuş ve bu eğitimin etkililiğini araştırmıştır. Öğretmenlere çoklu yetersizliği olan öğrencileri nasıl değerlendirecekleri ve nasıl öğretim yapacakları ile ilgili çok yönlü bir eğitim paketi sunulmuştur. Araştırma bulgularına göre öğretmenler öğrencileri değerlendirme becerilerinde ve etkili öğretim sunma stratejilerini kullanmada gelişim göstermiştir.

Mesleki yeterlilik özel eğitim öğretmenlerinin etkili öğretim yapabilmesi, yöntem ve stratejileri öğrencilerin ihtiyaçlarına göre belirleyebilmesi, uygun olmayan davranışlarla baş etme gibi geniş bir alanı kapsamaktadır. Bununla birlikte özel eğitim, teknik donanım, olumlu fiziksel şartlar ve materyal desteği ile etkisini ortaya koyabilecek ve öğretmenlerin yeterliklerini gösterebilecekleri bir alandır. Ülkemizde özel eğitim alanında öğretmen ihtiyacını karşılamının çözümlerinden biri, alan dışındaki kişileri kısa süreli eğitimlerle özel eğitim öğretmeni olarak yetiştirmek olarak belirlendiği için bu öğretmenlerin yeterliliklerinin yoğun ve kapsamlı hizmet içi eğitim programları ile artırılması önemli olmaktadır (Güleç-Aslan vd., 2014; Özyürek, 2008). Bu çalışmada, alanyazında da ortaya konan mesleki eğitim ile sınıf içi donanım desteği sağlama ihtiyacılarından yola çıkılarak

hafif düzeyde zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin eğitimlerine devam ettiği özel eğitim sınıflarında görev yapan öğretmenlere formatörler aracılığı ile sunulan bir eğitim programının ve eş zamanlı olarak yenilenen özel eğitim sınıflarının öğretmenler ve öğrenciler üzerindeki etkilerinin ortaya konması amaçlanmıştır.

Bu amaç doğrultusunda araştırmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- 1- Öğretmenlere sunulan eğitim ve sınıf içi düzenlemeler öğretmenlerin mesleki tükenmişliğini nasıl etkilemiştir?
- 2- Öğretmenlere sunulan eğitim ve sınıf içi düzenlemeler öğretmenlerin mesleki yetkinliğini nasıl etkilemiştir?
- 3- Öğretmenlere sunulan eğitim ve sınıf içi düzenlemeler öğretmenlerin mesleki sosyal destek düzeyini nasıl etkilemiştir?
- 4- Öğretmenlere sunulan eğitim ve sınıf içi düzenlemeler öğrencilerin sosyal özellikleri ile uyumsal ve problem davranış özelliklerini nasıl etkilemiştir?
- 5- Öğretmenlere sunulan eğitim ve sınıf içi düzenlemeler öğrencilerin akademik becerilerini nasıl etkilemiştir?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın modeli

Araştırma tek grup ön test - son test deneysel çalışma olarak desenlenmiştir. Bu desende deneysel işlemin etkisi tek bir grup üzerinde yapılan çalışmayla test edilir. Katılımcıların bağımlı değişkene ilişkin ölçümleri uygulama öncesinde ve sonrasında aynı katılımcı ve ölçme araçları kullanılarak elde edilir (Büyüköztürk vd., 2012). Çalışmanın bağımsız değişkenleri özel eğitim sınıflarında görev yapan öğretmenlere sunulan mesleki beceri eğitimi uygulaması ile sınıf içi fiziki düzenlemelerdir. Bağımlı değişkenler ise öğretmenlerin mesleki tükenmişlik, mesleki yetkinlik ve algıladıkları sosyal destek düzeyleri ile özel eğitim sınıflarında eğitim gören öğrencilerin sosyal ve davranışsal özellikler ile akademik becerileridir.

2.2. Araştırma grubu

Çalışmanın araştırma grubunu İstanbul ilinin Üsküdar ilçesindeki okulların bünyesinde yer alan 25 özel eğitim sınıfında eğitimlerine devam eden hafif düzeyde zihinsel yetersizliği olan 110 öğrenci ile bu sınıflarda görev yapan 40 öğretmen oluşturmaktadır. Özel eğitim sınıflarının 17'si (%67) ilkokul, 8'i (%33) ise ortaokul kademesindeki okulların bünyesinde yer almaktadır. Öğrencilerin %39'u (n = 43) kız, %61'i (n = 67) erkek öğrencidir. Kız öğrencilerin yaş ortalaması 10.82 (ss= 2.11; ranj= 7.7-16.7) iken erkek öğrencilerin yaş ortalaması 10.47'dir (ss=2.56; ranj=6.9-15.3). Öğretmenlerin %77'si (n=31) kadın, %23'ü (9) ise erkektir. Kadın öğretmenlerin yaş ortalaması 28.9 (ss= 3.01), erkek öğretmenlerin (n=9) yaş ortalaması 32.4'tür (ss=3.32). Öğretmenlerin %30'u (n=12) özel eğitim alanından mezun kadrolu öğretmenler iken %70'i sertifika programlarını tamamlamış ücretli olarak görev yapmaktadır. 14 öğretmen (%35) ikinci kademe özel eğitim sınıflarında görev yaparken 26 öğretmen (%65) birinci kademe özel eğitim sınıflarında görev yapmaktadır.

2.3. Araştırmada kullanılan veri toplama araçları

Araştırmada veriler, Öğretmen Mesleki Tükenmişlik Ölçeği (ÖMTÖ), Öğretmen Mesleki Yetkinlik Ölçeği (ÖMYÖ), Öğretmen Mesleki Sosyal Destek Ölçeği (ÖMSDÖ), Nisonger Çocuk Davranışları Değerlendirme Formu (Anne-Baba Formu, Öğretmen Formu) ve Sosyal Beceri Değerlendirme Sistemi- Öğretmen Formu ile elde edilmiştir. Araştırmada tüm ölçekler demografik bilgi içerdiği için ayrıca bir demografik bilgi formu geliştirilmemiştir.

Öğretmen Mesleki Tükenmişlik Ölçeği (ÖMTÖ), öğretmenlerin yaşadıkları mesleki tükenmişlik düzeylerini ölçmek amacıyla Yellice-Yüksel vd. (2008) tarafından geliştirilmiştir. ÖMTÖ 26 madde ve Mesleğe İlişkin Duygusal Tükenmişlik ve Başarısızlık, Öğrencilere Duyarsızlaşma, Fiziksel ve Duygusal Tükenmişlik ile Meslektaşlarına ve Yöneticilerine Duyarsızlaşma olmak üzere dört alt ölçekten oluşmaktadır. ÖMTÖ'nün yapı geçerliliği için açımlayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Dört faktörün açıkladığı toplam varyans %60.902'dir. ÖMTÖ'nün ölçüt geçerliliği için 59 öğretmene ÖMTÖ ile birlikte Maslach Tükenmişlik Envanteri uygulanmış ve iki ölçeğin toplam puanları arasındaki korelasyonun anlamlı olduğu bulunmuştur (r= 0.60, p <0.01). ÖMTÖ'nün Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları ölçeğin tümü için 0.92, alt ölçekler için 0.80 ile 0.90 arasındadır. Maddelerin ölçek düzeyinde ayırt ediciliklerini belirlemek amacıyla hesaplanan madde-test korelasyonlarının ise 0.35 ile 0.71 arasında değiştiği belirlenmiştir (Yellice-Yüksel vd., 2008).

Öğretmen Mesleki Yetkinlik Ölçeği (ÖMYÖ), öğretmenlerin, öğretmenlik mesleğini yerine getirirken kendilerini ne kadar yetkin gördüklerine ilişkin inançlarını belirlemek amacıyla Kaner vd. (2008) tarafından geliştirilmiştir.

Ölçek, 58 maddeden ve sekiz alt ölçekten oluşmaktadır. Alt ölçekler; Öğrencileri Güdüleyebilmek, Sınıfta Problem Davranışların Oluşmasını Önleyebilmek ve Etkili Başa Çıkabilmek, Öğrenme ve Gelişim Gereksinimlerini Karşılatabilmek, Okulun Gelişimine Katkıda Bulunabilmek, Etkili Öğretim Yapabilmek, Meslektaşlarıyla Etkili İletişim Kurabilmek, Teknolojiden Yararlanabilmek ve Anne-Babalarla Etkili İletişim Kurabilmek'tir. ÖMYÖ'nün yapı geçerliğini sınamak için açımlyıcı faktör analizi uygulanmıştır. Sekiz faktörün açıkladığı toplam varyans %59.777'dir. ÖMYÖ'nün ölçüt geçerliği, ÖMYÖ ile birlikte Beck Depresyon Envanterinin 88 öğretmene uygulanması ile sınamış ve iki ölçeğin toplam puanları arasındaki korelasyonun negatif ve anlamlı olduğu bulunmuştur ($r=-0.42$, $p<0.01$). ÖMYÖ'nün Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısının ölçeğin tümü için 0.96, alt ölçekler için ise 0.82 ile 0.91 arasında olduğu belirlenmiştir. Maddelerin ölçek düzeyinde ayırt ediciliklerini belirlemek amacıyla madde-test korelasyonları hesaplanmış ve maddelerin ayırt ediciliklerinin 0.29 ile 0.69 arasında değiştiği belirlenmiştir (Kaner vd., 2008).

Öğretmen Mesleki Sosyal Destek Ölçeği (ÖMSDÖ), öğretmenlerin mesleklerini yerine getirirken aldıkları mesleki desteğe ilişkin algılarını belirlemek amacıyla Kaner tarafından 2007 yılında geliştirilmiştir. Ölçek 44 maddeden ve 5 alt ölçekten oluşmaktadır. Alt ölçekler, Yönetim Desteği, Meslektaş Desteği, Aile Desteği, Öğrenci Desteği ile Etkili Öğretim Desteği'dir. ÖMSDÖ'nün yapı geçerliğini sınamak için açımlyıcı faktör analizi uygulanmıştır. Beş faktörün toplam varyansa yaptığı katkının birikimli yüzdesi 58.711'dir. Maddelerin ölçek düzeyinde ayırt ediciliklerini belirlemek amacıyla Madde Test Korelasyonu Analizi yapılmış ve maddelerin ayırt ediciliklerinin 0.035-0.746 arasında değiştiği belirlenmiştir. ÖMSDÖ'nün güvenilirliğini belirlemek amacıyla Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır. Bu değerin ölçeğin tümü için 0.95, alt ölçekler için ise 0.69 ile 0.95 arasında olduğu belirlenmiştir (Kaner, 2007; Yellice-Yüksel, 2009).

Nisonger Çocuk Davranışları Değerlendirme Formu (Anne-Baba Formu, Öğretmen Formu), 1996 yılında geliştirilmiş ve 2003 yılında Yükselen tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Formun amacı zihinsel yetersizliği olan çocukların problem davranışlarını değerlendirmektir. Formun anne-baba ve öğretmen olmak üzere iki formu bulunmaktadır. Her iki formda da iki bölüm vardır. Bunlar Sosyal Yeterlik ve Problem Davranış'tır. Sosyal Yeterlik alanı her iki formda da 10 maddeden ve iki alt ölçekten oluşmaktadır. Bu alt alanlar İtaatkar/sakin ve Uyumsal/sosyaldır. Problem Davranış alanının anne-baba formunda 58, öğretmen formunda ise 62 madde bulunmaktadır. Alt ölçekler her iki formda da bir alt alan hariç aynıdır, fakat madde sayıları farklılık göstermektedir. Bu alt ölçekler davranış problemi, güvensiz/kaygılı, hiperaktif, kendine zarar verme/sterotipik, kendini izole etme/ritualistik ve aşırı duyarlı (anne-baba formu), sinirlidir (öğretmen formu). Katılımcılar öz bildirimlerine dayalı olarak çocukların davranışlarını son 1-2 ay dikkate alarak değerlendirirler. Öğretmenlerden ve anne babalardan tepkilerini 4'lü likert tipi bir ölçek üzerinde kendilerine en uygun gelen yanıt seçeneğini işaretleyerek belirtmeleri beklenmektedir. Her iki alanda da yüksek puan çocuğun sosyal yeterliğinin veya problem davranışlarının fazla olduğunu ifade etmektedir. Ölçeğin Türkçe uyarlamasında normlar, yaşları 4-18 arasında olan zihinsel engelli 156 çocuğun anne-babalarının ve öğretmenlerinin puanlarının ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanarak oluşturulmuştur. Ölçeğin anne-baba ve öğretmen formu iç tutarlılığı için Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları sırasıyla 0.79 ve 0.89 olarak bulunmuştur (Kaner vd., 2012; Yükselen, 2003).

Orijinali 1990 yılında İngilizce olarak Grasham ve Elliot tarafından geliştirilen Sosyal Beceri Değerlendirme Sistemi (SBDS) Öğretmen Formu Anasınıfı ve İlköğretim Düzeyi, 2005 yılında Sucuoğlu ve Özokçu tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Form okul öncesi ve ilköğretim öğrencilerinin sosyal becerilerinin, problem davranışlarının ve akademik yeterliliklerinin öğretmenler tarafından belirlenmesini amaçlamaktadır. Araştırmada ilköğretim düzeyi formu kullanılmıştır. Bu form toplam 57 madde ve 3 ayrı ölçekten oluşmaktadır. İlk ölçek, 30 madde ve 3 alt ölçekten (İşbirliği, Atılganlık, Kendini Kontrol) oluşan Sosyal Beceriler Ölçeği'dir. İkinci ölçek 18 madde ve 3 alt ölçekten oluşan (Dışsallaştırılmış Davranışlar, İçselleştirilmiş Davranışlar, Hiperaktivite) Problem Davranışlar Ölçeği'dir. Son ölçek ise, okuma yazma ile matematik becerileri, motivasyon, aile desteği ve genel bilişsel işlevlerini değerlendiren ve 9 maddeden oluşan Akademik Yeterlik Ölçeği'dir. Formun normları, 613 öğrencinin öğretmenlerinden elde edilen verilerin ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmıştır. SBDS'de yer alan 3 ölçeğin iç tutarlılığı, Cronbach alfa katsayıları hesaplanarak test edilmiştir. Sosyal beceriler ölçeğinin toplam puan için Cronbach alfa katsayısı 0.96, problem davranışlar ölçeğinin toplam puan için Cronbach alfa katsayısı 0.90, akademik yeterlilik ölçeğinin toplam puan için Cronbach alfa katsayısı ise 0.97 olarak bulunmuştur (Sucuoğlu & Özokçu, 2005).

2.4. İşlem basamakları

2.4.1. Mesleki beceri eğitimi

Araştırmanın bağımsız değişkenlerinden biri olan mesleki eğitimin birinci basamağını formatör eğitimi oluşturmaktadır. Formatörler, özel eğitim sınıflarında görev yapan öğretmenlere mesleki beceri eğitimi sunarken disiplinler arası işbirliğinin sağlanabilmesi ve eğitimler tamamlandıktan sonra ailelere de benzer eğitimler

sunulabilmesi amacıyla alan mezunu özel eğitim öğretmenleri ve rehberlik öğretmenlerinden seçilmiştir. Formatör grubu, 7'si özel eğitim öğretmeni 7'si de rehber öğretmen olmak üzere toplam 14 öğretmenden oluşmaktadır. Formatörler, proje ortaklarından olan üniversitede 19 Kasım - 14 Aralık 2018 tarihleri arasındaki 4 hafta boyunca Tablo 1'de içeriği yer alan toplam 86 saatlik mesleki beceri eğitimine katılmışlardır. Eğitimin içeriği ilgili alanyazında ortaya konmuş eğitim ihtiyaçları göz önüne alınarak projenin akademik danışma kurulu tarafından belirlenmiştir. Oluşturulan eğitim modülleri farklı üniversitelerin özel eğitim bölümlerinde görev yapan akademisyenler tarafından gerçekleştirilmiştir.

Tablo 1.*Mesleki Beceri Eğitim İçeriği*

Eğitim Alanı	İçerik	Süre
Teknoloji Kullanımı	En uygun yardımcı teknolojilere karar verme ve uygulama ile örnek uygulamalar	7 saat
Öğretimsel Uyarlamalar	Okul ve sınıf içi ortamlarda yapılan fiziksel uyarlamalar, Bireyselleştirilmiş Eğitim Programlarına uygun öğretim yöntemlerin belirlenmesi ve uyarlama yapılması ile örnek uygulamalar	8 saat
Okuma Yazma Öğretimi	Ses temelli cümle yöntemi, görsel sözcük öğretimi, hece yöntemi öğretimi ve erken okuryazarlık becerilerinin desteklenmesi ve örnek uygulamalar	10 saat
Matematik Öğretimi	Var olan performans düzeyi ve gereksinimler doğrultusunda matematik öğretim planının geliştirilmesi, matematik öğretiminde kullanılan bilimsel dayanaklı uygulamalar ile yapılan öğretimsel uyarlamaların öğretimi ve örnek uygulamalar	10 saat
Sosyal Beceri Öğretimi	Okul ve sınıfa uyum becerilerinin öğretimi, sosyal beceri öğretimi ve örnek uygulamalar	10 saat
Uygun Olmayan Davranışların Azaltılması	Uygun olmayan davranışı belirleme, tanımlama ve işlevini analiz etme, pekiştirme dayalı uygulamalar-ayrımli pekiştirmeye, sönme, hoş giden uyarının geri çekilmesi, hoş gitmeyen uyarının sunulması yöntemlerinin öğretimi ve örnek uygulamalar	10 saat
Dikkat ve Yaratıcılığın Geliştirilmesi	Görsel/dokunsal ve basılı materyallerle öğrencilerin dikkat, yaratıcılık, görsel algı, görsel bellek, kısa süreli bellek, görsel-uzamsal becerilerinin desteklenmesi ve örnek uygulamalar	8 saat
Sınıf Yönetimi	Sınıf kurallarının belirlenmesi ve açıklanması, davranış öncesi uyarıların kontrol altına alınması, sınıf ortamının düzenlenmesi için strateji ve yöntemlerin öğretimi ve örnek uygulamalar	7 saat
Cinsel Eğitim	Cinsel gelişim, özel gereksinimli bireylerin ön ergenlik ve ergenlik süreçlerinde karşılaşılan güçlükler ve çözüm önerileri, ihmal ve istismardan korunma, cinsel gelişim dönemlere göre mahremiyet alanı oluşturma ve mahremiyet bilinci oluşturmaya yönelik bilgilendirmeler, güven çemberi, beden dokunulmazlığı, kandırılmayla başa çıkma becerilerinin öğretimi ve örnek uygulamalar	16 saat

Formatör eğitimleri tamamlandıktan sonra özel eğitim sınıflarında görev yapan eğitimcilere formatörler tarafından 60 saatlik mesleki beceri eğitimi verilmiştir. Bu eğitim, formatörlerin aldığı 86 saatlik eğitimin kısaltılarak uyarlanmış şeklidir ve öğretim yöntem ve teknikleri (30 saat) ile zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin eğitiminde özel eğitim uygulamaları (30 saat) olmak üzere 2 ana bölüm olarak eğitimcilere verilmiştir. Eğitim programındaki tüm oturumlar projenin yürütüldüğü Üsküdar ilçesindeki bir ortaokulda yüz yüze yürütülmüş ve 3 hafta sürmüştür. Öğretmen eğitimleri tamamlandıktan sonra formatörler ve proje akademik danışma kurulu öğretmenlerle 2 intervizyon toplantısı gerçekleştirmiştir. Bu toplantılar birer günlük planlanmış ve verilen mesleki eğitim ile sınıf içi düzenlemelerin etkileri ile ilgili paylaşımlar yapılmıştır. Bu toplantılarda ayrıca sınıflarındaki donanım ve materyallerin etkili kullanımı ile ilgili uygulamalı eğitimlere de yer verilmiştir.

2.4.2. Fiziksel uyarlamalar

İstanbul Üsküdar İlçesindeki 22 farklı okulda yer alan 25 özel eğitim sınıfının 23'ü okul binasındaki mevcut yerlerinde kalarak, ikisi de okul içinde farklı yerlere taşınması suretiyle tüm sınıfların donanımları standart hâle getirilmiştir. Bu fiziksel donanım içinde sınıfların masa, sıra, kitaplık, dolap, pano, ecza dolabı, elbise askısı gibi fiziki yapısı, kullanılacak olan teknoloji destekli araçlar (örn. fotokopi makinesi, pvc kaplama makinesi, bilgisayar, projeksiyon, yazıcı), duvar boyamada kullanılan renkler, perdeler, yer döşemesinde kullanılan malzeme ve renk, eğitsel oyuncak, kitap, set ve materyaller yer almaktadır. Fiziksel uyarlamalar projenin başlangıç tarihi olan Eylül 2018 ayında başlamış ve Ocak 2019 tarihinde tamamlanmıştır. Eğitsel oyuncak, kitap ve materyal olarak da 96 çeşit 2450 adet eğitsel kitap, 62 çeşit 2325 adet eğitsel oyuncak ve materyal tedarik edilmiştir.

2.5. Verilerin toplanması ve analizi

Araştırmada veri kaynakları sınıflardaki öğretmenler ile ailelerdir. Araştırmacı, öğretmenlere ve öğretmenler aracılığı ile de ailelere ulaşmıştır. Öğretmenler, mesleki doyum, mesleki tükenmişlik, mesleki sosyal destek ölçekleri, çocuk davranışları değerlendirme öğretmen formu ve sosyal beceri değerlendirme sistemi öğretmen formunu kendileri doldurmuş ve çocuk davranışları değerlendirme formu anne-baba formunu ebeveynlere ulaştırmıştır. Ön testler 15 Kasım -15 Aralık 2018 tarihlerinde eğitici eğitimleri başlamadan ve sınıf içi fiziksel düzenlemelerle ilgili herhangi bir işlem yapılmadan uygulanmıştır. Son testler ise bağımsız değişkenlerin etkilerinin daha iyi değerlendirilebilmesi için eğitim öğretim yılının sonunda Haziran 2019 ayında yine öğretmenlerden ve öğretmenler aracılığı ile ebeveynlere ulaşılarak elde edilmiştir. Araştırmacı tüm verileri Haziran ayının sonunda öğretmenlerden toplamıştır.

Verilerin analizinde IBM SPSS 22 sürümü kullanılarak, eşleştirilmiş gruplar t testi ile parametrik olmayan yapılar için Wilcoxon işaretlenmiş sıralar testi kullanılmıştır (Laerd Statistics, 2015a). Eşleştirilmiş örneklem t testleri yapıldıktan sonra etki büyüklüğünü hesaplamak için ise Cohen'in d istatistiği (Cohen, 1988, akt. Laerd Statistics, 2015) hesaplanmıştır. Bunun için eşleştirilmiş örneklem t testi sonucunda hesaplanan (son ölçüm puanlarından, ön ölçüm puanlarının çıkarılması yoluyla) farkların aritmetik ortalaması, standart sapmasına bölünmüştür: $d = \text{FarkAO} / \text{FarkSs}$. Cohen'in ölçütlerindeki sınırlara göre 0.20 küçük, 0.50 orta ve 0.80 büyük etki büyüklüğü değeri olarak kabul edilmektedir.

3. BULGULAR

Bu bölümde araştırmada elde edilen bulgular araştırmanın amaçları ile paralel olarak öğretmenlere ve öğrencilere ilişkin olmak üzere iki bölümde verilecektir.

3.1. Öğretmenlere ilişkin bulgular

Tablo 2.

Duygusal Tükenmişlik ve Başarısızlık, Öğrencilere Duyarsızlaşma, Fiziksel ve Duygusal Tükenmişlik ve Meslektaşlarına ve Yöneticilerine Duyarsızlaşma Alt Ölçekleri için Yapılan Wilcoxon İşaretlenmiş Sıralar Testi Ön Test- Son Test Sonuçları

	Sıralar	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	Z	p
Duygu. Başarısız Son-	Negatif	11	6.59	6.59	-2.814	0.005
Duygu. Başarısız Ön	Pozitif	1	5.50	5.50		
	Eşit	11				
	Toplam	23				
Öğren. Duyarsız Son-	Negatif	14	11.64	163.00	-0.766	0.444
Öğren. Duyarsız Ön	Pozitif	9	12.56	113.00		
	Eşit	10				
	Toplam	33				
Fizik. Duygu Son -	Negatif	14	12.82	179.50	-1.267	0.205
Fizik. Duygu Ön	Pozitif	9	10.72	96.50		
	Eşit	11				
	Toplam	34				
Meslek. Yönet Son -	Negatif	17	20.18	343.00	-1.487	0.137
Meslek. Yönet Ön	Pozitif	15	12.33	185.00		
	Eşit	8				
	Toplam	40				

Tablo 2'de öğretmenlerin Mesleki Tükenmişlik Ölçeği alt ölçeklerinden aldıkları ön test - son test puanlarının anlamlılıkları yer almaktadır. Sonuçlara göre Duygusal Tükenmişlik ve Başarısızlık Alt Ölçeği'nde istatistiksel anlamlı bir düşme olurken ($z = -2.81$, $p = 0.005$), Öğrencilere Duyarsızlaşma ($z = -0.77$, $p = 0.444$), Fiziksel ve Duygusal Tükenmişlik ($z = -1.27$, $p = 0.205$) ve Meslektaşlarına ve Yöneticilerine Duyarsızlaşma ($z = -1.49$, $p = 0.137$) alt ölçeklerinde istatistiksel olarak anlamlı bir düşme olmamıştır. Ölçeğin toplam puanları normallik sayılıştısını karşıladığı için eşleştirilmiş t testi yapılmış ve sonuçların anlamlı olmadığı ortaya çıkmıştır ($n = 37$, $p = 0.392$).

Tablo 3.

Öğretmen Mesleki Yetkinlik Alt Ölçekleri ve Toplam Puanlar için Yapılan Eşleştirilmiş Örneklem t Testi Ön Test- Son Test Sonuçları

Ölçek İsmi		AO	Ss	FarkAO	FarkSs	T	sd	p	d
ÖğrenciGüdülenme n = 37	Ön	35.62	7.01	-3.30	5.75	-3.49	36	0.001	-0.57
	Son	38.92	4.84						
Problem Davranış n = 33	Ön	39.27	6.76	-3.58	5.42	-3.79	32	0.001	-0.66
	Son	42.85	6.68						
ÖğrenmeGelişim n = 36	Ön	36.47	6.46	-2.94	5.81	-3.04	35	0.004	-0.51
	Son	39.42	5.14						
OkulGelişim n = 36	Ön	22.75	6.87	-2.11	6.26	-2.02	35	0.051	-0.34
	Son	24.86	5.79						
Etkili Öğretim n = 38	Ön	31.87	6.41	-3.31	5.49	-3.73	37	0.001	-0.61
	Son	35.18	4.27						
Meslektaş İletişim n = 34	Ön	23.88	4.62	-2.27	4.72	-2.80	33	0.008	-0.48
	Son	26.15	2.97	1					
AnneBabaİletişim n = 35	Ön	15.08	3.29	-1.27	2.97	-2.60	36	0.013	-0.43
	Son	16.35	2.94						
Toplam Puan n = 37	Ön	226.67	40.38	-17.33	20.64	-4.11	23	0.000	-0.84
	Son	244.00	30.55						

Tablo 3’de Öğretmen Mesleki Yetkinlik alt ölçekleri ve toplamında elde edilen puanların ön test - son test sonuçları yer almaktadır. Sonuçlara göre Öğrencileri Güdüleyebilmek ($p = 0.001$), Sınıfta Problem Davranışların Oluşmasını Önleyebilmek ve Etkili Başaçıkabilmek ($p = 0.001$), Öğrenme ve Gelişim Gereksinimlerini Karşılatabilmek ($p = 0.004$), Etkili Öğretim Yapabilmek ($p = 0.001$), Meslektaşlarıyla Etkili İletişim Kurabilmek ($p = 0.008$), Anne-Babalarla Etkili İletişim Kurabilmek ($p = 0.013$) alt ölçeklerinde sonuçlar son ölçüm lehine anlamlıdır. Etki büyüklüğü değerleri ise Anne-Babalarla Etkili İletişim Kurabilmek Alt Ölçeği’nde küçük düzeyde ($d = -0.43$) diğer alt ölçeklerde ise orta düzeydedir ($d = -0.57; -0.66; -0.51; -0.61$). Teknolojiden Yararlanabilmek alt ölçeği normallik sayılıştını karşılamadığı ($p = 0.01$) için parametrik olmayan Wilcoxon işaretlenmiş sıralar testi yapılmış ve istatistiksel olarak anlamlı bir yükselme olmuştur ($z = -2.76, p = 0.006$). Bağımsız değişkenlerin öğretmenlerin mesleki yetkinliğine olan toplam etkisinin olumlu yönde ve etki değerinin ise büyük düzeyde olduğu bulunmuştur ($p = 0.000, d = -0.84$).

Tablo 4.

Mesleki Sosyal Destek Ölçeği Puanları için Yapılan Eşleştirilmiş Örneklem t Testi Ön Test- Son Test Sonuçları

Ölçek İsmi		AO	Ss	FarkAO	FarkSs	t	sd	P	d
Yönetim Des. n = 31	Ön	61.94	13.99	-2.19	17.39	-0.70	30	0.488	-0.13
	Son	64.13	14.55						
Meslektaş Des. n = 38	Ön	48.45	10.78	-0.87	11.42	-0.47	37	0.642	-0.08
	Son	49.32	9.56						
Aile Desteği n = 38	Ön	11.63	4.21	-1.39	4.17	-2.06	37	0.047	0.33
	Son	13.03	3.24						
Öğrenci Desteği n = 36	Ön	12.50	2.59	-0.64	2.70	-1.42	35	0.164	0.24
	Son	13.14	2.37						
Etkili Öğretim n = 34	Ön	15.26	2.08	1.47	3.43	2.50	33	0.018	0.43
	Son	16.74	3.69						
Toplam Puan n = 27	Ön	154.04	30.58	0.56	34.94	0.08	26	0.935	0.02
	Son	153.48	24.42						

Tablo 4’de Öğretmen Mesleki Sosyal Destek Ölçeği’nden elde edilen puanlara ilişkin veriler yer almaktadır. Yönetim Desteği ($p = 0.488$), Meslektaş Desteği ($p = 0.642$) ve Öğrenci Desteği ($p = 0.164$) alt ölçeklerinde ve ölçeğin toplam puanı için t testi sonuçları ($p = 0.935$) anlamlı çıkmamıştır. Aile Desteği ($p = 0.047$) ve Etkili Öğretim Desteği ($p = 0.018$) alt ölçeklerinde t testi sonuçlarının ise anlamlı çıktığı görülmektedir.

3.2. Öğrencilere ilişkin bulgular

Tablo 5.

Nisonger Çocuk Davranışları Değerlendirme Formu İtaatkar Sakin, Adaptif Sosyal, Davranış Problemi, Güvensiz / Kaygılı, Zarar verme / stereotipik, İzole/Ritualistik ve Sinirli Alt Ölçekleri için Yapılan Wilcoxon İşaretlenmiş Sıralar Testi Ön Test- Son Test Sonuçları – Öğretmen Formu

	Sıralar	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	Z	p
İtaatkar Sakin Son - İtaatkar Sakin Ön	Negatif	32	38.14	1220.50	-2.957	0.003
	Pozitif	55	47.41	2607.50		
	Eşit	22				
	Toplam	109				
Adaptif Sosyal Son - Adaptif Sosyal Ön	Negatif	28	42.16	1180.50	-1.638	0.101
	Pozitif	49	37.19	1822.50		
	Eşit	14				
	Toplam	91				
Dav. Prob. Son - Dav. Prob. Ön	Negatif	45	41.01	1845.50	-3.257	.001
	Pozitif	26	27.33	710.50		
	Eşit	6				
	Toplam	77				
Güvensiz Son - Güvensiz Ön	Negatif	40	36.88	1475.00	-2.636	.008
	Pozitif	25	26.80	670.00		
	Eşit	8				
	Toplam	73				
Zarar Verme /Sterotipik Son- Zarar Verme /Sterotipik Ön	Negatif	8	11.50	92.00	-2.871	0.004
	Pozitif	21	16.33	343.00		
	Eşit	52				
	Toplam	81				
İzole/Ritualistik Son- İzole/Ritualistik Ön	Negatif	55	50.91	2800.00	-3.271	0.001
	Pozitif	34	35.44	1205.00		
	Eşit	11				
	Toplam	100				
Sinirli Son- Sinirli Ön	Negatif	50	38.22	1911.00	-1.410	0.159
	Pozitif	30	44.30	1329.00		
	Eşit	17				
	Toplam	97				

Tablo 5’de Nisonger Çocuk Davranışları Değerlendirme Öğretmen Formu’nun alt ölçekleri ile ilgili istatistiksel bilgiler yer almaktadır. İtaatkar Sakin ($z = -2.96$, $p = 0.003$), Zarar Verme/Sterotipik ($z = -2.87$, $p = 0.004$) alt ölçeklerinde istatistiksel olarak anlamlı yükselmeler; Davranış Problemi ($z = -3.26$, $p = 0.001$), Güvensiz/Kaygılı ($z = -2.64$, $p = 0.008$) ve İzole/Ritualistik ($z = -3.27$, $p = 0.001$) alt ölçeklerinde istatistiksel olarak anlamlı azalmalar olmuştur. Adaptif Sosyal ($z = -1.638$, $p = 0.101$) ile Sinirli ($z = -1.41$, $p = 0.159$) alt ölçeklerinde ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Hiperaktif alt ölçeği ise için normallik sayıltısı karşılandığı için eşleştirilmiş örneklem t testi yapılmış ve sonuçları anlamlı ($p = 0.011$) ve etki büyüklüğü değeri ise küçük düzeyde ($d = 0.25$) bulunmuştur.

Aşağıdaki Tablo 6’da Nisonger Çocuk Davranışları Değerlendirme Anne-Baba Formu’nundan elde edilen verilerle ilgili bilgiler yer almaktadır. Sonuçlara göre, Davranış Problemi ($z = -3.19$, $p = 0.001$), Güvensiz/Kaygılı ($z = -3.28$, $p = 0.001$), İzole/Ritualistik ($z = -3.08$, $p = 0.002$) ile Sinirli ($z = -3.08$, $p = 0.002$) alt ölçeklerinde anlamlı azalmalar olmuştur. Adaptif/ Sosyal ($z = -1.880$, $p = 0.060$) ve Zarar Verme / Sterotipik alt ölçeklerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır ($z = -1.75$, $p = 0.080$). İtaatkar Sakin ve Hiperaktif alt ölçekleri için normallik sayıltısı karşılandığı için eşleştirilmiş örneklem t testi yapılmıştır. İtaatkar Sakin Alt Ölçeği için t testi sonucu anlamlı değilken ($p = 0.58$) Hiperaktif Altölçeği için t testi sonuçları anlamlı ($p = 0.002$) ve etki büyüklüğü değeri ise orta büyüklükte ($d = 0.35$) bulunmuştur.

Tablo 6.

Adaptif Sosyal, Davranış Problemi, Güvensiz/Kaygılı, Zarar Verme/Sterotipik, İzole/Ritualistik ve Sınırlı Ölçekleri için Yapılan Wilcoxon İşaretlenmiş Sıralar Testi Ön Test- Son Test Sonuçları – Anne-Baba Formu

	Sıralar	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	Z	p
Adaptif Sosyal Son - Adaptif Sosyal Ön	Negatif	25	38.08	952.00	-1.880	0.060
	Pozitif	46	34.87	1604.00		
	Eşit	13				
	Toplam	84				
Dav. Prob. Son - Dav. Prob. Ön	Negatif	45	40.76	1834.00	-3.191	0.001
	Pozitif	26	27.77	722.00		
	Eşit	7				
	Toplam	78				
Güvensiz Son - Güvensiz Ön	Negatif	61	46.89	2860.50	-3.277	0.001
	Pozitif	29	42.57	1234.50		
	Eşit	10				
	Toplam	100				
Zarar Verme / Sterotipik Son- Zarar Verme / Sterotipik Ön	Negatif	18	16.22	292.00	-1.750	0.080
	Pozitif	11	13.00	143.00		
	Eşit	36				
	Toplam	65				
İzole/Ritualistik Son- İzole/Ritualistik Ön	Negatif	50	44.08	2054.00	-3.079	0.002
	Pozitif	26	33.54	872.00		
	Eşit	8				
	Toplam	84				
Sınırlı Son- Sınırlı Ön	Negatif	38	27.87	1059.00	-3.080	0.002
	Pozitif	15	24.80	372.00		
	Eşit	14				
	Toplam	67				

Tablo 7.

Sosyal Beceri Değerlendirme Sistemi- Öğretmen Formu Problem Davranış ve Akademik Yeterlik Alt Ölçekleri için Yapılan Wilcoxon İşaretlenmiş Sıralar Testi Ön Test- Son Test Sonuçları.

	Sıralar	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	Z	p
Problem Davranış Son - Problem Davranış Ön	Negatif	40	38.81	1552.50	-2.589	0.010
	Pozitif	27	26.87	725.50		
	Eşit	16				
	Toplam	83				
Akademik Yeterlik Son- Akademik Yeterlik Ön	Negatif	30	29.93	898.00	-1.143	0.253
	Pozitif	35	35.63	1247.00		
	Eşit	25				
	Toplam	90				

Sosyal Beceri Değerlendirme Sistemi Problem Davranış ve Akademik Yeterlik Alt Ölçekleri için yapılan Wilcoxon işaretlenmiş sıralar testi sonuçları Tablo 7’de yer almaktadır. Problem Davranış Altölçeği’nde istatistiksel olarak anlamlı bir azalma olurken ($z = -2.59$, $p = 0.010$), Akademik Yeterlik Alt Ölçeği’nde, istatistiksel olarak anlamlı bir yükselme olmadığı ($z = -1.14$, $p = 0.253$) ortaya çıkmıştır.

4.TARTIŞMA ve SONUÇ

Çalışmada 25 özel eğitim sınıfında görev yapan 40 öğretmene sunulan mesleki beceri eğitimi ile tamamen yenilenen sınıfların öğretmenler ile sınıflardaki öğrenciler üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Araştırma bulgularına göre öğretmenlerin özel eğitimle ilgili hissettikleri mesleki yetkinlik düzeyleri ile etkili öğretim desteğinin arttığı, başarısızlıktan kaynaklı tükenmişlik düzeyinin azaldığı görülürken öğrencilerin davranış problemleri ile bazı sosyal özelliklerinde azalmaların olduğu fakat akademik becerilerde anlamlı bir artış ortaya çıkmadığı söylenebilir. Duygusal tükenmişlik ve başarısızlık alt alanındaki azalma, hissedilen tükenmişliğin aslında yetkin hissetmeme ve başarısız olduğu düşüncesinden kaynaklandığını ve verilen eğitim ile öğretmenlerin kendilerini mesleklerinde daha başarılı hissettikleri için tükenmişlik düzeylerinin de azaldığını düşündürmektedir.

Gönüldaş'ın (2017) çalışmasında da özel eğitim öğretmenlerinin mesleki yeterliliklerinin tükenmişliklerini etkilediği ve aralarında negatif bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Fore vd. (2002) özel eğitim öğretmenlerine sınıf yönetimi ve disiplin sağlama konularında sunulacak eğitimlerin tükenmişlik düzeyini azaltacağını belirtmiştir ve bu bilgi çalışmanın önemini vurgulamak açısından önemlidir. Çalışmada daha fazla alanda tükenmişliğin azalması beklenirken sadece bir alt alanda gerçekleşmiş olması tükenmişliğin oldukça zor ve yorucu bir duygu olduğunu ve tükenmişlik düzeylerinde anlamlı azalmaların olması için öğretmenlerin daha uzun zamana ihtiyacı olduğunu düşündürmektedir.

Çalışmanın bağımsız değişkenlerinin öğretmenlerin yetkinlikleri üzerinde oldukça etkili olduğu ve anlamlı değişimler meydana geldiği bulunmuştur. Sonuçlara göre öğretmenlerin okul gelişimine katkıda bulunma dışındaki tüm alt alanlarda anlamlı bir yükselme olmuştur. Mesleki Yetkinlik Ölçeği'nin alt alanlarının problem davranışlarla baş edebilmek, öğrenme gereksinimlerini karşılayabilmek, etkili öğretim yapabilmek, meslektaşları ile etkili iletişim kurabilmek, anne-babalarla etkili iletişim kurabilmek, teknolojiyi etkili kullanabilmek alt alanlarından oluştuğu görülmektedir. Araştırmanın bağımsız değişkenleri olan eğitim programının içeriği ve fiziksel düzenlemeler düşünüldüğünde yetkinlik alt alanları ile örtüştüğü ve öğretmenlerin tam da bu alanlardaki becerilerini geliştirdikleri için anlamlı farklılıklar ortaya çıktığı söylenebilir. Okul gelişimine katkıda bulunma alt alanında ise anlamlı bir artış olmaması; genellikle özel eğitim sınıflarının genel eğitim okullarında yer almakla birlikte farklı bir işleyişleri olması, bu sınıfların öğretmenlerinin teneffüslerde bile sınıflarından çıkmadıkları için okulların çok aktif olmayan birer parçaları olmaları, ders zamanlarının ve giriş-çıkışlarının bile zaman zaman farklı olduğu ve bunlardan dolayı özel eğitim öğretmenlerinin okulların etkin bir üyesi olduklarına inançlarının az olması ve kendilerinde meydana gelen değişikliğin okulun gelişimin katkı sağlayacağına dair inanışlarının düşük olması şeklinde açıklanabilir. Araştırmada bağımsız değişkenlerin öğretmenler üzerinde olumlu anlamda en etkili olduğu alanın öğretmenlerin yetkinlik düzeyleri olduğu söylenebilir. Araştırmanın bu bulgusu Trivinkou'm (2015) öğretmenlere sunulan eğitim desteğinin öğretmenlerin yetkinliğini arttırdığını ortaya koyan çalışması tarafından desteklenmektedir. Johnson (2018) tarafından yürütülen çalışmada özel eğitim ihtiyacını karşılamak için düzenlenen sertifika programları ile öğretmenlik yapan öğretmenlerin öz yetkinlik düzeylerinin lisans eğitimini tamamlamış özel eğitim öğretmenlerinden daha düşük olduğu ve eğitim anlamında desteğe ihtiyaçları olduğu ortaya konulmuştur.

Eğitim programının ve sınıflardaki fiziksel düzenlemelerin öğretmenlerin hissettikleri sosyal destek düzeyini nasıl etkilediği ile ilgili yapılan istatistiksel analizde aile desteği ile etkili öğretim desteği alt alanlarında öğretmenlerin son test puanlarının ön teste göre anlamlı düzeyde artış gösterdiği, diğer alt alanlar ile ölçeğin genel puanlarında anlamlı bir yükselme olmadığı ortaya çıkmıştır. Öğretmenlere sunulan eğitimin içeriği mesleki becerileri arttırmayı ve öğretmenlerin daha etkili öğretim yapmasını amaçladığı için etkili öğretimde anlamlı bir yükselme olduğu düşünülmektedir. Yine proje kapsamında ailelere de eğitim sunulması ve ailelerin sınıflardaki fiziksel değişimleri bire bir takip edebilmesinden dolayı aile desteğinin arttığı söylenebilir.

Araştırmanın ilk üç sorusu çerçevesinde araştırmanın bağımsız değişkenlerinin öğretmenler üzerindeki etkisine genel olarak bakıldığında öğretmenlerin özellikle yetkinlik düzeyini oldukça arttırdığı, toplam tükenmişlik ve sosyal destek düzeylerinde toplamda anlamlı değişiklikler olmasa da alt alanlarda istatistiksel olarak anlamlı azalma veya artma meydana geldiği görülmektedir. Alanyazında yapılan çalışmalarda yetkinlik ile sosyal destek arasında pozitif; tükenmişlik ile yetkinlik arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu belirtilmektedir (Dere-Çiftçi, 2005; Gönüldaş, 2017; Karahan & Balat (2011). Araştırmada öğretmenlerin tükenmişliklerinde bir alt alan dışında anlamlı düşüşler olmaması ile öğretmenlerin yönetici ve meslektaşlarından hissettikleri desteğin anlamlı düzeyde yükselmemesi yukarıda da bahsedilen negatif yönlü ilişkiden kaynaklanıyor olabilir. Fore, Martin ve Bender (2002) de özel eğitim öğretmenlerinin meslektaş, yönetici ve özel eğitim koordinatörleri tarafından desteklenmesinin tükenmişliği azaltacağını söyleyerek bu bulguyu desteklemektedir.

Araştırmanın dördüncü ve beşinci araştırma soruları, bağımsız değişkenlerin özel eğitim sınıflarındaki çocukların davranış ve sosyal özellikleri ile akademik becerilerini nasıl etkilediği ile ilgilidir. Bu etkiler hem öğretmenlerden hem de anne-babalardan alınan verilerle değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, öğrencilerin akademik becerilerinde anlamlı bir fark meydana gelmezken, sosyal ve davranış özelliklerinin bazı alt alanlarında anlamlı değişimler meydana gelmiştir. Nisonger Çocuk Davranışları Değerlendirme Ölçeği'nin hem öğretmen hem de anne-baba formu kullanılarak öğrenci davranışları değerlendirilmiştir. Her iki kaynaktan alınan bilgilerin birbiri ile paralel olması ve birbirlerini doğrulamaları öğrencilerdeki değişimin okulla birlikte okul dışında da hissedildiğini göstermektedir. Öncelikle öğrencilerin problem davranışlarının azaldığı görülmektedir. Üç ölçekten alınan verilere göre problem davranışlarda anlamlı düzeyde azalma olmuştur. Bu, birçok açıdan değerli ve üzerinde düşünülmesi gereken bir bulgudur. Öncelikle özel eğitim sınıflarında eğitim gören öğrencilerin sergiledikleri uygun olmayan davranışların çevresel düzenlemelerden ve araç-gereç, materyal eksikliğinden kaynaklı olduğu ve bu ihtiyaçların karşılanması ile davranışlarda azalma olduğu söylenebilir. Ayrıca bağımsız değişkenlerden biri olan eğitimin içinde öğretmenlere uygun olmayan davranışların azaltılması ile ilgili bir modülün de yer almasının

bu sonuçta etkili olduğu düşünülmektedir. Kısaca, öğrencilerin problem davranışlarının azalmasında her iki bağımsız değişkenin etkileşiminin etkisi olduğu söylenebilir. Berry vd.'nin (2011) çalışmasında da özel eğitim öğretmenleri, olumlu öğrenci davranışlarını destekleyebilmeleri için eğitime ihtiyaçları olduğunu belirtmişlerdir. Vuran vd. (2003) bir özel eğitim kurumunda sunulan davranış kontrolü sağlama ile ilgili hizmet içi programının etkilerini araştıran çalışmasında katılımcılar sunulan eğitimin en çok olumsuz davranışları azaltma konusunda yetkinliklerini arttırdığını ve zihin yetersizliği olan çocukların davranış problemlerinde azalma olurken olumlu davranışlarda artış olduğunu belirtmeleri çalışmanın bu sonucunu desteklemektedir.

Bu çalışma ile özel eğitim sınıflarında görev yapan öğretmenlere sunulan eğitim, yapılan çevresel düzenlemeler ve sağlanan eğitim materyalleri ile hem öğretmenlerde hem de öğrencilerde oldukça olumlu değişimler meydana geldiği söylenebilir. Bu olumlu değişimler 6 ay gibi kısa bir sürede meydana gelmiştir. Olumlu değişimlerin uzun vadede de devam edeceği, sağlanan teknolojik donanım ve materyal desteğinin sınıflarda etkili öğretim için önemli bir boşluğu doldurduğu ve bu donanımla öğrencilerde daha kalıcı öğrenmelerin gerçekleşip son testlerde anlamlı bir artış olmadığı görülen akademik başarı alanında da anlamlı bir fark yaratacağı düşünülmektedir. Özel eğitim alanından mezun olan ve olmayan tüm alanda çalışan öğretmenlerin eğitimlerle motivasyonlarının ve yetkinliklerinin artırılması ihtiyacı çalışmadaki gibi yapılandırılmış eğitim ve desteklerle karşılanabilir. Bu çalışma ile hem mesleki yetkinlik hem de fiziksel çevrenin etkileşimi ile olumlu değişimler meydana geldiği söylenebilir. Bu yüzden en etkili sonuçlar için her iki alanın da desteklenmesi gerekmektedir. Horrocks (2010) da özel eğitim alanındaki öğretmenlerin yeni yaklaşım ve bilimsel temelli uygulamaların içinde kalabilmeleri için hizmet içi eğitimlere ihtiyaçları olduğunu ve bunun kendi bilgi ve becerilerini güncellenmenin önemli bir yolu olduğunu belirtmektedir.

Araştırmanın okuyuculara aktarılması gereken sınırlılıkları bulunmaktadır. Bunlardan ilki, bağımsız değişkenlerin etkisinin hem alan mezunu olup atanmış hem de ücretli öğretmenlik yapan alan dışı öğretmenler üzerinde incelenmesidir. Her iki grubun sonuçlarının karşılaştırılıp değerlendirilmesi verilen eğitimin ve düzenlemelerin hangi grup üzerinde daha etkili olduğunu belirleme ve ihtiyaçları daha iyi ortaya çıkarma açısından daha etkili olabilirdi. İkinci sınırlılık ise verilerin elde edilmesindeki aksaklıklardır. Veriler, öğretmenlerden ve öğretmenler aracılığı ile ailelerden elde edilmiş, araştırmacı ölçme araçlarını öğretmenlere sunarak bir süre sonra hem kendilerinin hem de ailelerin tamamlayıp geri vermelerini istemiştir. Araştırmacı veri toplama kısmını bire bir takip etmediği için veri kayıpları beklenenden fazla olmuş ve kayıp verilerin olduğu setler analize dahil edilmediği için belirlenenden daha az katılımcıyla veri analizleri yapılmıştır. Çalışmanın üçüncü sınırlılığı ise kontrol grubu kullanılmamasıdır. Hiçbir eğitim verilmeyen ve sınıflarında düzenleme yapılmayan öğretmen ve öğrencilerden elde edilecek kontrol grubu verileri ile çalışmanın verilerinin karşılaştırılması yoluyla çalışmanın sonuçları daha etkili bir şekilde ortaya konulabilirdi. Bu da yöntemsel bir sınırlılık olarak belirtilebilir.

Çalışma bulgularından yola çıkılarak sonraki araştırmalar ve uygulamalar için öneriler sunmak çalışmanın sonuçlarının alana etkisini arttıracaktır. Sonraki araştırmalarda kontrol grubu kullanılabilir. Böylece bağımsız değişkenlerin etkisi için daha kesin yargılara varılabilir. Bu araştırmada bağımsız değişkenlerin anlamlı farklılık yaratacağı düşünülen fakat bir farklılık ortaya çıkmayan öğretmenlerin tükenmişliği veya öğrencilerin akademik başarıları gibi bağımlı değişkenlerin daha uzun dönemde nasıl bir seyir ortaya koyduğunu görmek açısından benzer araştırmalarda izleme çalışmalarının yapılmasının etkili olacağı düşünülmektedir. Mevcut çalışmada bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki etkisine demografik özelliklerin etkisi dâhil edilmemiştir. Sonraki çalışmalarda demografik özellikler, özel eğitimde çalışma yılı, çalışılan öğrencilerin özellikleri gibi faktörlerin etkisi de incelenebilir. Bu çalışmada özel eğitim öğretmenlerine formatörler aracılığı ile sunulan eğitim ileriki araştırmalarda direkt öğretmenlere sunulabilir. Uygulamaya yönelik olarak eğitim programlarının kapsamı yapılan ihtiyaç analizleri sonuçlarına göre değiştirilebilir. Örneğin sadece cinsel eğitim veya öğretimsel uygulamalar gibi daha dar kapsamlı programlar düzenlenebilir. Programların içerisinde uygulamalara daha çok yer verilebilir. Özel eğitim alanından mezun olan ve olmayan öğretmenlerin ihtiyaçlarının farklılaşabileceği düşünülerek programların içerikleri farklılaştırılabilir. Araştırma sonucunda elde edilen verilere göre özel eğitim alanında görev yapan öğretmenlere sunulacak mesleki becerilere yönelik hizmet içi eğitim uygulamalarının yaygınlaştırılması, eğitim içeriklerinin öğretmen ihtiyaçları doğrultusunda şekillendirilmesi ve uygulama yapabilmelerine de fırsat sağlanması, sınıf içi düzenlemeler kapsamında öğretmenlerin desteklenmesi ve sınıfların fiziksel şartlarının iyileştirilmesi önerilmektedir. Ayrıca ülkemizde özel eğitim alanının gelişmekte olan bir alan olduğu düşünüldüğünde ulusal alanyazına katkı sağlayacak benzer çalışmaların yaygınlaştırılması da önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Arslan, G. & Aslan, G. (2014). Zihin engelli bireylere eğitim veren öğretmenlerin tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi (Tokat ili örneği). *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 49-66.
- Başaran, I. (2001). Özel eğitim kurumlarında çalışan öğretmenlerin çalışma koşulları. *Ege Eğitim Dergisi*, 1(1), 41-53.
- Berry, A. B., Petrin, R. A., Gravelle, M. L., & Farmer, T. W. (2011). Issues in special education teacher recruitment, retention, and professional development: Considerations in supporting rural teachers. *Rural Special Education Quarterly*, 30(4), 3-11. <https://doi.org/10.1177/875687051103000402>
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (11. Baskı). Pegem Akademi.
- Coşkun, İ. & Boldan, Ö. (2014). Zihinsel engelliler öğretmenliği sertifika programına devam eden özel eğitim sınıf öğretmeni adaylarının sertifika programlarının işlevselliğine ilişkin görüşleri. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 24, 303-318. <http://dx.doi.org/10.9761/JASSS2252>
- Çetin, Ç. (2004). Özel eğitim alanında çalışmakta olan farklı meslek grubundaki eğitimcilerin yaşadığı güçlüklerin belirlenmesi. *Özel Eğitim Dergisi*, 5(1) 35-46.
- Dere Çiftçi, H. (2015). Özel eğitim merkezlerinde çalışan öğretmenlerin mesleki yetkinlik ve tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Mediterranean Journal of Humanities*, 1, 221-241. <http://doi.org/10.13114/MJH.2015111378>
- Eldeniz Çetin, M. & Şen, S. G. (2017). Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde çalışan öğretmenlerin sorunlarının belirlenmesi. *International Journal of Social Science*, 59, 53-69. <http://dx.doi.org/10.9761/JASSS7133>
- Ergül, C., Baydık, B. & Demir, Ş. (2013). Özel eğitim öğretmen adaylarının ve öğretmenlerinin zihin engelliler öğretmenliği lisans programı yeterliklerine ilişkin görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(1), 499-522.
- Fore, C., Martin, C., & Bender, W. (2002). Teacher burnout in special education: The causes and the recommended solutions. *The High School Journal*, 86(1), 36-44. <http://www.jstor.org/stable/40364344>
- Girgin, G. & Baysal, A. (2005). Zihinsel engelli öğrencilere eğitim veren öğretmenlerin mesleki tükenmişlik düzeyi ve bazı değişkenler (İzmir örneği). *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi*, 0(18), 3-15.
- Gönüldaş, H. (2017). *Özel eğitim öğretmen adaylarının ve öğretmenlerinin öz-yeterlik alguları ile kaygı ve tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi* (Tez Numarası: 463445) [Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Güleç-Aslan, Y., Özbey F., Sola-Özgüç, C. & Cihan, H. (2013). Vaka araştırması: Özel eğitim alanında çalışan öğretmenlerin sorunları ve ihtiyaçları. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(31), 639-654.
- Horrocks, L. E. (2010). *The effects of in-service teacher training on correct implementation of assessment and instructional procedures for teachers of individuals with profound multiple disabilities* [Doctoral dissertation, Utah State University]. <http://digitalcommons.usu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1583&context=etd>.
- Johnson, S. R. (2018). *An examination of special education teachers' self-efficacy by certification status, credential type, age, gender, previous experience in special education, and years taught* [Doctoral dissertation, George Fox University]. <https://digitalcommons.georgefox.edu/edd/110>.
- Kaner, S. (2007). *Öğretmen Mesleki Sosyal Destek Ölçeği'nin psikometrik özellikleri*. Ankara Üniversitesi, 2006 09 04 009 numaralı bilimsel araştırma projesi raporu. Erişim adresi <https://dspace.ankara.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12575/68511/6003.pdf?sequence=1>
- Kaner, S., Şekercioğlu G. & Yellice-Yüksel, B. (2008, Mayıs). *Öğretmen Mesleki Öz-yeterlilik Ölçeği geliştirme çalışması*. 1. Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Kongresinde sunulmuş sözlü bildiri, Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye.
- Kaner, S., Bayraklı, H., Diken, İ. H. & Çelik, S. (2012). *Türkiye'de özel eğitim alanında geliştirilen ve uyarlanan ölçme araçları*. Maya Akademi.
- Karahan, Ş. & Uyanık Balat, G. (2011). Özel eğitim okullarında çalışan eğitimcilerin öz-yeterlilik algılarının ve tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 1-14.
- Karasu, N., Aykut, Ç. & Yılmaz, B. (2014). Zihin engelliler öğretmenlerinin hizmetiçi eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 15(1), 41-53. https://doi.org/10.1501/Ozlegt_0000000191
- Karasu, T. & Mutlu, Y. (2014). Öğretmenlerin perspektifinden özel eğitimde yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri: Muş il örneği. *Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(1), 47-66.
- Kök, M. (2002). Özel eğitimde personel sorunu. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 43-53.
- Kulaksız, A., Dilmaç, B. & Aydın, A. (2003). Özel eğitim alanında çalışan öğretmenlerin tükenmişlik duygusu üzerine karşılaştırmalı bir inceleme. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(1), 15-27.

- Laerd Statistic (2015a). Paired-samples t-test using SPSS Statistics. Statistical tutorials and software guides. Retrieved from <https://statistics.laerd.com/>
- Laerd Statistics (2015b). Wilcoxon signed-rank test using SPSS Statistics. Statistical tutorials and software guides. Retrieved from <https://statistics.laerd.com/>
- Orhan, S. & Genç, K. G. (2015). Engellilere yönelik ülkemizdeki özel eğitim hizmet uygulamaları ve örnek ülke karşılaştırması. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 15(35), 115-146. <http://dx.doi.org/10.21560/spcd.35323>
- Özyürek, M. (2008). Nitelikli öğretmen yetiştirmede sorunlar ve çözümler: Özel eğitim örneği. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(2),189-226.
- Saraç, I. H. (2018). *Özel eğitim alanında çalışan öğretmenlerin tükenmişlik düzeyinin incelenmesi* (Tez numarası: 527652) [Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Sivrikaya, T. & Yıkılmış, A. (2016). Özel eğitim sınıflarında görev yapan özel eğitim mezunu olan ve olmayan öğretmenlerin öğretim süreciyle ilgili gereksinimleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(4), 1984-2001.
- Sucuoğlu, B. & Özokçu, O. (2005). Kaynaştırma öğrencilerinin sosyal becerilerinin değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 6(1), 41-57. https://doi.org/10.1501/Ozlegt_0000000086
- Sucuoğlu, B. & Kuloğlu, N. (1996). Özürlü çocuklarla çalışan öğretmenlerde tükenmişliğin değerlendirilmesi. *Türk Psikoloji Dergisi*, 11(36), 44-60.
- Tzivinikou, S. (2015). The impact of an in-service training program on the self-efficacy of special and general education teachers. *Problems of Education in the 21st Century*, 64(64), 95–107.
- Vuran, S., Çolak, A. & Gürgür, H. (2003). Davranış kontrolü ve beceri öğretimi konusunda hizmetiçi eğitime katılanların programa ilişkin görüşleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 4(1), 1-17.
- Yavuz, M. & Yıkılmış, A. (2019). Examining life satisfaction levels of teachers working in special education institutions in terms of some variables. *Journal of Education and Training Studies*, 7(11), 114-120. <https://doi.org/10.11114/jets.v7i11.4460>
- Yavuz, M. (2019). Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde çalışan öğretmenlerin mesleki tükenmişlik düzeyleri ve yaşam doyumlarının incelenmesi. *OPUS-Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 13(19), 527-556. <https://doi.org/10.26466/opus.601008>
- Yellice-Yüksel, B., Kaner, S. & Şekercioğlu G. (2008, Mayıs). Öğretmen Mesleki Tükenmişlik Ölçeği geliştirme çalışması. I. Ulusal Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Kongresinde sunulmuş sözlü bildiri, Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye.
- Yellice-Yüksel, B. (2009). *Özel eğitim ve genel eğitim öğretmenlerinin tükenmişliklerine etki eden değişkenlerin irdelenmesi* (Tez Numarası: 324835) [Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Yellice-Yüksel, B., Kaner, S. & Güzeller, C. O. (2011). Öğretmenlerin mesleki yetkinlik, mesleki sosyal destek ve tükenmişlik ilişkisinin yapısal eşitlik modeli ile incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(21), 1-25.
- Yılmaz, M. & Üredi, L. (2018). Alan değişikliğiyle özel eğitim okullarında çalışan sınıf öğretmenleri ile özel eğitim öğretmenlerinin mesleki doyum düzeylerinin incelenmesi: (Mersin ili örneği). *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(15), 59-79. <http://dx.doi.org/10.16991/INESJOURNAL.1565>
- Yükselen, A. (2003). *Zihinsel engelli çocuk ve adölesanların sosyal yeterlik ve problem davranışlarının anne-baba ve öğretmen yönünden karşılaştırılması olarak incelenmesi* (Tez Numarası: 124421) [Doktora tezi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.

EXTENDED ABSTRACT

1. Introduction

In our country, to compensate the existing special education teacher shortage, individuals from different disciplines can work as a special education teacher after getting certificate on the basis of a short term in-service training (Aslan, & Aslan, 2014; Özyürek, 2008; Yılmaz, & Üredi, 2018). Albeit a practical solution, this approach adds further issues such as lack of materials and resources, lack of technological equipment (Sucuoğlu, & Kuloğlu, 1996) and development of burnout in teachers (Aslan, & Aslan, 2014). Past studies concerning the burnout in special education teachers showed the high prevalence of professional burnout in association with characteristics of students, teachers' inadequacy to control students' problem behaviors, lack of feeling more satisfied during teaching (Kulaksız et al., 2003; Sucuoğlu, & Kuloğlu, 1996). Self-efficacy and professional social support are issues which effect the level of burnout and there is a negative relation between them (Dere-Çiftçi, 2015; Gönüldaş, 2017). Previous studies about special education teachers in our country mainly aim to reveal their problems and needs (Coşkun, & Boldan, 2014; Çetin, 2004; Eldeniz-Çetin, & Şen, 2017; Ergül et al., 2013; Güleç-Aslan et al., 2014; Karasu et al., 2014; Sivrikaya, & Yıkılmış, 2016).

Sivrikaya and Yıkılmış (2016) conducted a qualitative research to reveal the needs of special education class teachers with and without bachelor degree in special education. Researchers made unstructured interview with 10 participants and the data were analyzed descriptively. Their findings indicated that all teachers need to cooperate with other teachers, families and Guidance and Research Centers to organize teaching and to assess instructions, to get in-service training and to be supported in terms of supply materials. Several studies indicated that not only special education teachers with bachelor degree in special education but also teachers from other fields to have problems in terms of implementing IEP, deciding the most effective teaching methods, selecting or producing materials, teaching academic and non-academic skills, teaching social skills, assessing teaching and students' performance, coping with problem behaviors, classroom management, family involvement, and coping with limited technological equipment and insufficient sources (Başaran, 2001; Çetin, 2004; Eldeniz-Çetin, & Şen, 2017; Güleç-Aslan et al., 2014; Karasu et al., 2014). In these studies, special education teachers have expressed their needs for an in-service training to become more efficient in teaching, particularly in terms of classroom management, effective and evidence-based teaching methods, behavior management, physical arrangement and materials and sources (Çetin, 2004; Güleç-Aslan et al., 2014; Karasu et al., 2014). In literature, sexual education is another emerging area of training (Coşkun, & Boldan, 2014; Güleç-Aslan et al., 2014; Karasu et al., 2014).

Trivnikou (2015) conducted a research to reveal the impact of an in-service training program on the self-efficacy of general and special education teachers. The training program was based on a content than involved effective teaching skills, improved practice with the most effective strategies and an increase in quality of educational intervention for children with special needs. Overall, 15 special education teachers and 15 general education teachers created 15 pairs and worked together in same education setting by sharing educational responsibilities for their inclusive student and by getting support from professional program coordinator. The pre and post evaluation research design was used and the findings showed that the training program had a positive impact on teachers' self-efficacy and resulted in more effective program planning and improved skills in using methods and techniques. Horrock (2010) also conducted a single-subject design study to evaluate the effectiveness of a multi component training program applied with 4 special education teachers who were working with students with profound multiple disabilities, and reported that teachers showed development in assessment and effective teaching skills.

There is an urgent need for teachers working in special education classes or schools in terms of improving their skills as well as the physical environment. This current research aims to evaluate the effects of training program delivered to teachers working in special education classes for children with mild intellectual disability and in-class physical arrangements on teachers' burnout, self-efficacy, social support levels and students' social and behavioral characteristics and academic performance. It seems likely to improve the status of teachers and students in special education classes by means of better professional skills of teachers and more advanced physical conditions. It is hoped that this finding will help to expand structured training programs in improving quality of special education services in our country.

2. Method

In this study, pre-post experimental design was used. The independent variables were the training program and in-class arrangements in classes. The depended variables were the teachers' professional burnout, self-efficacy and perceived social supports level working in special education classes and students' academic performance and their behavioral and social characteristics. The research group comprised of 40 special education teachers from 25 different classes and 110 students from these classes.

The data were obtained through a set of tools including The Professional Burnout Scale, The Professional Social Support Scale and The Professional Self-Efficacy Scale for assessment of teacher-related parameters and Nigonger Child Behavior Rating Form (Parent and Teacher Forms) and Social Skill Rating System-Parent Form for assessing participant students through reports from their teachers and parents

The training program was delivered to the 14 formators, 7 special education teachers and 7 school counselors. The 86-hour program lasted 4 weeks in November-December 2018 and conducted in a special university. The training program consisted of different modules, each was thought by different academicians. These modules were use of technology, instructional adaptations, teaching literacy, classroom management, reducing problem behaviors, sexual education, teaching mathematics, social skills teachings, and creativity. After the training completed, the formators provided 60-hour training to teachers. Throughout the process, two intervision meetings were organized to provide support to teachers from academicians and formators. In-class arrangements included standardization of equipment such as desks, cabinets, boards, wallboards, color of wall and floor, curtains and standardized technological equipment such as projection, computer, and printer. All 25 special education classes were equipped with books, toys and materials. The mean age was 10.82 (SD 2.11, ranged 7.74 to 16.66) years in female students ($n = 43$) and 10.47 (SD 2.56, ranged 6.90 to 15.25) years in male students ($n = 67$). The mean (SD) age of the female teachers ($n = 31$) was 28.9(3.01) years, while the mean age of male teachers ($n = 9$) was 32.4(3.32) years. The data were obtained by the researcher with help of teachers. Pre-tests were conducted between 15th November and 15th December and post data were obtained at the end of June. The data were analyzed with IBM SPSS 22.

3. Findings, Discussion and Results

According to our findings, no significant difference was noted in teachers' professional burnout level from pre-test to post-test assessment, whereas the emotional exhaustion and failure scores reduced significantly. Fore et al. (2002) claimed the likelihood of a training program about classroom management and effective discipline provided to special education teachers to reduce the burnout level. The identification of significant improvement only in sub-dimension of seems to be explained by the difficulty of burnout as a feeling that requires a longer time to change.

The greatest change has emerged in teachers' self-efficacy. Teachers have gained competence in almost all sub-areas; preventing problem behaviors and cope with them effectively, meeting the requirements of learning and development, effective teaching, effective communication with colleagues and families, and using technology. This finding supports the findings from Trivinikou's (2015) study. In both studies, the educational support provided to teachers increased the efficacy of teachers.

Teachers' professional social support levels have showed significant change in family support domain, while no significant change was noted in total score as well as in other domains including support from school administrators, from colleagues, and from students. Positive relation between self-efficacy and social support and negative relation between burnout and self-efficacy were stated in the past studies (Dere-Çiftçi, 2005; Gönüldaş, 2017; Karahan, & Balat, 2011). The improvement in burnout was evident only for one domain. This may be explained by the results of the study conducted by Fore et al. (2002) which claimed that burnout can be reduced if special education teachers feel support from colleagues, administrators and coordinators.

The changes in behavioral and social characteristics of students were assessed by Nigonger Child Behavior Rating Form from two different respondents: parents and teachers. The scores for problem behaviors and insecure/anxious domains in children improved significantly. Statistically significant decrease in problem behaviors was verified with the results from Social Skill Rating System-Parent Form. Hyperactivity level of children increased. While there was a significant increase in destructive behaviors by teachers' ratings, no change was noted based on parents' ratings. A significant decrease in isolated/ritualistic behavioral profile was noted in both ratings. These valuable findings should be considered in many respects to show total effectiveness of present study. This study shows us that it is possible to prevent or reduce problem behaviours in special education classes if environmental arrangements, materials and tools are provided. The need of training to support positive behaviours of students was also specified in a past study by Berry et al. (2011).

Current study has some limitations. First, the effects of independent variables were analyzed without discriminating the teachers who were graduated from special education or other disciplines. Evaluation of results could have been more useful by addressing the effects of independent variables. Second, data loss was more than estimated due to the researcher' limitation to follow the data collection one-to-one. Third, lack of a control group seems to be another, methodological, limitation.

Some suggestions for future studies and for more effective training for teachers may be offered based on the results. Use of control group in future studies may enable more concrete data on effectiveness, while follow-up assessment is required to understand long term effects of training program on participants. Demographic factors should also

be addressed as independent variables. In-service training may be delivered directly to teachers. For more effective training program, the content may be developed based on need analysis.

ETİK BEYANNAME

Bu çalışmanın araştırma ve yazım s¼recinde araştırmacı tarafından bilimsel ve etik kurallara uyulduğunu, farklı eserlerden yararlanılması durumunda atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, araştırmanın tamamının veya bir kısmının farklı bir akademik yayın platformuna yayımlanmak üzere g¼nderilmediėini, belirtilen konularda araştırmanın yazarının bilgi sahibi olduğunu ve gerekli kurallara uyulduğunu beyan ederim. 26/08/2020



Dr. Öğretim Üyesi Hatice ŞENGÜL-ERDEM
Araştırmanın Sorumlu Yazarı

Makalenin Türü / Article Type : Araştırma Makalesi / Research Article
Geliş Tarihi / Date Received : 12.12.2018
Kabul Tarihi / Date Accepted : 30.06.2020
Yayın Tarihi / Date Published : 15.09.2020



[doi https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2020..-496041](https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2020..-496041)

SINIF ÖĞRETMENİ ADAYLARININ FEN LABORATUVARI KAVRAMINA İLİŞKİN METAFORİK ALGILARI

Yağmur GÖKBULAK¹, Beyza Selin UZUN², Burcu ŞENLER³

ÖZ

Bu çalışma sınıf öğretmeni adaylarının “fen laboratuvarı” kavramına yönelik sahip oldukları algıları metaforlar aracılığıyla ortaya çıkarmak amacıyla yapılmıştır. Çalışma nitel araştırma desenlerinden olgubilim (fenomenoloji) desenine göre yürütülmüştür. Çalışmaya bir devlet üniversitesinde eğitim fakültesi 2. sınıfta öğrenim görmekte olan 87 sınıf öğretmeni adayı katılmıştır. Araştırmanın verileri katılımcıların açık uçlu anket formunda hazırlanan “Benim için fen laboratuvarı benzer. Çünkü” ifadelerini tamamlamasıyla elde edilmiştir. Açık uçlu anket formu öğretmen adaylarına “Fen ve Teknoloji Laboratuvar Uygulamaları 1” dersini almaya başlamadan ve aldıktan sonra olmak üzere iki aşama şeklinde uygulanmıştır. Toplanan veriler içerik analizi tekniği ile analiz edilmiş ve yorumlanmıştır. Analiz sonucunda öğretmen adayları “fen laboratuvarı” kavramına yönelik ilk uygulamada 51 metafor, son uygulamada ise 56 metafor üretmişlerdir. Üretilen metaforlar eğlence ortamı, üretim merkezi, bilimsel çalışma ortamı, deneme-yanılma, istenmeyen ortam, keşfetme ortamı olmak üzere toplam 6 kategori altında toplanmıştır. Ön-test sonuçlarında en fazla metafor üretilen kategorinin üretim merkezi, son-test sonuçlarında ise en fazla metafor üretilen kategorinin keşfetme ortamı kategorisi olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Metafor, fen laboratuvarı, sınıf öğretmeni adayları

PRE-SERVICE PRIMARY SCHOOL TEACHERS' METAPHORICAL PERCEPTIONS ABOUT THE SCIENCE LABORATORY

ABSTRACT

This study aims to investigate the metaphorical perceptions of the pre-service primary school teachers about the concept of the science laboratory. In this study, a phenomenological design is used. The study group of the study consisted of 87 pre-service primary school teachers who were second grade students at a public university. The data of the study were obtained by completing the statement of “For me, laboratory is similar to.... Because....” by the participants in open-ended questionnaire form. The open ended questionnaire form was applied to the participants as two stages as before and after the “Science and technology laboratory I” course. The collected data were analyzed and interpreted by the content analysis technique. Participants produced 51 metaphors in the first application and 56 metaphors in the second application. The metaphors presented were gathered under a total of 6 categories including entertainment environment, production center, scientific working environment, trial-and-error, unwanted environment, and exploration environment. In the pre-test, the most commonly used metaphor was underproduction center category. In the post-test, the most commonly used metaphor was under exploration environment category.

Keywords: Metaphor, science laboratory, pre-service primary school teachers

¹ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, yagmuratas48@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-6314-1172>

² Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, selin_94beyza@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-4517-9211>

³ Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, bsenler@mu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-8559-6434>

1.GİRİŞ

İnsanoğlu geçmişten günümüze sürekli doğayla iç içe olup bir arayış ve merak duygusu içerisinde. Sürekli araştırır, sorgular ve problemlerine çözüm arar. Bireyin çevresini, doğayı keşfedip anlamlandırması, sorularına cevap bulması fen bilimleri ile yakından ilgili olmakla birlikte ülkemizde verilen Fen Bilimleri dersinin temel amacı tüm öğrencileri fen okuyazarı bireyler olarak yetiştirmektir (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2017). Bu amaç doğrultusunda fen bilimlerinin öğretimi açısından laboratuvar bir öğrenme ortamı olarak önem taşımaktadır. Bireyin yaşadığı çevreyi de bir laboratuvar ortamı olarak görmesi onun arayışına bir çözüm üretmesinde faydalı olacaktır. Güneş vd. (2013) tarafından laboratuvar, bazı terim, olgu veya konuların belli sınırlar çerçevesinde öğrencinin yaparak yaşayarak öğrenmesine, denemesine fırsat verilerek öğretildiği kontrol edilebilir bir ortam olarak ifade edilmektedir. Eğitimde 19. yüzyılın ortalarında kullanılmaya başlanılan laboratuvar, bilime hizmet etmesi, bilimsel çalışma ve amaçların gerçekleşmesi açısından fen öğretiminin odağında olup laboratuvar çalışmaları öğrencilerin, araştırmak amacıyla ele aldıkları problemlerini belirlemelerinde, belirledikleri problem ışığında araştırma tekniğini şekillendirmelerinde ve bir neticeye ulaşmalarında onları yeni şeyler keşfetmeye cesaretlendirecek bir güce sahiptir (Bilen, 2009). Laboratuvarların önemi sadece bilim insanlarının kullandığı bir ortam olmasıyla sınırlı olmadığı gibi öğrenciye çeşitli deneyim ve öğretiler kazandırması açısından aynı zamanda eğitimin de vazgeçilmez yerleridir. Bu açıdan bakıldığında fen eğitimi ve öğretiminde de kullanılan yapılandırmacı yaklaşımlarda laboratuvar ortamının değeri gün geçtikçe önem kazanmaktadır (Arık & Benli Özdemir, 2016). Fen Bilimleri dersinde laboratuvar kullanımı, öğrenciye somut yaşantılar kazandırmak, öğrencilerin kendi deneyimleri ile öğrenmelerini sağlamak ve öğrencilere çeşitli yetenekler kazandırmak amacıyla tercih edilmektedir (Kurt, 2017).

Fen bilimleri dersi öğretimi de dâhil genel olarak eğitim-öğretim sürecine bakıldığında bilgi aktarımı; bilinenden bilinmeyene, somuttan soyuta ve basitten karmaşığa doğru bir işleyiş içerisinde olmalıdır. Bu açıdan bakıldığında metafor, bilmediğimiz şeylerin ve öğrenmesi güç olan bilgilerin öğrenilmesi ve edinilen bilgilerin akılda kalması ve sonrasında hatırlanması konusunda güçlü ve sürekliliği olan bir araç olarak görülmektedir (Arslan & Bayrakçı, 2006). Metafor kavramı, Latince ve eski Yunan dilinde metafora kökünden gelmektedir. Meta: öte, aşırı ve pherein: taşımak, yüklemek kelimelerinden oluşmuş birleşik bir isimdir. Metaforun özü, bir çeşit şeyi bir diğerine göre deneyimlemek ve anlamlandırmaktır (Lakoff & Johnson, 2005). Metaforlar günlük yaşamda kullanılan dili sadece süslemeye ilişkin edebi bir şey olmamakla birlikte metaforların insan yaşamındaki değeri ve önemi bundan çok daha ötesini kapsamaktadır (Saban, 2008). İnsanlar genellikle fikir ve düşüncelerini veya birçok soyut kavramı açıklayabilmek için metaforlardan yararlanmaktadırlar (Dönmez, 2017). Saban, Koçbeker ve Saban'a göre (2006) metafor kavramı, bir bireyin fazlasıyla soyut, anlaşılması güç bir olguyu anlamada ve ifade ederken kullanabileceği önemli bir zihinsel araç olarak görülmektedir. Dolayısı ile metafor kavramı, belli kavramları daha iyi anlamlandırmayı sağlar (Lakoff & Johnson, 1980, akt. Karabacak vd., 2015).

Metaforların soyut kavramları somutlaştırması ve bir anlam yapısını farklı bir anlam yapısıyla açıklama işleminin yanında doğru olanları meydana çıkaracak güce de sahip oldukları söylenebilir (Karabacak vd., 2015). Shuell (1990), bir resim bin sözcüğe karşılıksa, bir metaforun da bin resim değerinde olduğunu belirterek metaforun bilginin somutlaştırılmasında önemine vurgu yapmıştır. Hager (2004), metafor kullanılmadan öğrenmeyi tartışmanın gerçekten zor olduğunu kabul etmektedir. Öğretici metaforlar, bir etki alanını bir diğerine ilişkilendirmek için kullanıldığı gibi aynı zamanda problem çözme anahtarlarını da gösterir (Sanchez vd., 2000). Lakoff ve Johnson (1980), metaforun günlük yaşamda, sadece dilde değil, düşüncede davranışta da sürekli kullanıldığını belirtmektedirler (Karabacak vd., 2015). Ayrıca düşünme ve davranış ile ilgili kavramsal sistemin de doğası gereği metaforik olduğunu ifade etmektedirler. Öte yandan bir problem algılandığı çerçeve ile alternatif metaforlar oluşturarak yeniden yapılandırılabilir, yeni perspektifler oluşturulabilir ve bu probleme yeni çözümler üretilebilir (Schon, 1979; aktaran Marshall, 1990).

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı sınıf öğretmeni adaylarının fen laboratuvarı kavramına ilişkin metaforik algılarını incelemektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

- 1- Sınıf öğretmeni adaylarının fen laboratuvarı kavramına yönelik sahip oldukları metaforlar nelerdir?
- 2- Ön-test ve son-test şeklinde uygulanan açık uçlu anket formu arasında katılımcıların cevapları arasında bir farklılık var mıdır?

1.2. Araştırmanın Önemi

Metafor çalışmalarına yönelik alanyazın incelendiğinde bilim insanına yönelik (örn. Aktamış & Dönmez, 2016; Arslan & Çakıroğlu, 2006; Bıyıklı vd., 2014; Doğan Bora vd., 2006; Dönmez, 2017; Karaçam, 2015; Şenel & Aslan, 2014; Uslu vd., 2016), fen dersi ve fen öğretmenine yönelik (örn. Soysal & Afacan, 2012; Toplu, 2015), öğretmen kavramına yönelik (örn. Cerit, 2008; Ertürk, 2017; Karabacak vd., 2015, Koç, 2014, Saban vd., 2006)

çeşitli metafor çalışmaları yapılmakla birlikte fen laboratuvarı kavramına yönelik yapılan çalışmaların (örn. Arık & Benli Özdemir, 2016; Bağ & Küçük, 2017; Ural & Başaran Uğur, 2018) sınırlı olduğu görülmektedir. Teorik derslerde öğrenilen kuramların ve soyut kavramların somutlaştırılmasında, daha açık ve anlaşılır bir şekilde olmasında laboratuvar uygulama etkinliklerinin söz konusu olduğu belirtilmektedir (Hofstein & Naaman, 2007). Bu bağlamda fen laboratuvarı kavramına yönelik çalışmalar oldukça önem kazanmaktadır. Fen laboratuvarı kavramına yönelik yapılan metafor çalışmalarından sadece Bağ ve Küçük'ün çalışması bu çalışma gibi sınıf öğretmeni adaylarıyla yapılmıştır. Ayrıca bu çalışmaların hiçbiri bu çalışma gibi boylamsal değildir. Oysa fen laboratuvar uygulamaları dersinin öğretmen adaylarının fen laboratuvarı kavramına ilişkin metaforik algılarında bir değişim yapıp yapmadığını tespit etmek dersin öğrenci üzerinde etkisini görme bağlamında önemlidir. Diğerlerinden daha güncel olan ve farklı bir coğrafi bölgede yapılan bu çalışmanın alana bu açılarından katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın modeli

Bu araştırmada nitel araştırma desenlerinden olgubilim (fenomenoloji) deseni kullanılmıştır. Olgubilim (fenomenoloji) çalışmaları farkında olunan ancak derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olunmayan olgulara odaklanmaktadır (Büyüköztürk vd., 2016)

2.2. Araştırmanın çalışma grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2017-2018 eğitim-öğretim yılında Ege Bölgesi'nde yer alan bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesi 2. sınıfında öğrenim görmekte olan ve "Fen ve Teknoloji Laboratuvar Uygulamaları 1" dersini alan 87 sınıf öğretmeni adayı oluşturmaktadır. Katılımcıların cinsiyetlerinin dağılımı Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1.
Sınıf Öğretmeni Adaylarının Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

Cinsiyet	f	%
Kadın	50	57.5
Erkek	37	42.5
TOPLAM	87	100

Tablo 1 incelendiğinde katılımcıların %57.5'ini kadın, %42.5'ini ise erkek öğretmen adayları oluşturduğu görülmektedir.

2.3. Veri toplama araçları ve süreci

Sınıf öğretmeni adaylarının fen laboratuvarı kavramına yönelik düşüncelerini ortaya çıkarmak amacıyla katılımcılara "Benim için fen laboratuvarı benzer. Çünküdır." şeklinde hazırlanan açık uçlu anket formu dağıtılmıştır. Uygulama öncesinde öğrencilere metafor kavramı açıklanmış ve benzetmeleri yaparlarken hayalgüçlerini ve yaratıcılıklarını kullanabilecekleri belirtilmiştir. Katılımcılara açık uçlu anket formu "Fen ve Teknoloji Laboratuvar Uygulamaları 1" dersini almaya başlamadan önce ve aldıktan sonra iki aşama şeklinde uygulanmıştır. Uygulama sonrası katılımcılar ilk uygulamada 51 metafor, son uygulamada ise 56 metafor üretmişlerdir. Üretilen metaforlar 6 kategoride toplanmıştır.

2.4. Verilerin analizi

Veriler analiz edilirken nitel araştırma yöntemlerinden olan içerik analizi kullanılmıştır. Öğretmen adaylarının ürettiği metaforlar Saban (2008) tarafından kullanılan aşamalar göz önüne alınarak; metaforların belirlenmesi, metaforların sınıflandırılması, kategorilerin geliştirilmesi, geçerliğin ve güvenilirliğin sağlanması ve nicel veri analizi için verilerin bilgisayar ortamına aktarılması şeklinde 5 aşamada gerçekleştirilmiştir. Bunlar;

Metaforların belirlenmesi:

Öğretmen adayları tarafından üretilen metaforlar alfabetik sıraya göre listelenmiş, metaforların belirgin ve net olup olmadığı incelenmiştir. Mantıksal dayanağı olan metaforlar belirlenmiştir olmayanlar çalışmadan elenmiştir.

Metaforların sınıflandırılması:

Geçerli metaforlar incelenerek benzerlik ve farklılıklarına göre sınıflandırılmış, örnek metafor listesi oluşturulmuştur.

Kategorilerin geliştirilmesi:

Kategori geliştirme aşamasında her bir metafor, konusu, kaynağı, konusu ile kaynağı arasındaki ilişki bakımından analiz edilmiş ve her metafor bir tema ile ilişkilendirilerek hem ön-testte hem de son testte 6 farklı kategori oluşturulmuştur.

Geçerlik ve güvenilirliğin sağlanması:

Çalışmanın geçerliliğini sağlamak için, veri kodlama ve veri analiz süreci ayrıntılı bir şekilde anlatılmıştır. Ayrıca bulgular bölümünde, öğrencilerin verdiği cevaplardan doğrudan alıntılara yer verilmiştir. Araştırmanın güvenilirliğini sağlamak için belirlenen metaforlar ve geliştirilen kategoriler Fen Eğitimi alanında uzman olan 2 öğretim elemanı ile paylaşılmıştır. Bu uzmanlardan metaforları kategorilerle eşleştirmeleri istenmiştir. Daha sonra uzmanlar ve araştırmacılar tarafından yapılan eşleştirmeler karşılaştırılmıştır. Karşılaştırılma sonucunda görüş birliği ve görüş ayrılığı saptanıp uyuşum yüzdesi hesaplanmıştır. Uyuşum yüzdesi hesaplanırken Miles ve Huberman'ın (1994) formülü kullanılmıştır: $[Güvenilirlik = Görüş birliği / (Görüş birliği + Görüş ayrılığı) \times 100]$. Hesaplama sonucunda çalışmanın ortalama güvenilirliği .80 olarak belirlenmiştir. Miles ve Huberman'a (1994) göre % 70'in üzerindeki güvenilirlik hesaplamalarının sonuçları güvenilir olarak kabul edildiği için veri analizinin güvenilir olduğu kabul edilmiştir.

Nicel veri analizi için verilerin bilgisayar ortamına aktarılması:

Metaforlar belirlenip, kategoriler oluşturulduktan sonra bütün veriler istatistik programına aktarılmıştır. Ön-test ve son-testte yer alan her bir metafor için frekans hesaplanmıştır.

3. BULGULAR

Sınıf öğretmeni adaylarının fen laboratuvarı kavramına yönelik ürettikleri metaforların frekans değerleri Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2.
Fen Laboratuvarı Kavramına Yönelik Ön-test ve Son-test Sonucunda Elde Edilen Metaforlarının Frekans Değerleri

Metafor no	Ön-test	f	Son-test	f
1	Keşif Alanı	8	Mutfak	14
2	Park	5	Oyun	5
3	Yeni Bir Gezegen	4	Keşfedilmemiş Bir Yer	4
4	Eğlence Merkezi	4	Eğlenilen Bir Ortam	4
5	Bilim Yuvası	3	Kütüphane	3
6	Yapboz	3	Lunapark	2
7	Oyuncak	2	Bilim Yuvası	2
8	Oyun	2	Doğal Bir Ortam	2
9	Oyun Parkı	2	Yeni Gezegenler Keşfetme	2
10	Yeni Bilgi	2	Yeni Şeyler Öğrendiğimiz Yer	2
11	Fabrika	2	Masal Dünyası	1
12	Bilim	2	Önlük	1
13	Okul	2	Deneysel Bir Oyun	1
14	Hastane Ortamı	2	Eğlenceli Bir Oyun	1
15	Derslik	2	Oyun Parkı	1
16	Kapı	2	Fabrika	1
17	Uzay	2	Öğretici Oyun	1
18	Bilimi Eğlenceleştirmek	1	Doğa	1
19	Oyun Atölyesi	1	Çözülmemiş Bulmaca	1
20	Anasınıfı	1	Araştırma Evi	1
21	Oyun Kutusu	1	Ağaç	1
22	Lunapark	1	Mükemmel Bir Öğrenme Alanı	1
23	Köy	1	Bilimsel Bir Alan	1
24	Yeni Şeyler Üretme Evi	1	Bilgileri Kanıtama Yeri	1
25	Kitap	1	Birbirine Bağlı Makara	1
26	Doğa	1	Sistemantik Bir Makine	1
27	Kütüphane	1	Bir Çatı Altında Bilimsel Çalışmalar Yürüten Bir Aile	1
28	Sonsuz Evrenin Odaya Sığdırılması	1	Yapboz	1
29	Bahçe	2	Değişim	1
30	Bilgilerin Eylemleştirebileceği Bir Ev	1	Bir Çocuğun Sokağa Çıkması	1

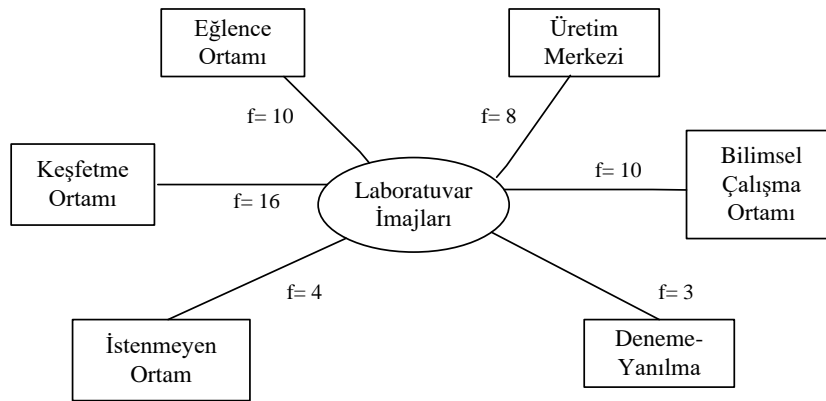
Tablo 2. Devamı*Fen Laboratuvarı Kavramına Yönelik Ön-test ve Son-test Sonucunda Elde Edilen Metaforlarının Frekans Değerleri*

Metafor no	Ön-test	f	Son-test	f
32	Makine Parçası	1	Doğruyu Bulma Merkezi	1
33	Kreş	1	Farkında Olmadan Kullanılan Şeyleri Pratiğe Dönüştürme	1
34	Hayatı Öğrenme	1	Donanımlı Bir Okul	1
35	Bir Bebeğin Etrafını Tanıması	1	Deney Yuvası	1
36	Araç	1	Labirent	1
37	Korkulu Rüya	1	Bambaşka Bir Dünya	1
38	Karanlık Bir Oda	1	Saklambaç	1
39	Kış	1	Sınıf	1
40	Ev	1	Teleskop	1
41	Felsefe	1	İlk Defa Geçilen Bir Orman	1
42	Macera Filmi	1	Heyecan Verici Ortam	1
43	Oyun Alanı	1	Okul	1
44	Sonsuz Bilim Dünyası	1	Merakla Dolu Oda	1
45	Modifiye Araç	1	Küçük Bir Dünya	1
46	Kâinat	1	Ev	1
47	Eğlenerek Yaratıcı Olma	1	Yeni Okunmaya Başlanan Kitap	1
48	İcat	1	Gece Gökyüzüne Bakma	1
49	Samanyolu Galaksisi	1	Öğretmen Evi	1
50	Farklı Bir Deneyim	1	Ütopik Bir Dünya	1
51	Farklı Bir Gezegen	1	Rahatlıkla Bilim Yapılan Bir Yuva	1
			Farklı Güzergâha Giden Bir Araba	1
			Evren	1
			Bilim Bahçesi	1
			Uzay	1
			Uçsuz Bucaksız Bir Hayal Dünyası	1
TOPLAM		51		56

Tablo 2'ye göre öğretmen adaylarının fen laboratuvarı kavramına yönelik ürettikleri metaforlar ön-test ve son-test şeklinde incelendiğinde ön-testte 51 metafor üretilmiş olup en çok üretilen metaforlar keşif alanı ($f=8$), park ($f=5$), yeni bir gezegen ($f=4$) ve eğlence merkezi ($f=4$) olarak belirlenmiştir. Son-test sonuçlarında üretilen metafor sayısı ise 56 olup en çok üretilen metaforlar mutfak ($f=14$), oyun ($f=5$), keşfedilmemiş bir yer ($f=4$) ve eğlenilen bir ortam ($f=4$) olarak tespit edilmiştir.

3.1. Ön-Test Bulguları

Öğretmen adaylarının ön-test olarak uygulanan açık uçlu anket formunda fen laboratuvarı kavramına yönelik ürettikleri metaforlara ait kategoriler Şekil 1'de sunulmuştur.



Şekil 1. Fen laboratuvarı imajlarına ait kategoriler (Ön-test)

Şekil 1'den hareketle, ilk aşamada öğretmen adaylarına uygulanan açık uçlu anket formunda fen laboratuvarı kavramına yönelik elde edilen metaforlar 6 kategoride incelenmiştir. Bu kategorilerin frekans dağılımları en çok metaforun olduğu kategoriden en az olan kategoriye doğru sıralanacak olursa *keşfetme ortamı* ($f=16$), *eğlence ortamı* ($f=10$), *bilimsel çalışma ortamı* ($f=10$), *üretim merkezi* ($f=8$), *istenmeyen ortam* ($f=4$) ve *deneme-yanılma* ($f=3$) şeklindedir. Kategorilerde üretilen metaforlar aşağıda sunulmuştur.

3.1.1. Eğlence Ortamı Olarak Fen Laboratuvarı

Öğretmen adayları *eğlence ortamı* kategorisinde 10 metafor üretmişlerdir. Metaforların en çok kullanılma sırası *park* ($f=5$), *eğlence merkezi* ($f=4$), *oyuncak* ($f=2$), *oyun* ($f=2$), *oyun parkı* ($f=2$), *bilimi eğlenceleştirmek* ($f=1$), *lunapark* ($f=1$), *oyun kutusu* ($f=1$), *anasınıfı* ($f=1$) ve *oyun atölyesi* ($f=1$) şeklindedir. *Eğlence ortamı* kategorisinde bazı öğretmen adaylarının ifadeleri aşağıda sunulmuştur.

“Benim için fen laboratuvarı **parka** benzer. Çünkü parkta oynarken zevk alınır, deney yapmak da parkta oynamak gibi eğlenceli olmalı.”

“Benim için fen laboratuvarı **oyuna** benzer. Çünkü deneyleri ve çalışmalarını yaparken heyecan ve merakla odaklanır ve sonucunda öğrenir ve eğleniriz.”

“Benim için fen laboratuvarı **oyuncağa** benzer. Çünkü onu kurcalarsın, bir şeyler öğrenmeye, eğlenmeye çalışırsın.”

“Benim için fen laboratuvarı **lunaparka** benzer. Çünkü yeni deneyimlere sebep olurken eğlenmemi de sağlayacaktır.”

3.1.2. Üretim Merkezi Olarak Fen Laboratuvarı

Öğretmen adayları *üretim merkezi* kategorisinde 8 metafor üretmişlerdir. Metaforların en çok kullanılma sırası ise *bilim yuvası* ($f=3$), *fabrika* ($f=2$), *bilim* ($f=2$), *yeni bilgi* ($f=2$), *köy* ($f=1$), *yeni şeyler üretme evi* ($f=1$), *doğa* ($f=1$), *kütüphane* ($f=1$) şeklindedir. *Üretim merkezi* kategorisinde bazı öğretmen adaylarının ifadeleri aşağıda sunulmuştur.

“Benim için fen laboratuvarı **fabrikaya** benzer. Çünkü bizzat deneyerek, yeni şeyler üretmek öğreniriz”

“Benim için fen laboratuvarı **fabrikaya** benzer. Çünkü yeni bir şeyler üretilmese bile bir üretim var.”

“Benim için fen laboratuvarı **yeni şeyler üretme evine** benzer. Çünkü bildiğimiz ürünlerden yeni, farklı bir ürün ortaya koyabiliyoruz.”

“Benim için fen laboratuvarı **doğaya** benzer. Çünkü doğadaki yaşam süreci gibi belli bir zamanda bile cisim elde ederiz.”

3.1.3. Bilimsel Çalışma Ortamı Olarak Fen Laboratuvarı

Öğretmen adayları *bilimsel çalışma ortamı* kategorisinde 10 metafor üretmişlerdir. Metaforların en çok kullanılma sırası *yapboz* ($f=3$), *hastane ortamı* ($f=2$), *okul* ($f=2$), *bahçe* ($f=2$), *farklı bir gezegen* ($f=1$), *sonsuz evrenin odaya sığdırılması* ($f=1$), *bilgilerin eylemlendirilebileceği bir ev* ($f=1$), *deneme-yanılma* ($f=1$), *makine parçası* ($f=1$), *kreş* ($f=1$), şeklindedir. *Bilimsel çalışma ortamı* kategorisinde bazı öğretmen adaylarının ifadeleri aşağıda sunulmuştur.

“Benim için fen laboratuvarı **yapboza** benzer. Çünkü deneyler yapılır ve ortaya bir formül, olay vb. çıkar.”

“Benim için fen laboratuvarı **bilim yuvasına** benzer. Çünkü bilimdeki gibi farklı, araştırmaya açık bir yerdir.”

“Benim için fen laboratuvarı **hastane ortamına** benzer. Çünkü araştırma ortamına benziyor.”

3.1.4. Deneme-Yanıllma Olarak Fen Laboratuvarı

Öğretmen adayları *deneme-yanılma* kategorisinde 3 metafor üretmişlerdir. Her metafordan birer tane metafor üretilmiştir. Bunlar *hayatı öğrenme* ($f=1$), *bir bebeğin etrafını tanıması* ($f=1$), *araç* ($f=1$) şeklindedir. *Deneme-yanılma* kategorisinde öğretmen adaylarının ifadeleri aşağıda sunulmuştur.

“Benim için fen laboratuvarı **hayatı öğrenmeye** benzer. Çünkü hayatı öğrenirken de deneyerek öğreniriz.”

“Benim için fen laboratuvarı **bir bebeğin etrafını tanımasına** benzer. Çünkü deneme-yanılma yoluyla doğru sonuçlara ulaşılır.”

“Benim için fen laboratuvarı **araca** benzer. Çünkü aracı kullanmayı öğrenmek de deneme-yanılma yoluyla olan bir şeydir.”

3.1.5. İstenmeyen Ortam Olarak Fen Laboratuvarı

Öğretmen adayları *istenmeyen ortam* kategorisinde 4 metafor üretmişlerdir. Metaforların en çok kullanılma sırası *derslik* ($f=2$), *korkulu rüya* ($f=1$), *karanlık bir oda* ($f=1$), *kış* ($f=1$) şeklindedir. *İstenmeyen ortam* kategorisinde öğretmen adaylarının ifadeleri aşağıda sunulmuştur.

“Benim için fen laboratuvarı **dersliğe** benzer. Çünkü fen dersinde ilgimi çeken bir şey bulamıyorum.”

“Benim için fen laboratuvarı **dersliğe** benzer. Çünkü pek ilgimi çekmiyor.”

“Benim için fen laboratuvarı **korkulu rüyaya** benzer. Çünkü her an laboratuvarı patlatabilirim.”

“Benim için fen laboratuvarı **kışa** benzer. Çünkü soğuktur.”

3.1.6. Keşfetme Ortamı Olarak Fen Laboratuvarı

Öğretmen adayları *keşfetme ortamı* kategorisinde 16 metafor üretmişlerdir. Metaforların en çok kullanılma sırası *keşif alanı* ($f=8$) *yeni bir gezegen* ($f=4$), *kapı* ($f=2$), *uzay* ($f=2$), *ev* ($f=1$), *felsefe* ($f=1$), *macera filmi* ($f=1$), *oyun alanı* ($f=1$), *sonsuz bilim dünyası* ($f=1$), *modifiyeli araç* ($f=1$), *kâinat* ($f=1$), *eğlenerek yaratıcı olma* ($f=1$), *icat* ($f=1$), *samanyolu galaksisi* ($f=1$), *kitap* ($f=1$) ve *farklı bir deneyim* ($f=1$) şeklindedir. *Keşfetme ortamı* kategorisinde öğretmen adaylarının ifadeleri aşağıda sunulmuştur.

“Benim için fen laboratuvarı **yeni bir dünyaya** benzer. Çünkü keşfedilmesi ve tanınması gereken yeni şeyler olduğu için.”

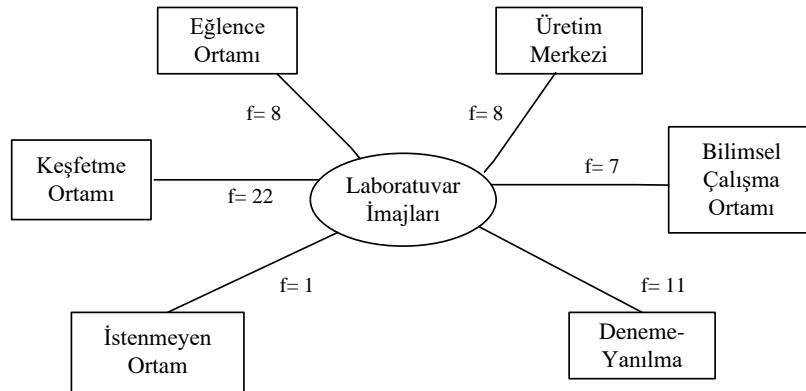
“Benim için fen laboratuvarı **uzaya** benzer. Çünkü keşfedilecek ve yapılacak birçok şey var.”

“Benim için fen laboratuvarı **keşifle alanına** benzer. Çünkü çeşitli deneylerle bir sürü yeni şeyler keşfedilir.”

“Benim için fen laboratuvarı **samanyolu galaksisine** benzer. Çünkü içinde bilmediğimiz konuları öğrenmemiz için gereken her şey var.”

3.2. Son-Test Bulguları

Öğretmen adaylarının son-test olarak uygulanan açık uçlu anket formunda fen laboratuvarı kavramına yönelik ürettikleri metaforlara ait kategoriler Şekil 2’de sunulmuştur.



Şekil 2. Fen laboratuvarı imajlarına ait kategoriler (Son-test)

Şekil 2’den hareketle, son aşamada öğretmen adaylarına uygulanan açık uçlu anket formunda fen laboratuvarı kavramına yönelik elde edilen metaforlar 6 kategoride incelenmiştir. Bu kategorilerin frekans dağılımları en çok metaforun olduğu kategoriden en az olan kategoriye doğru sıralanacak olursa *keşfetme ortamı* ($f=22$), *deneme-yanımla* ($f=11$), *üretim merkezi* ($f=8$), *eğlence ortamı* ($f=8$), *bilimsel çalışma ortamı* ($f=7$) ve *istenmeyen ortam* ($f=1$) şeklindedir. Kategorilerde üretilen metaforlar aşağıda sunulmuştur.

3.2.1. Eğlence Ortamı Olarak Fen Laboratuvarı

Öğretmen adayları *eğlence ortamı* kategorisinde 8 metafor üretmişlerdir. Metaforların en çok kullanılma sırası *oyun* ($f=5$), *eğlenilen bir ortam* ($f=4$), *lunapark* ($f=2$), *masal dünyası* ($f=1$), *oyun parkı* ($f=1$), *eğlenceli bir oyun* ($f=1$), *deneySEL bir oyun* ($f=1$), *önlük* ($f=1$) şeklindedir. *Eğlence ortamı* kategorisinde bazı öğretmen adaylarının ifadeleri aşağıda sunulmuştur.

“Benim için fen laboratuvarı **eğlenilen bir ortama** benzer. Çünkü yapılanlar ve gösterilen çabalar ilgimi çekiyor ve eğlenceli.”

“Benim için fen laboratuvarı **lunaparka** benzer. Çünkü laboratuvarıda deneyler yaparken de eğlenip güzel vakit geçirmek mümkündür.”

“Benim için fen laboratuvarı **masal dünyasına** benzer. Çünkü öğrenmek için uğraştığımız her bilgi bizlere eğlenceli bir şekilde ve direk anlamamızı sağlayacak şekilde öğretilir.”

3.2.2. Üretim Merkezi Olarak Fen Laboratuvarı

Öğretmen adayları *üretim merkezi* kategorisinde 8 metafor üretmişlerdir. Metaforların en çok kullanılma sırası *mutfak* ($f=14$), *kütüphane* ($f=3$), *bilim yuvası* ($f=2$), *ağaç* ($f=1$), *araştırma evi* ($f=1$), *çözülmemiş bulmaca* ($f=1$), *öğretici oyun* ($f=1$) ve *fabrika* ($f=1$) şeklindedir. Üretim merkezi kategorisinde bazı öğretmen adaylarının ifadeleri aşağıda sunulmuştur.

“Benim için fen laboratuvarı **mutfağa** benzer. Çünkü malzemeler karıştırılarak yeni şeyler ortaya çıkartılabilir.”

“Benim için fen laboratuvarı **mutfağa** benzer. Çünkü çeşitli araç-gereçlerle elde etmek istediğimiz şeye ulaşırız.”

“Benim için fen laboratuvarı **kütüphaneye** benzer. Çünkü laboratuvarıda uğraşlar sonucunda insanlığa ve bilime dair birçok bilgi elde edebiliriz.”

“Benim için fen laboratuvarı **çözülmemiş bulmacaya** benzer. Çünkü laboratuvarıda bir şeyler yapmak için çabalayıp ortaya bir ürün çıkarmalıyız.”

“Benim için fen laboratuvarı **fabrikaya** benzer. Çünkü parçaları birleştirilerek bir şeyler oluşturulur.”

3.2.3. Bilimsel Çalışma Ortamı Olarak Fen Laboratuvarı

Öğretmen adayları *bilimsel çalışma ortamı* kategorisinde 7 metafor üretmişlerdir. Metaforların en çok kullanılma sırası *doğal bir ortam* ($f=2$), *bir çatı altında bilimsel çalışmalar yürüten bir aile* ($f=1$), *sistematik bir makine* ($f=1$), *birbirine bağlı bir makara* ($f=1$), *bilgileri kanıtlama yeri* ($f=1$), *bilimsel bir alan* ($f=1$) ve *mükemmel bir öğrenme alanı* ($f=1$) şeklindedir. Bilimsel çalışma ortamı kategorisinde bazı öğretmen adaylarının ifadeleri aşağıda sunulmuştur.

“Benim için fen laboratuvarı **bilimsel bir alana** benzer. Çünkü deney yapıp öğreniriz.”

“Benim için fen laboratuvarı **doğal bir ortama** benzer. Çünkü laboratuvarıda sanki doğadaymışız gibi bulduğumuz şeyleri inceleyebiliriz. Mesela yağmur oluşumunu incelemek gibi.”

“Benim için fen laboratuvarı **doğal bir ortama** benzer. Çünkü orada deney yaparak bu doğal yaşamı yakından inceliyoruz ve bana ilgi çekici geliyor.”

3.2.4. Deneme-Yanımla Olarak Fen Laboratuvarı

Öğretmen adayları *deneme-yanımla* kategorisinde 11 metafor üretmişlerdir. Her metafordan birer tane üretilmiştir. Bunlar; *yapboz* ($f=1$), *değişim* ($f=1$), *bir çocuğun sokağa çıkması* ($f=1$), *doğadaki uyum* ($f=1$), *doğruyu bulma merkezi* ($f=1$), *farkında olmadan kullanılan şeyleri pratiğe dönüştürme* ($f=1$), *donanımlı bir okul* ($f=1$), *deney yuvası* ($f=1$), *labirent* ($f=1$), *bambaşka bir dünya* ($f=1$) ve *saklambaç* ($f=1$) şeklindedir. Deneme-yanımla kategorisinde bazı öğretmen adaylarının ifadeleri aşağıda sunulmuştur.

“Benim için fen laboratuvarı **bir çocuğun sokağa çıkmasına** benzer. Çünkü sokakta şeyleri görerek, dokunarak, yaşayarak öğreniriz kuru kelimelerle değil.”

“Benim için fen laboratuvarı **yapboza** benzer. Çünkü önce tahminlerle başlayıp sonra bütüne doğru şekilde ulaşıyoruz ve bu süreç eğlenceli geçiyor.”

“Benim için fen laboratuvarı **labirente** benzer. Çünkü doğru sonuca ulaşmak için bazı deneyimler elde etmemiz gerekir.”

3.2.5. İstenmeyen Ortam Olarak Fen Laboratuvarı

İstenmeyen ortam kategorisinde bir öğretmen adayı *sınıf* ($f=1$) metaforunu üretmiştir. İstenmeyen ortamı kategorisinde öğretmen adayının ifadesi aşağıda sunulmuştur.

“Benim için fen laboratuvarı **sınıfa** benzer. Çünkü derste kullanılan sıkıcı bir yer.”

3.2.6. Keşfetme Ortamı Olarak Fen Laboratuvarı

Öğretmen adayları *keşfetme ortamı* kategorisinde 21 metafor üretmişlerdir. Metaforların en çok kullanılma sırası *keşfedilmemiş bir yer (f=4)*, *yeni gezegenler keşfetme (f=2)*, *yeni şeyler öğrendiğimiz yer (f=2)*, *teleskop (f=1)*, *ilk defa geçilen bir orman (f=1)*, *heyecan verici ortam (f=1)*, *bilim bahçesi (f=1)*, *okul (f=1)*, *merakla dolu oda (f=1)*, *küçük bir dünya (f=1)*, *ev (f=1)*, *yeni okunmaya başlanan kitap (f=1)*, *gece gökyüzüne bakma (f=1)*, *öğretmen evi (f=1)*, *ütopik bir dünya (f=1)*, *rahatlıkla bilim yapılan bir yuva (f=1)*, *farklı güzergaha giden bir araba (f=1)*, *evren (f=1)*, *doğa (f=1)*, *uzay (f=1)* ve *uçsuz bucaksız bir hayal dünyası (f=1)* şeklindedir. *Keşfetme ortamı* kategorisinde bazı öğretmen adaylarının ifadeleri aşağıda sunulmuştur.

“Benim için fen laboratuvarı **teleskoba** benzer. Çünkü sonsuz kâinatta keşfedilecek o kadar çok şey var ki laboratuvar da bunları keşfetmemizi sağlar.”

“Benim için fen laboratuvarı **yeni gezegenler keşfetmeye** benzer. Çünkü hiç bilmediğim bir yere yolculuk gibidir.”

“Benim için fen laboratuvarı **rahatlıkla bilim yaptığım bir yuvaya** benzer. Çünkü merak ettiğim deneyleri kendim yaparak bilimin içine girip keşfetmemi sağlar.”

“Benim için fen laboratuvarı **uzaya** benzer. Çünkü keşfedilecek birçok şeyin var olduğunu biliyorum.”

3.3. Sınıf Öğretmeni Adayları Tarafından Üretilen Metaforların Ön-test ve Son-test Sonuçlarına Göre Değişimi

Sınıf öğretmeni adayları tarafından üretilen metaforların ön-test ve son-test sonuçlarına göre değişimi Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3.

Sınıf Öğretmeni Adayları Tarafından Üretilen Metaforların Ön-test ve Son-test Sonuçlarına Göre Değişimi

Kategori	Ön-test	Son-test
Eğlence Ortamı	10	8
Üretim Merkezi	8	8
Bilimsel Çalışma Ortamı	10	7
Deneme- Yanılma	3	11
İstenmeyen Ortam	4	1
Keşfetme Ortamı	16	21
TOPLAM	51	56

Tablo 3 incelendiğinde ön-test ve son-test sonuçlarına göre *eğlence ortamı*, *bilimsel çalışma ortamı* ve *istenmeyen ortam* kategorilerinde düşüş görülürken; *üretim merkezi*, *deneme-yanılma* ve *keşfetme ortamı* kategorilerinde ise bir artış olduğu görülmektedir. Kategoriler arasında ön-test ve son-test sonuçlarına göre sınıf öğretmeni adayları tarafından en çok üretilen metaforlar Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4.

Kategoriler Arasında Ön-Test ve Son-Test Sonuçlarına Göre Sınıf Öğretmeni Adayları Tarafından En Çok Üretilen Metaforlar

Kategori	Ön-test	Son-test
Eğlence Ortamı	Park (f=5)	Oyun (f=5)
Üretim Merkezi	Bilim Yuvası (f=3)	Mutfak (f=14)
Bilimsel Çalışma	Yapboz (f=3)	Doğal Bir Ortam (f=2)
Deneme- Yanılma	Hayatı Öğrenme (f=1), Bir Bebeğin Etrafını Tanıması (f=1), Araç (f=1)	Değişim (f=1), Bir Çocuğun Sokağa Çıkması (f=1), Doğadaki Uyum (f=1), Doğruyu Bulma Merkezi (f=1), Farkında Olmadan Kullanılan Şeyleri Pratiğe Dönüştürme (f=1), Donanımlı Bir Okul (f=1), Deney Yuvası (f=1), Labirent (f=1), Bambaşka Bir Dünya (f=1), Saklambaç (f=1), Yapboz (f=1)
İstenmeyen Ortam	Derslik (f=2)	Sınıf (f=1)
Keşfetme Ortamı	Keşif Alanı (f=8)	Keşfedilmemiş Bir Yer (f=4)

Tablo 4 incelendiğinde *eğlence ortamı* kategorisinde ön-testte en çok üretilen metafor *parkken* son-testte *oyundur*. *Üretim merkezi* kategorisinde ön-testte *bilim yuvası* en çok üretilen metaforken son-testte *mutfak* metaforudur. *Bilimsel çalışma ortamı* kategorisinde ön-testte en çok üretilen *yapboz* metaforu iken son-testte *doğal bir ortam*

metafordur. *Deneme-yanılma* kategorisinde ön-testte *hayatı öğrenme, bir bebeğin etrafını tanınması ve araç* olmak üzere toplamda 3 metafor üretilirken son-testte ise her metafordan birer tane üretilmiştir. *Istenmeyen ortam* kategorisinde ön-testte en çok üretilen metafor *derslikken* son-testte sadece bir tane *sınıf* metaforu üretilmiştir. Son olarak *keşfetme ortamı* kategorisine bakıldığında ise ön-testte *keşif alanı* en çok üretilen metaforlar iken son-testte *keşfedilmemiş bir yer* metaforları en çok üretilen metaforlar arasındadır.

4.TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu araştırmada sınıf öğretmeni adaylarının “fen laboratuvarı” kavramına yönelik metaforik algıları ön-test ve son-test şeklinde incelenmiştir. İki aşamada gerçekleştirilen bu çalışmada üretilen metaforlar eğlence ortamı, üretim merkezi, bilimsel çalışma ortamı, deneme-yanılma, istenmeyen ortam, keşfetme ortamı olmak üzere toplam 6 kategori altında toplanmıştır. Ön-testte en çok üretim merkezi kategorisinde metafor üretilirken son-testte ise keşfetme ortamı kategorisinde metafor üretilmiştir. Aykutlu vd. (2019) tarafından fizik öğretmeni adayları ile gerçekleştirilen çalışmada metaforlar 7 kavramsal kategori altında toplanmış olup bu kategoriler de yaparak ve yaşayarak öğrenme teması altında ele alınmıştır. En çok metafor üretilen kategorinin de görsel etkiyle öğrenme kategorisi olduğu ve en fazla ifade edilen metaforun atölyede çalışmak olduğu tespit edilmiştir. Palic Sadoğlu ve Durukan (2018) tarafından yapılan metaforik çalışmada metaforlar 9 kategori altında toplanmış ve 32 metafor üretilmiştir. En çok üretilen metafor ise hayat metaforudur. Ural ve Başaran Uğur (2018) tarafından öğretmen adaylarının fen laboratuvarı kavramına ilişkin metaforik algılarını inceleyen araştırmasında keşfetmenin sembolü olarak laboratuvar kategorisi ve Palic Sadoğlu ve Durukan (2018) tarafından yapılan metaforik çalışmada yaşamı anlama ve keşfetme kategorisi en fazla sayıda metaforu içermekte olup bu çalışmanın son-test uygulamasını destekler niteliktedir. Aynı zamanda bu çalışma Arık ve Benli Özdemir’in (2016) tarafından fen ve teknoloji öğretmeni adaylarının fen laboratuvarına yönelik metaforik algılarını belirlemek amacıyla yapılan çalışmasında laboratuvar kavramı ile ilgili işlevine göre fen laboratuvarı kategorisinden sonra keşfetme ve yeni ürün üretme yeri olarak fen laboratuvarı kategorisinin daha fazla metafor içerdiği bulgusuyla da paralellik göstermektedir. Bağ ve Küçük (2017) tarafından sınıf öğretmeni adaylarının metaforik algılarını belirlemek amacıyla tek aşamada yapılan çalışmaya bakıldığında ise metaforlar 7 kategoride toplanmış olup diğer çalışmalardan farklı olarak en çok metafor üretilen kategori soğuk / istenmeyen ortam kategorisidir.

Çalışma sonuçlarına bakıldığında fen laboratuvarını deneme-yanılma ve keşfetme ortamı olarak görenlerin sayısında artış görülürken eğlence ortamı, bilimsel çalışma ortamı ile istenmeyen ortam olarak görenlerin sayısında azalma olduğu görülmüştür. Bunun nedeni öğretmen adaylarına sık sık bilimde öznelliğin vurgulanması ve deney sonucunda yeni şeyler ortaya koydukları deneyler yapmaları olabilir. Ancak kompleks, ileri seviye deneyler yerine günlük yaşamla ilişkili, daha basit, kolay bulunabilir malzemelerle yapılan deneylerin, öğretmen adaylarının fen laboratuvarının bilimsel bir çalışma ortamı olmadığı kanısına varmalarına neden olduğu söylenebilir.

Olumsuz metaforların yer aldığı istenmeyen ortam kategorisinde ön-testte 4 metafor üretilirken son-testte bu sayının 1’e düştüğü ve diğer kategorilere göre sayının da az olduğu görülmektedir. İstenmeyen ortam kategorisindeki metaforların sayısında bir azalma olmasının sebebi olarak da öğretmen adaylarının başlangıçta fen laboratuvarına karşı bir önyargılarının olduğu ancak süreç içerisinde bu önyargıların giderilebildiği ve laboratuvar ortamının eğlenceli bir ortama dönüştürülmesi olabilir. Dolayısı ile bireylerin herhangi bir duruma olduğu gibi fen laboratuvar ortamına karşı da olumsuz tutum ve düşünceye sahip olmamaları için laboratuvar ortamından keyif almalarının sağlanmasının önemli olduğu söylenebilir.

Çalışmanın ön-test sonuçları incelendiğinde en çok üretilen metaforun park metaforu olduğu görülmektedir. Bu şekilde bir sonuç çıkmasının sebebi öğretmen adaylarının fen laboratuvar ortamını eğlenirken öğrendikleri bir oyun ve etkinlik alanı olarak görmelerinden kaynaklanıyor olabilir. Hofstein ve Lunetta (1982) tarafından yapılan çalışmada, laboratuvar uygulamaları, laboratuvarda yapılan etkinliklerden oyun gibi düşünülüp zevk alındığı ve öğretmen adaylarının derse karşı tutumlarında laboratuvar uygulamalarının etkili olduğu sonucu elde edilmiştir. Bu açıdan bakıldığında Hofstein ve Lunetta’nın (1982) araştırmasının, bu çalışmanın ön-test sonucunu destekler nitelikte olduğu söylenebilir.

Çalışmada genel olarak üretilen metaforlara bakıldığında en çok üretilen metafor mutfak (f=14) olup bu bulgu Arık ve Benli Özdemir (2016) ve Ural ve Başaran Uğur (2018) tarafından yapılan çalışmada mutfak metaforunun en fazla değinilen metafor olduğu bulgusuyla örtüşmektedir. Bu bulguların sebebi öğretmen adayları için fen laboratuvar ortamının, laboratuvar malzemelerinin, deney sırasında yapılan işlemlerin (karıştırma, dökme, ısıtma vb.) mutfak ortamıyla benzerlik gösterdiği ve mutfağın da laboratuvar gibi bir öğrenme ve etkinlik alanı olduğu düşüncesinden kaynaklanıyor olabilir.

Bu çalışmadan elde edilen verilerden hareketle şu önerilerde bulunulabilir:

- 1- Yapılan diğer çalışmalar da incelenip değerlendirildiğinde fen laboratuvar ortamına yönelik önyargıların oluşmaması ve öğrencilerin yaptıkları deneylerden ve fen laboratuvar ortamından zevk almaları için

laboratuvarların fiziksel şartları ve ders içerikleri revize edilebilir, fen dersleri keyif alınan bir derse dönüştürülebilir

- 2- Araştırmaya katılan çalışma grubu çeşitlendirilebilir.

KAYNAKÇA

- Aktamış, H. & Dönmez, G. (2016). Ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersine, bilime, fen bilimleri öğretmenine ve bilim insanına yönelik metaforik algıları. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(1), 7-30.
- Arık, S. & Özdemir, E. B. (2016). Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının fen laboratuvarına yönelik metaforik algıları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(2), 673-688.
- Arslan, M. M. & Bayrakçı, M. (2006). Metaforik düşünme ve öğrenme yaklaşımının eğitim-öğretim açısından incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 35(171), 100-108.
- Aykutlu, I., Bezen, S., & Bayrak, C. (2019). An examination of pre-service teachers' metaphorical perceptions concerning physics lab applications. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 8(1), 32-53. <https://doi.org/10.14686/buefad.463841>
- Bağ, H. & Küçük, M. (2017). Sınıf öğretmenliği lisans programı öğrencilerinin fen bilimleri laboratuvar imajları. *Route Educational and Social Science Journal*, 4(2), 271- 286.
- Bıyıklı, Ç., Başbay, M. & Başbay, A. (2014). Ortaokul ve lise öğrencilerinin bilim kavramına ilişkin metaforları. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 413- 437. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2014.14.1-5000091520>
- Bilen, K. (2009). *Tahmin Et-Gözle-Açıkla yöntemine dayalı laboratuvar uygulamalarının öğretmen adaylarının kavramsal başarılarına, bilimsel süreç becerilerine, tutumlarına ve bilimin doğası hakkındaki görüşlerine etkisi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Yayıncılık.
- Cerit, Y. (2008). Öğretmen kavramı ile ilgili metaforlara ilişkin öğrenci, öğretmen ve yöneticilerin görüşleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(4), 693-712.
- Doğan Bora, N., Arslan, O. & Çakıroğlu, J. (2006). Lise öğrencilerinin bilim ve bilim insanı hakkındaki görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31, 32-44.
- Dönmez, G. (2017). *Ortaokul öğrencilerinin fen bilimleri dersine, bilime, fen bilimleri öğretmenine ve bilim insanına yönelik metaforik algıları ve imajları* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Adnan Menderes Üniversitesi.
- Ertürk, R. (2017). İlkokul öğrencilerinin “öğretmen” kavramına ilişkin metaforik algıları. *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 8(3), 1- 15. <https://doi.org/10.19160/ijer.285232>
- Güler, T. & Akman, B. (2006). 6 yaş çocuklarının bilim ve bilim insanı hakkındaki görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(31), 55- 66.
- Güneş, M. H., Şener, N., Topal Germi, N. & Can, N. (2013). Fen ve teknoloji dersinde laboratuvar kullanımına yönelik öğretmen ve öğrenci değerlendirmeleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20, 1-11.
- Hofstein, A., & Lunetta, V. N. (1982). The role of the laboratory in science teaching: Neglected aspects of research. *Review of Educational Research*, 52(2), 201-217. <https://doi.org/10.3102%2F00346543052002201>
- Karabacak, N., Küçük, M., & Korkmaz, İ. (2015). Primary school teachers' professional values from the perspective of teaching experts. *Turkish Journal of Teacher Education*, 4(2), 1- 32.
- Karaçam, S. (2015). Ortaokul öğrencilerinin bilim insanı algıları ile cinsiyet ve öğrenim düzeyi arasındaki ilişki. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(3), 685-699. <https://doi.org/10.17860/efd.40850>
- Koç, E. S. (2014). Sınıf öğretmeni adaylarının öğretmen ve öğretmenlik mesleği kavramlarına ilişkin metaforik algıları. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 47- 72. <https://dx.doi.org/10.17679/iuefd.79408>.
- Kurt, A. (2017). *Ortaokul fen bilimleri dersinde laboratuvar kullanımının öğretmen ve öğrenci görüşleri doğrultusunda incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Kahraman Maraş Sütçü İmam Üniversitesi.
- Lakoff, G., & Johnson, M. (1980). Conceptual metaphor in everyday language. *The Journal of Philosophy*, 77(8), 453-486. <https://doi.org/10.2307/2025464>
- Lakoff G. & Johnson M. (2005). *Metaforlar hayat anlam dil* (G. Y. Demir, Çev.). Paradigma yayıncılık.
- Marshall, H. H. (1990). Metaphor as an instructional tool in encouraging student teacher reflection. *Theory into Practice*, 29(2), 128-132. <https://doi.org/10.1080/00405849009543443>
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. Sage Publication.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2017). *İlköğretim fen bilimleri dersi 3-8. sınıflar öğretim programı*. MEB
- Palic Sadoglu, G., & Durukan, U.G. (2018). Determining the perceptions of teacher candidates on the concepts of science course, science laboratory, science teacher and science student via metaphors. *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 4(2), 436-453. <https://doi.org/10.21890/ijres.428260>
- Saban, A. (2008). Okula ilişkin metaforlar. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 55(55), 459-496.

- Saban, A., Koçbeker, B. N. & Saban, A. (2006). Öğretmen adaylarının öğretmen kavramına ilişkin algılarının metafor analizi yoluyla incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 6(2), 461-522.
- Sanchez, A., Barreiro, J. M., & Maojo, V. (2000). Desing of virtual reality systems for education: A cognitive approach. *Education and Information Technologies*, 5(4), 345-362. <https://doi.org/10.1023/A:1012061809603>
- Schon, D. A. (1979). *Generative metaphor: A perspective on problem-solving in social policy. Metaphor and Thought*. Cambridge University Press.
- Shuell, T. J. (1990). Teaching and learning as problem solving. *Theory Into Practice*, 29(2), 102-108. <https://doi.org/10.1080/00405849009543439>
- Sosyal, D. & Afacan, Ö. (2012). İlköğretim öğrencilerinin “fen ve teknoloji dersi” ve “fen ve teknoloji öğretmeni” kavramlarına yönelik metafor durumları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(19), 287- 306.
- Şenel, T. & Aslan, O. (2014). Okul öncesi öğretmen adaylarının bilim ve bilim insanı kavramlarına ilişkin metaforik algıları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(2), 76-95. <https://doi.org/10.17860/efd.36641>
- Toplu, H. (2015). *8. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersine yönelik metaforik algıları* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Ural, E. & Başaran Uğur, A. R. (2018). Öğretmen adaylarının fen laboratuvarı kavramına ilişkin metaforik algıları. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 50-64.
- Uslu, N., Kocakulah, A. & Gür, H. (2016) Ortaokul öğrencilerinin bilim, bilim insanı ve öğretmen kavramlarına ilişkin metafor algılarının incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 354- 364.

EXTENDED ABSTRACT

1. Introduction

Mankind is constantly intertwined with nature from past to present and has a sense of curiosity. They continuously search, investigate, and look for solutions to problems. Discovering the environment and nature, and finding answers to the questions are closely related to the sciences. As such, the main purpose of the science course in our country is to educate all students as scientifically literate individuals. For this purpose, the laboratory is essential as a learning environment in terms of teaching science. An individual's view of the environment as a laboratory environment will be useful for him to find a solution to his search. The importance of laboratories is not only limited to being an environment used by scientists, but also as an indispensable part of education. When we look at the education process in general, including the teaching of science courses, the transfer of knowledge should be in a way from known to unknown, from concrete to abstract and from simple to complex. From this point of view, metaphor is seen as a powerful and sustainable tool in learning the things we do not know and the information that is difficult to learn and to remember.

It can be said that metaphors have the power to embody the abstract concepts and reveal a meaning structure with a different meaning structure as well as reveal the right ones. It is challenging to discuss learning without the use of metaphor. Tutorial metaphors are used to associate a domain with another, but also show problem-solving keys. Metaphor is used continuously in everyday life, not only in language but also in thought and practice. Also, if it is right to claim that our conceptual system is mostly metaphoric, then what we think, experience, and do every day is a matter of metaphor. If a problem is detected with the framework of the alternative, metaphors can be reconfigured by creating new perspectives, and new solutions to this problem can be produced. A problem can be reconstructed by creating a frame with alternative metaphors, new perspectives can be created, and new solutions can be provided.

When the literature on metaphor studies is examined, it is seen that various metaphor studies are carried out for the scientist, science course, science teacher, and the concept of the teacher. However, it is seen that the number of studies about the science laboratory concept are limited, and this study will contribute to the field in this respect.

Therefore, this study aims to investigate the metaphorical perceptions of the pre-service primary school teachers about the concept of the science laboratory.

For this purpose, the following questions were investigated:

- 1- What are the metaphors primary pre-service teachers have for the science laboratory?
- 2- Is there a difference between the answers of the primary pre-service teachers in the open-ended questionnaire, which is applied as pre-test and post-test?

2. Method

In this study, a phenomenological design is used. The study group of the study consisted of 87 pre-service primary school teachers who were second grade students at a public university. An open-ended questionnaire was prepared for the participants to reveal their opinions about the science laboratory concept. The open-ended questionnaire form was applied to the participants as two stages as before and after the science laboratory course. The collected data were analyzed and interpreted by the content analysis technique.

3. Findings, Discussion and Results

In this study, the metaphorical perceptions of the pre-service primary school teachers for the concept of "science laboratory" were examined. Participants produced 51 metaphors in the first application and 56 metaphors in the second application. The metaphors produced were gathered under a total of 6 categories including entertainment environment, production center, scientific working environment, trial-and-error, unwanted environment, and exploration environment. In the pre-test, the most commonly used metaphor was under production center category. In the post-test, the most commonly used metaphor was under exploration environment category.

The most commonly produced metaphor in the study was the kitchen ($f = 14$), which is consistent with the study of Arık and Benli Özdemir (2016). These findings may be due to the fact that the laboratory environment, laboratory materials, processes during the experiment (mixing, pouring, heating, etc.) are similar to the kitchen environment.

Additionally, 4 metaphors were produced in the pre-test in the unwanted environment category with negative metaphors. It is seen that this number decreased to 1, and the number was less than other categories in the post-test. The reason for a decrease in the number of metaphors in the category of unwanted environment may be

explained as the pre-service primary school teachers had a bias against the science laboratory at the outset, but this bias was eliminated in the process, and the laboratory environment was transformed into a fun environment. Therefore, it can be said that it is important to ensure that individuals enjoy the laboratory environment as well as any situation so that they do not have any negative attitudes and thoughts against the laboratory environment.

When the results of the post-test were considered, it was seen that there was an increase in the number of participants who saw science laboratory as a production center and exploration environment, while it was seen that there was a decrease in the number of participants who considered it to be an unwanted environment and scientific work environment. This may be due to the fact that pre-service primary school teachers are conducting experiments that are related to daily life which they put forth something new at the end of the experiment. However, it can be said that these experiments with simple, easy-to-find materials related to daily life rather than advanced experiments, might help them to believe that the science laboratory was not a scientific working environment.

Based on the results obtained from this study, we can make the following suggestions:

- 1- Participants may be diversified when considered as a study group.
- 2- When the other studies are examined and evaluated, it is necessary to revise the physical conditions and course contents of the science laboratory so that the students may not have a bias against the laboratory environment and to enjoy the experiments and laboratory environment.

ETİK BEYANNAME

Bu çalışmanın araştırma ve yazım sürecinde araştırmacılar tarafından bilimsel ve etik kurallara uyulduğunu, farklı eserlerden yararlanılması durumunda atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, araştırmanın tamamının veya bir kısmının farklı bir akademik yayın platformuna yayımlanmak üzere gönderilmediğini, belirtilen konularda araştırmanın yazarlarının bilgi sahibi olduğunu ve gerekli kurallara uyulduğunu beyan ederim. 28/08/2020



Doç. Dr. Burcu ŞENLER
Araştırmanın Sorumlu Yazarı

Makalenin Türü / Article Type : Araştırma Makalesi / Research Article
Geliş Tarihi / Date Received : 15.05.2019
Kabul Tarihi / Date Accepted : 25.06.2020
Yayın Tarihi / Date Published : 15.09.2020



[doi https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2020.-565877](https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2020.-565877)

TÜRKÇEYİ YABANCI DİL OLARAK ÖĞRENEN SURIYELİ ÖĞRENCİLERİN DİNLEME YAŞANTILARINA YÖNELİK BİR DEĞERLENDİRME

Selvi DEMİR¹, Semra ALYILMAZ²

ÖZ

Bu çalışmada Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen Suriyeli öğrencilerin dinleme becerisi ve eğitimi kapsamındaki yaşantılarını değerlendirmek amaçlanmaktadır. Araştırma, bir devlet üniversitesindeki TÖMER’de öğrenim gören B2 düzeyindeki 10 Suriyeli öğrenciyle yürütülmüştür. Nitel araştırma yaklaşımıyla oluşturulan çalışmada olgubilim deseni kullanılmıştır. Araştırmanın verileri yarı yapılandırılmış görüşmelerle toplanmış ve araştırma verilerinin analizinde betimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, Türkçe konuşmalar gerçekleştirilirken hızlı konuşmanın, kelimelerdeki bazı harflerin yutulmasının, vurgu ve tonlamaya dikkat edilmemesinin, ses şiddetinin ayarlanmamasının, aksan farklılıklarının ve yabancı sözcük kullanımının Suriyeli öğrencilerin dinleme sürecini olumsuz etkilediği tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra Suriyeli öğrencilerin, ilgilerini çeken başta akademik kariyerlerine yönelik konular olmak üzere günlük yaşamla ilgili ve evrensel nitelikteki konuları dinlemede ve beden dilini etkili kullanan, anlaşılır, sade bir dil kullanan konuşmacıları dinlemede daha istekli oldukları gözlemlenmiştir. Araştırma sonuçları, TÖMER’de aldıkları eğitimin, Suriyeli öğrencilerin dinlediklerini anlamasında faydalı olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yabancılar Türkçe öğretimi, dinleme eğitimi, Suriyeli öğrenciler

AN EVALUATION ON LISTENING EXPERIENCES OF SYRIAN STUDENTS LEARNING TURKISH AS FOREIGN LANGUAGE

ABSTRACT

In this research, evaluating experiences of Syrian students learning Turkish as foreign language within listening skill is aimed. The study is conducted with 10 B2 levels of Syrian students studying at TÖMER in a state university. Phenomenology pattern is used in this study created with the approach of qualitative research. The data of the study is gathered with semi-structured interviews and descriptive analysis method is handled to analyze research’s data. In consequence of the research, it is determined triple-tongue, consuming some letters of the words, paying no attention to stress and intonation, not arranging loudness of voice, accent differences, using foreign words while speaking Turkish affect adversely Syrian students’ listening process. Besides, it is observed Syrian students are disposed to listen to topics they are interested in impending their career and related to daily life at universal quality; speakers using body language effectively and unsophisticated language. The results of the study reveal the education Syrian students gets at TÖMER is beneficial at understanding what they listen.

Keywords: Teaching Turkish to foreigners, listening training, Syrian students

¹ Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Muallim Rifat Eğitim Fakültesi, slv.demir@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-7043-7414>

² Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, semraalyilmaz@uludag.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-1725-0650>

1. GİRİŞ

Sosyal bir varlık olan insan, diğer insanlarla etkileşim içinde olmaya adeta muhtaç olduğundan bireylerin birbiriyle iletişim hâlinde olması kaçınılmaz olmaktadır. İletişimin en etkili aracı ise kuşkusuz dildir. Güneş (2014, s. 22), dili “bir iletişim aracı, öğrenme aracı, zihni geliştirme aracı ve sosyal gelişme aracı” olarak nitelendirirken Börekçi (2009) ise dili, “*İnsanla nesne arasında ilişki kuran, gerçek dünyayı kurmaca dünyaya aktararak bir toplumun dünyayı algılama biçimini yansıtan, insanın düşünce oluşturmasını ve düşüncelerini iletmesini, kendisine iletilen düşünceleri algılamasını sağlayan; çözümlenebilir insan seslerinden kurulu ve çift eklemli bir sistemdir.*” şeklinde tanımlar. Genel anlamda “diğer iletişim kanalları içerisinde en sık kullanılan, insanların duygu ve düşüncelerini birbirlerine aktarmak için kullandıkları ortak ses ve işaretlerin tamamı” (Bakır, 2017, s. 12) olarak tanımlanabilecek dilin dinleme, konuşma, okuma, yazma olmak üzere dört temel becerisi bulunmaktadır.

Gelişimi doğum öncesinde başlayan (Güneş, 2007; Yalçın, 2006) dinleme becerisi, gerek bireysel yaşamda gerekse etkili iletişim sürecinde önemli bir yere sahiptir. Demirel’e (1999, s. 33) göre dinleme, konuşan kişinin vermek istediği mesajı, pürüzsüz bir şekilde anlayabilme ve söz konusu uyarana karşı tepkide bulunma etkinliğidir. Bunun yanında “Dinleme, sadece iletişim kurma aracı değil, aynı zamanda öğrenme, anlama, zihinsel, duygusal ve sosyal becerileri geliştirmek için önemli bir alandır” (Güneş, 2014, s. 80). Dinleme, anlamlandırma ile sonlanan bir süreci içerir. Öğrencinin söylenen anlamlandırması ise özellikle hedef dili yeni öğrenmeye başladığıysa oldukça zordur (Richard, 1983, akt. Melanlıoğlu, 2016a, s. 1207). Dolayısıyla yabancılar Türkçe öğretimi sürecinde dinleme becerisinin geliştirilmesi, üzerinde durulması gereken önemli konulardan biridir. Öte yandan Akçay’ın (2016) da belirttiği gibi dinleme becerisinin geliştirilmesi ana dil, ikinci ve yabancı dil öğretimi alanlarına göre farklılık göstermektedir. Ana dilini öğrenen çocuk, ilkokula başlayınca kadar dört temel beceriden dinleme ve konuşma becerilerini edinmiş olur. Okuma ve yazma becerilerini ise okulda öğrenir. Yani bilinçsiz bir şekilde edindiği dil bilgisi kurallarını bilinçli olarak okulda öğrenir. Ancak yabancı dil öğrenen biri için tam tersi bir süreç söz konusudur. Bu durumda birey, önce dil bilgisi kurallarını, bazı yaygın kelimeleri ve cümle yapılarını öğrenir ve bunlar yardımıyla dildeki dört temel beceriyi geliştirmeye çalışır. Dolayısıyla hedef dildeki kelimeleri, cümle yapılarını ve kalıpları öğrenmeden dinleme becerisini kazanmaya çalışmasının bir anlamı olmaz çünkü sembollerini çözemediği sesleri dinlemek ona gürültü gibi gelir (s. 4). Alyılmaz’a (2018) göre “Bir dili kullanmada her isteyen ustalığın en yukarı mertebesine ulaşamaz. Bu yüzden de her zanaatta olduğu gibi, dili kullanmada da ustalık çeşitli ölçülere göre derecelendirilir” (s. 9). Bu bağlamda yabancı bir dil öğrenildiğinde genelde tüm dil becerileri özelden ise dinleme becerisinin geliştirilmesi için sistematik bir yol izlenmelidir. Dinleme eğitiminde izlenmesi gereken süreçte, “doğumdan ölüme kadar en önemli dinleme tutum ve davranışlarının belirlenmesi; bu tutum ve davranışların geliştirilmesinde, eğitiminde ne tür etkinliklerin kullanılabilirliğinin ortaya konması; bu kapsamda uygun ders materyallerinin geliştirilmesi, yaygınlaştırılması ve materyallerin etkililiğinin sürekli olarak izlenmesi, gereken durumlarda bunlarda düzenlemeler yapılması en önemli işlem basamakları” (Doğan, 2008, s. 266) olarak değerlendirilebilir.

Ulusal ve uluslararası alanlarda Türkçenin yabancı dil olarak öğretildiği çeşitli kurum ve kuruluşlar bulunmaktadır. Bunlar içerisinde en yaygın olanları, üniversiteler bünyesinde kurulan TÖMER’ler (Türkçe Öğretim Merkezi) ve Yunus Emre Enstitüsü tarafından açılan Yunus Emre Türk Kültür Merkezleri’dir (Alyılmaz, 2010). Çiftçi ve Coşkun’un (2017, s. 212) belirttikleri gibi, 2001 yılından itibaren üniversitelerde yabancılar Türkçe öğretimine ciddi bir teveccüh yaşanmakta, hatta bu yönelim bütün kurumlarda kendini göstermektedir. TİKA ve Yunus Emre Enstitüsünün ciddi gayretlerinin yanı sıra bunun bir devlet politikası hâline gelmesi de ilginin artmasının diğer önemli nedenlerindedir.

Avrupa Dilleri Ortak Çerçeve Metni ve Avrupa Dil Gelişim Dosyası’nda dil becerilerine eşit derecede önem verilmesine rağmen dinleme becerisi alanında bu durumun sadece teoride kaldığını, uygulamaya geçilemediğini belirten Yılmaz ve Babacan’ın (2015) çalışmalarında, Gazi Üniversitesi TÖMER tarafından hazırlanan ve yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde kullanılan yabancılar için Türkçe setinde C1 seviyesindeki dinleme etkinlikleri, Avrupa Dilleri Ortak Çerçeve Metni’nde yer alan öz değerlendirme formundaki dinleme kriterlerine uygunluk, hangi tür dinleme etkinliklerine yer verildiği ve C1 seviyesinde yer alan dinleme becerisi etkinliklerinin diğer dil becerilerine ait etkinliklere oranı bakımından incelenmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda dinleme becerisini geliştirmeye yönelik örnek etkinliklerin yazar tarafından geliştirildiği, etkinliklerin Avrupa Dilleri Ortak Çerçeve Metni ve Avrupa Dil Gelişim Dosyası bağlamında hazırlandığı ve hazırlanan etkinliklerin süresinin, etkinlik türünün, amacının, materyallerin, sürecin ve değerlendirilmenin detaylı olarak verildiğine ulaşılmıştır. Yabancı dil olarak Türkçe öğreten kitaplarla ilgili çalışmalar olmasına rağmen dinleme becerilerinin etkin kullanımıyla ilgili çalışmalara rastlanmadığına dikkat çeken Tüm’ün (2016) çalışmasında kitaplar arası karşılaştırmalı bir bakışla yabancı dil olarak Türkçe kitaplarında yer alan dinleme metinlerinin Avrupa Dilleri Öğretimi Ortak Başvuru Metni’ne uygunluğu incelenmiştir. Bu çalışmanın sonucunda ise yabancı dil olarak Türkçe öğreten kitapların yönerge ve dinleme etkinliklerinin öğrencilerin dinleme becerilerini harekete geçirmede yetersiz kaldığı tespit edilmiştir.

Üstbiliş, bireyin kendi zihinsel faaliyetleri üzerinde tahmin etme, plan yapma, izleme ve değerlendirme gibi yeteneklerini içerir (Brown, 1980, akt. Özsoy, 2008, s. 716). Üstbiliş stratejileri ise öğrenme amaçlarının belirlenmesini, sürecin gelişimlerinin denetlenmesini ve dinleme performansını artırarak öğrenme sonuçlarının değerlendirilmesini kolaylaştırırken kendi kendine öğrenmeyi de geliştirebilir (Rahimirad & Moini, 2015, s. 3). Üstbiliş stratejilerinin dikkate alındığı bir dinleme eğitimi, aksaklıkların giderilmesi ve gelişimin tam olarak gözlenmesinde Türkçenin yabancı dil olarak öğretimine önemli katkı sunabilir (Alyılmaz & Şengül, 2017; Melanlıoğlu, 2016a). Bu bağlamda Melanlıoğlu'nun (2016a) çalışmasında üstbiliş stratejilerini öğrenciye kazandırma noktasında dereceli puanlama anahtarlarının kullanılabilmesi üzerinde durulmuştur. Bu amaçla Türkçe öğrenen yabancıların dinleme becerilerindeki gelişimini görmek ve desteklemek için 15 maddelik dinleme becerisine yönelik üstbilişsel bir dereceli puanlama anahtarı oluşturulmuştur. Benzer şekilde Altunkaya'nın (2018) çalışmasında, yabancılara Türkçe öğretiminde dinleme eğitimi sürecinde yararlanılabilecek üstbilişsel stratejilerin neler olduğu ve bu stratejilerin uygulama işlem basamakları üzerinde durulmuştur. Karakoç Öztürk (2018) ise çalışmasında yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde Suriyeli çocukların dinleme becerilerini geliştirmek için Türk eğitimcilerin üstbilişsel stratejileri kullanma durumunu incelemiştir. Çalışmasının bulguları, dinlemeden önce kullanılacak metabilşsel stratejilerin çoğunun nadiren kullanıldığını göstermektedir.

Cuma (2017), çalışmasında Selçuk Üniversitesi Türkçe Öğretimi Uygulama ve Araştırma Merkezinde (TÖMER) Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen yabancı uyruklu öğrencilerin Türkçenin öğretimi konusundaki memnuniyetleri ve karşılaştıkları zorluklara ilişkin bazı saptamalarda bulunmuştur. Çalışmanın bulgularına göre Türkler ve Türkiye hakkında olumlu düşüncelere sahip olmalarına rağmen yabancı öğrencilerin en büyük eksikliklerinin kültürel bağlamda olduğu görülmektedir. Benzer şekilde Alyılmaz ve Er (2018) de yaptıkları çalışmada öğrencilerin Türk edebiyatına, Türk halk oyunlarına ve geleneksel Türk kıyafetlerine yönelik farkındalıklarının düşük olduğunu belirlemişlerdir. Hâlbuki “öğrencinin toplum içinde kültürel bir iletişim kurabilmesi yani kültürel öğelere vâkıf bir şekilde iletişime geçebilmesi hayatını şüphesiz kolaylaştırıcaktır. Bunun yanında topluma kabulüne de yardımcı olacaktır” (Er, 2015, s. 264).

Türkçenin yabancı dil olarak öğretildiği ortamlarda başarının sağlanabilmesi için öğrencilerin dinleme süreçlerinin titizlikle takibine ve karşılaşılan sorunların belirlenmesine dikkat çeken Kaldırım ve Degeç'in (2017) çalışmasında, Dumlupınar Üniversitesi TÖMER'de öğrenim gören Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen üniversite öğrencilerinin karşılaştıkları dinleme sorunları tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda dinleme sorunlarının genel olarak aksanlı konuşma, deyimler ve atasözlerinin sıkça kullanılması, kelime hazinesinin gelişmemiş olması, konuşurken vurgu ve tonlamaya dikkat edilmemesi ve konuşmacının hızlı konuşması gibi durumlardan kaynaklandığı tespit edilmiştir. Bunun yanında diğer dillerin bilinmesinin, görsel-ışitsel unsurların dinlenmesinin, kelime hazinesinin zengin olmasının ve konuşmacının jest ve mimikleri yerinde kullanmasının dinlerken anlamayı kolaylaştırdığı belirtilmiştir.

Koçer'in (2013) çalışmasında, Yabancı Dil olarak Türkçe (YDT) öğrenenlere yönelik etkili bir program geliştirmenin ilk basamağı olan ihtiyaç ve durum analizlerinin nasıl yapılacağını göstermek amaçlanmıştır. Araştırmada, Türkçe Öğretim Merkezinde (TÖMER) YDT öğrenen 40 genç-yetişkin öğrenci üzerine yapılan gözlemlerden, YDT öğrenen iki öğretmenle yapılan görüşme sonuçlarından ve öğrencilerin anketlere ve bir açık-uçlu soruya vermiş olduğu cevaplardan elde edilen nitel ve nicel verilere dayanarak YDT öğrenen öğrencilerin ihtiyaçlarındaki çeşitlilik ortaya konmuştur.

Er vd. (2018) Suriyelilere Türkçe öğreten öğretmenlerin dinleme becerisine yönelik amaç ve kazanımlar, etkinlikler, yöntem ve teknikler, materyaller, ölçme ve değerlendirme konularına ilişkin görüşlerini incelemeyi amaçladıkları çalışmalarında, öğretmenlerin dinlemeye yönelik amaç ve kazanımlara ulaşmada sıkıntı yaşadıklarını, dinleme etkinliklerine yer verme sıklıklarının az olduğunu ve öğretmenlerden bazılarının dinlemeye yönelik ölçme ve değerlendirme uygulamalarını gerekli görmediklerini tespit etmişlerdir.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacını, B2 düzeyinde Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen Suriyeli üniversite öğrencilerinin dinleme sürecindeki yaşantılarını çeşitli açılardan değerlendirmek oluşturmaktadır. Bu amaçla “Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen Suriyeli üniversite öğrencilerinin dinleme becerilerine ilişkin yaşantıları” olgusu altında şu sorulara yanıt aranmıştır:

1. Suriyeli öğrencilerin dinleme sürecini etkileyen faktörler nelerdir?
2. Dinlenen kişi ya da materyalin Suriyeli öğrencilerin dinlediğini anlamaları üzerindeki etkisi nedir?
3. Suriyeli öğrencilerin aldıkları eğitimin dinleme becerileri üzerindeki etkisi nedir?
4. Suriyeli öğrencilerin kendi dinleme süreçlerine ilişkin değerlendirmeleri nelerdir?

5. Dinleme kapsamında karşılaşılan sorunların giderilmesine ilişkin Suriyeli öğrencilerin önerileri nelerdir?

1.2. Araştırmanın Önemi

Yabancı dil öğretiminin amaçlarından birini kuşkusuz bireylerin dinleme, konuşma, okuma ve yazma becerilerini geliştirmek oluşturmaktadır. Dil becerilerinin tümü birbiriyle bağlantılıdır ve birini ötekenden ayırmadan her birine gerekli önemin verilmesi gerekmektedir. Ancak dilin kazanılmasına temel oluşturması itibarıyla dinleme becerisinin, yabancı dil öğretiminde ön plana çıktığı görülür. Özellikle temel seviyelerde öğrencilerin dinlediklerini anlamaları ve bu süreçte herhangi bir güçlükle karşılaşmamaları hedeflenen kazanımların gerçekleşmesi adına önem taşımaktadır. Türkçenin yabancı dil olarak öğretildiği ortamlarda başarının sağlanabilmesi ve etkili bir öğretim sonucunda hedeflenen davranış değişikliklerinin gerçekleşmesi için öğrencilerin dinleme becerisi kapsamındaki yaşantılarına dair sorunlarının, duygularının ve düşüncelerinin derinlemesine incelenmesi gerekmektedir. Böylelikle öğrenciler dil öğrenmenin temelini oluşturan dinleme becerisini, dolayısıyla anlama becerilerini, daha az bir çabayla kısa bir sürede geliştirebileceklerdir. Ancak alanyazın incelendiğinde dinleme becerisini geliştirmeye yönelik çalışmaların kısıtlı olduğu görülmektedir. Bu araştırmayla bir devlet üniversitesindeki TÖMER’de Türkçe öğrenen Suriyeli öğrencilerin dinleme becerisi kapsamındaki yaşantılarına ilişkin ulaşılan tespitlerin alan çalışmalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. YÖNTEM

Bu bölümde; araştırmanın modeli, katılımcıları, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve analizi hakkında bilgiler yer almaktadır.

2.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırma, gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül olarak ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırmalar (Yıldırım & Şimşek, 2016, s. 41) olarak tanımlanır. Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen Suriyeli öğrencilerin dinleme becerisi kapsamındaki yaşantılarına odaklanan bu araştırmada olgubilim (fenomenoloji) deseni tercih edilmiştir. Olgubilim deseni, farkında olunan ancak derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olunmayan olgulara odaklanan, tecrübe edilen fenomenleri nasıl bir araya getireceği üzerine yoğunlaşan, dolayısıyla deneyimin temel yapısını ya da cevherini betimleyen bir araştırma desendir (Creswell, 2017; Merriam, 2013; Patton, 2014; Yıldırım & Şimşek, 2016).

2.2. Katılımcılar

Bu araştırma, 2017 yılında bir devlet üniversitesindeki TÖMER’de B2 düzeyinde öğrenim görmekte olan 10 Suriyeli öğrenciyle yürütülmüştür (Tablo 1). Katılımcılar, amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme kullanılarak belirlenmiştir (Yıldırım & Şimşek, 2016, s. 118). Buna göre katılımcıların, araştırmaya katılmaya istekli ve gönüllü olmaları, TÖMER’de B2 düzeyinde aktif olarak öğrencilik yapmaları ölçütleri dikkate alınmıştır. Katılımcıların isimleri görüşme sırasına göre K1, K2, K3, ... şeklinde kodlanmıştır.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Katılımcı	Cinsiyeti	Yaşı	Türkiye’de Yaşadığı Süre
K1	E	22	4 yıl
K2	K	19	5 yıl
K3	K	22	4 yıl
K4	E	19	3 yıl
K5	K	20	4 yıl
K6	K	20	5 yıl
K7	K	21	5 yıl
K8	E	23	3,5 yıl
K9	E	27	4 yıl
K10	E	21	4,5 yıl

2.3. Veri Toplama Yöntemi

Fenomenolojik çalışmalarda veri, fenomen ile ilgili deneyimi olan bireylerle derinlemesine ve çoklu mülakatlar kullanılarak toplanır (Creswell, 2016, s. 81). Bu araştırmanın verileri, nitel araştırma yönteminin bir tekniği olan yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla toplanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme tekniği, “görüşmenin büyük bir kısmını açıklığa kavuşturacak esnek, çoğunlukla açık uçlu ve ek sorularla katılımcıların algıladığı

dünyayı kendi düşünceleriyle anlatmasını sağlar” (Merriam, 2013, s. 88). Araştırmada kullanılan görüşme soruları, gözlem ve alanyazın incelemesinden yola çıkılarak hazırlanmıştır. Soruların amaca uygunluğunun testi için üç alan uzmanına danışılmış, anlaşılabilirliğini test etmek için ise ön uygulaması B2 düzeyindeki üç öğrenciyle yapılmıştır. Ön uygulamadan alınan dönütlerden ve uzman görüşünden yola çıkılarak görüşme sorularına son hâli verilmiştir. Görüşme öncesi, katılımcılara araştırma hakkında bilgi verilerek araştırmaya katılmak isteyen öğrencilerle görüşme yapılacak yer ve zaman belirlenmiştir. Görüşmeler katılımcılarla araştırmacılar tarafından bire bir, yüz yüze yapılmış ve katılımcıların bilgisi ve onayı kapsamında ses kayıt cihazıyla kaydedilmiştir. Görüşme sürecinde ses kaydının yanı sıra araştırmacılar tarafından çeşitli notlar da tutulmuştur. Görüşmeler yaklaşık 15-25 dakika sürmüştür.

2.4. Verilerin Analizi

Fenomenolojik veri analizinde, araştırma problemiyle ilgili veriler elde edildikten sonra doğrudan veriye, örneğin mülakat dökümlerine gidilmekte ve fenomenin nasıl deneyimlendiğini anlamayı sağlayan önemli açıklamalar, cümleler ve alıntılar yapılmaktadır. Bir sonraki adımda araştırmacı, bu önemli ifadelerden hareketle temalar içinde anlam kümeleri/grupları geliştirir. Daha sonra bu önemli açıklamalar ve temalar, katılımcıların deneyimlerine ilişkin betimleyici bir yazı yazarken kullanılır. Ardından fenomenin “öz”ünü ortaya koyan karma bir betimleme yapılır (Creswell, 2016, s. 82). “Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen Suriyeli üniversite öğrencilerinin dinleme becerilerine ilişkin yaşantıları” fenomeni altında katılımcılara, Moustakas’ın belirttiği şu iki temel soru yöneltilmiştir: “Fenomenle ilgili hangi deneyimleri yaşadınız?”, “Hangi ortam veya durumlar fenomenle ilgili yaşadığınız deneyimleri etkilemiştir?” (Moustakas, 1994, akt. Creswell, 2016, s. 81-82). Bu iki temel sorunun birincisi altında katılımcılara “Dinlemiş olduğunuz Türkçe konuşmayı doğru anlayıp anlamadığınızı düşünür müsünüz? Bunu öğrenmek için neler yaparsınız?”, “Dinlediklerinizi tam ve doğru anladığınızda neler hissedersiniz?”, “Dinleme eğitimi aldıktan sonra dinlediklerinizi anlama konusunda ne kadar geliştiniz? Dinleme eğitimi faydalı oldu mu? Nasıl?”, “Dinleme becerinizin gelişmesi için neler yapmaktasınız?” ve “Dinleme sürecinde karşılaştığınız engellerin giderilmesi için neler yapılabilir?” şeklindeki sorular yöneltilmiştir. İkinci soru altında ise “Türkçe yapılan konuşmaları dinlerken anlamanızı neler zorlaştırır?”, “Yüz yüze Türkçe konuştuğunuz birini dinlemek ile bir materyal aracılığıyla (bilgisayar, telefon, radyo, televizyon) dinlemek arasında fark var mıdır? Hangisini dinlerken anlamanız daha kolay olmaktadır? Niçin?”, “Sadece ses dosyalarını dinleme ile video, film gibi hareketli görsel programları dinleme arasında fark var mıdır? Hangisini dinlerken anlamanız daha kolay olmaktadır? Niçin?” ve “Türkçe konuşan birini daha istekli dinlemenizi sağlayacak şeyler nelerdir?” şeklindeki açık uçlu sorular yöneltilmiştir.

Araştırmada verilerin analizinde betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Betimsel analizde amaç, elde edilen bulguları, düzenlenmiş ve yorumlanmış bir biçimde okuyucuya sunmaktır (Yıldırım & Şimşek, 2016, s. 239). Bu amaçla betimsel analiz şu dört aşamada gerçekleştirilmiştir: Öncelikle görüşmeler araştırmacılar tarafından bilgisayar ortamında yazılı hâle dönüştürülmüş ve veri analizi için bir çerçeve oluşturulmuştur. Verilerin güvenilirliğini sağlamak için elde edilen ses kayıtları araştırmacılar dışında iki uzman tarafından da dinlenerek araştırmacıların dökümleriyle karşılaştırılmıştır. Belirlenen eksiklikler giderilmiştir. Daha sonra düzenlenen veriler tematik çerçeveye göre işlenmiştir. Araştırmada elde edilen veriler; dinleme sürecini olumsuz etkileyen faktörler, dinleme sürecini olumlu etkileyen faktörler, dinlenen kişi ya da materyalin dinlediğini anlama üzerindeki etkisi, TÖMER’deki eğitimin dinleme becerisinin gelişimi üzerindeki etkisi, dinleme sürecinde öz değerlendirme ve dinleme kapsamında karşılaşılan sorunların giderilmesine ilişkin öğrenci önerileri olmak üzere altı tema altında toplanmıştır. Bulguların tanımlanması aşamasında düzenlenen veriler tanımlanmış ve gerekli görülen yerlerde doğrudan alıntılara yer verilmiştir. Bulguların yorumlanması olan son aşamada ise, tanımlanan bulgular anlamlandırılmış ve bulgular arasındaki neden-sonuç ilişkileri açıklanarak farklı araştırmaların bulgularıyla karşılaştırılmıştır.

3. BULGULAR

Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen Suriyeli öğrencilerin dinleme sürecindeki ve dinleme eğitimi kapsamındaki yaşantılarına yönelik görüşleri, bu amaçla oluşturulan sorulara verdikleri yanıtlara göre altı başlık altında değerlendirilmektedir.

3.1. Suriyeli Öğrencilerin Dinleme Sürecini Olumsuz Etkileyen Faktörler

Türkçe konuşulanları dinlerken Suriyeli öğrencilerin anlamalarını zorlaştıran etkenler içinde hızlı konuşma, kelimelerdeki bazı harflerin yutulması, vurgu ve tonlamaya dikkat edilmemesi ile birlikte ses şiddetinin ayarlanmaması, aksan farklılıkları ve yabancı sözcüklerin varlığı yer almaktadır. Katılımcıların tamamı hızlı yapılan Türkçe konuşmaları dinlerken zorlandıklarını ve dolayısıyla anlamada sıkıntı yaşadıklarını belirtmiştir. Örnek öğrenci görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

Mesela hızlı konuşunca biz anlamıyoruz. (...) Dediğim gibi hızlı konuşunca hiçbir şey ya bir kelime tutabilirim ya hiçbir şey anlamıyorum. Yabancı dil olduğu için biraz zor oluyor. (K4)

Mesela bir kişi çok hızlı bir şekilde konuşuyor ben yabancı kalıyor, dinlediğimi anlamıyorum. (K9)

Bir de karşıdaki insan çok hızlı konuşunca ya da çok yavaş konuşunca anlayamıyorum. Orta hızda konuşunca anlıyorum. (K10)

Dinleme esnasında Suriyeli öğrencilerin anlamalarını zorlaştıran etkenlerden biri olan “bazı harflerin yutulması”na yönelik örnek bir katılımcı görüşü “Bazı insanlar sesli harfleri yiyorlar, söylemiyorlar ondan dolayı da zorluk yaşıyorum.” (K10) şeklindedir.

Suriyeli öğrencilerin dinleme sürecinde karşılaştıkları sorunlardan biri de konuşanın vurgu ve tonlamaya dikkat etmeyerek ses şiddetini uygun biçimde kullanmamasıdır. Katılımcıların çoğu, konuşma esnasında tonlamanın ve ses şiddetinin yerine göre alçalıp yükselmesini beklemekte ve tekdüze yapılan konuşmaları dinlerken anlamada zorluk çektiklerini belirtmektedir. Söz konusu görüşlerden bazıları şu şekildedir:

Hem de adam beden dilini kullanmıyorsa sadece böyle düz bir ses tonu gidiyorsa ya da yerinden hiç hareket etmiyorsa bize göz teması kurmuyorsa o böyle çok ilgimi çekmez ve dinlemem yani.(...) İşte sesin tonu böyle çok yükselince ya da çok yavaş olunca ya da aynı ton gittiği zaman bu da benim anlamamı çok zorlaştırıyor. (K1)

Mesela bir kişi Arap ise çok uzak bir yerde konuşsa bile onu anlarım çünkü Arabım. Ama Türkçe konuşursa anlamam, ses az olursa anlamam. (K9)

Dinleme sürecinde yaşanan olumsuzluklardan biri olarak belirtilen aksan farklılıkları, Suriyeli öğrencilerin tamamı tarafından dile getirilen bir sorundur. Dinleme eğitimi kapsamında aldıkları eğitimle İstanbul Türkçesini öğrenen Suriyeli öğrenciler, üniversite dışında bu kuralın geçerli olmadığını, insanların Türkçeyi kurallarına uygun kullanmadıklarını ve dolayısıyla yerel aksanla yapılan konuşmaları dinlediklerinde anlamakta zorlandıklarını belirtmektedirler. İlgili katılımcı görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

İstanbul lehçesiyle konuşmasalar mesela her birinin kendi köylü lehçeleri olur ya o lehçeyle konuşurlarsa daha zorlanırım yani. (K3)

Genelde burda (üniversitede) iyi anlıyorum ama yani dışarda anlamıyorum. Çünkü çok hızlı konuşuyor ve kurallı konuşmuyor. Bunun için biz bir şey öğrendik ama başka şey dinliyoruz yani bu çok zor. (...) Bazı kurallar iyi anlamıyorum konuşuyor ama anlamıyorum. Derslerde, sınıfta çok zorlanmadım, daha iyi. (K6)

İlk şey şehirlerin arasındaki farklı dillerin, farklı lehçeler oluyor, yani mesela Kilis'teki lehçeyi anlamakta biraz zorlanıyoruz. En kolay İstanbul lehçesi geliyor. Çünkü gördüğümüz öğretim İstanbul lehçesinden geliyor. (K10)

Araştırmaya katılan Suriyeli öğrenciler, konuşmalardaki yabancı sözcük varlığının, dinlerken anlamalarını olumsuz etkilediğini belirtmektedir. Sık kullanılan sözcüklerin dışına çıkılan alanlarda, söz gelimi öğrenim gördükleri alana ait yabancı kökenli sözcüklerle karşılaştıklarında, dinledikleri konuşmanın zorlaştığını ifade etmektedirler. Bu bulguya yönelik katılımcı görüşlerinden bazıları şöyledir:

Yabancı kelimeler olunca anlamıyoruz. Mesela ben bölümümde Latince kelimeler çok var. Hem sözlükte hem de Türkçede yok, anlamıyoruz. (K7)

En çok zorlayan şey genel hayatla olmayan şeyler. Mesela tıp. Tanışma, çarşı, alışverişte sıkıntı yok. Ama mesela hastanede ben çok zorlanıyorum. (K8)

3.2. Suriyeli Öğrencilerin Dinleme Sürecini Olumlu Etkileyen Faktörler

Katılımcıların bu tema kapsamındaki değerlendirmelerini konunun ve konuşmacının özelliklerinden kaynaklanan durumlar olmak üzere iki başlık altında toplamak mümkündür. Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen Suriyeli öğrenciler, özellikle ilgilerini çeken konuları daha istekli dinlediklerini şu şekilde belirtmektedir:

Günlük hayattaki işler ve derslerle ilgili konuşmalar, moda, mutfak için konular dikkatimi çeker. Mesela ben çocuk gelişimi bölümünü okuyacağım, bu konuda daha şeyler bilmek istiyorum. (K2)

Mesela sporla alakalı konuları daha iyi dinlerim hatta daha iyi anlarım çünkü iyi bir şekilde duymak isterim çok dikkatimi çekiyor. Ya da savaşla alakalı bir şey, hatta Türkiye ile Müslümanlar ile genellikle alakalı şeyler daha dikkatimi çekiyor. (K3)

Birkaç konu var mesela tarih, coğrafya çok önemli bunlar. İnsanlar, adetler, Türkiye'deki yaşam daha dikkatimi çeker. (K6)

Görüldüğü gibi Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen Suriyeli öğrenciler, ilgilerini çeken başta akademik kariyerlerine yönelik konular olmak üzere günlük yaşamlarını kolaylaştıracak konuların ve evrensel nitelikli konuların dinlenmesinde daha isteklidirler. Bunun yanında Suriyeli öğrenciler, Türkçe yapılan bir konuşmayı daha istekli dinlemeleri için konuşmacının birtakım özelliklere sahip olmasını beklemektedirler. Özellikle konuşmacının beden dilini etkili kullanması ve net, yani anlaşılır ve sade bir dille konuşması bu özelliklerden birkaçıdır. Bu konuya ilişkin öğrenci görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

Yavaş yavaş konuşulması, mimikleri kullanması, sesli konuşması gerekiyor. (K2)

Yani çok açıkça konuşması lazım. Türkler bazı sözleri kullanmıyor ama bazı kişiler çok ilginç kelimeler kullanıyor gerek yok onlara. Şöyle basit bir dil konuşması lazım bence. Bir de hızı, onun hızına göre ben duyduğumu anlayabiliyorum ya da anlayamıyorum. (K9)

3.3. Dinlenen Kişi ya da Materyalin Suriyeli Öğrencilerin Dinlediğini Anlamaları Üzerindeki Etkisi

Bu tema kapsamında öğrencilerin tamamı, yüz yüze yapılan konuşmaları dinlediklerinde daha kolay anladıklarını belirtmektedir. Dinlediği kişinin karşısında olmasının kendilerine rahatlık verdiğini, göz teması kurulduğunu, ağız hareketlerini takip edebildiklerini, jest ve mimiklerin anlamalarını kolaylaştırdığını ve gerektiğinde soru sorma şanslarının bulunduğunu belirten öğrenciler, bu avantajlarından dolayı aynı ortamda buldukları birinin konuşmasını dinlerken daha kolay anladıklarını belirtmektedirler. Buna karşılık dinleme eylemini bir materyal aracılığıyla gerçekleştirdiklerinde bu avantajlardan yararlanamadıklarını ve dolayısıyla anlamada daha çok zorlandıklarını dile getirmektedirler. Bu doğrultudaki öğrenci görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

Bence canlı konuşma. Çünkü adamın ağzının hareketini görüyoruz. Adamın işaret, beden dili, jestleri, mimikleri yani görüyoruz ve bunu görürken bu konuşmayı çok kolaylaştırıyor ve anlamlı hâle getiriyor konuşmacının konuşmasını. Video da olur o da var. Zaten o görüntüler anlamlı hâle getiriyor ama bence canlı daha iyi anlayabilirim. Samimi ortam oluyor hem de sıcakkanlı bir şey var konuşurken insanın tepkisi ses tonu gibi şeyleri görebiliriz bunu videoda göremeyiz. (K1)

Biriyle yüz yüze konuşmak daha kolay oluyor. Baş başa konuşuyoruz çünkü. Yani anlamazsam tekrar edebilir başka bir çağrıyla anlatabilir. Daha rahat olurum. (K4)

Canlı canlı daha iyi çünkü gözüm görüyor, kulağım dinliyor. Mesela ses kaydı ise konuşanın duyguları nasıl, nasıl davranıyor, nasıl konuşuyor bilemiyorum ama işte canlı canlı onu takip edebiliyorum. (K9)

Materyaller bakımından değerlendirildiğinde ise video ve film gibi hem göze hem de kulağa hitap eden dinlemelerin, sadece kulağa hitap eden dinlemelere göre öğrencilerin anlamalarında daha etkili olduğu görülmektedir. Bununla ilgili örnek öğrenci ifadelerinden bazıları şöyledir:

Bilgisayardan sadece dinlerken zor oluyor ama video ve filmleri izlerken daha kolay anlıyorum. Çünkü filmler ve videolarda jest ve mimikler var, bu yüzden hızlı anlıyorum. (K2)

Video olsaydı bizim için daha faydalı olur. Yüzü görürüz, nasıl konuşuyor, hareketleri görmek daha kolaylaştırır. Mesela dudakları nasıl konuşuyor, harfleri nasıl çıkartıyor bizi çok kolaylaştırır. Sadece ses dosyasını da anlayabiliriz. Ama daha zor olur, video daha kolay. (K4)

Bunun yanında bir öğrenci, dinlediğini anlamada işitsel öğelerin yani ses dosyalarının videolardan daha etkili olduğunu “Dinlerken bence ses dosyaları daha iyi. Çünkü sadece o sese dikkat ediyorum. Belki hareketli videoya zihnim dikkatim dağılır.” (K6) şeklinde dile getirmiştir.

3.4. Suriyeli Öğrencilerin Aldıkları Eğitimin Dinleme Becerileri Üzerindeki Etkisi

Araştırmaya katılan Suriyeli öğrencilerin biri hariç tamamı, Kilis Üniversitesi Türkçe Öğretimi Uygulama ve Araştırma Merkezinde (TÖMER) aldıkları eğitimin dinlediklerini anlamada faydalı olduğunu belirtmektedir. Türkçe kelimelere aşinalık kazanma, kelime dağarcığının zenginleşmesi, dinleme eylemine daha dikkat eder hâle gelme konularında ilerleme kaydettiklerini belirten öğrenciler, bu gelişimin diğer dil becerilerine de olumlu yansımalarının olduğunu ifade etmişlerdir. Söz konusu görüşlerden birkaçı şu şekildedir:

Eğitimden önce hızlı konuşmalarda kelimeler birbirine giriyor, hiç mana anlamıyordum. Eğitimden sonra konunun manasını anlıyorum, çok fayda oldu. (K2)

Dinleme, eğitimi tamamlamada çok önemli, yani % 50, sonra diğerleri. Eğitimden sonra daha iyi anlıyorum ama konuşma kötü. (K5)

Eğitim aldıktan sonra kulağım daha çok alışıyor. Ben hatırlıyorum Suriye'den ilk geldiğimde mesela sokaklarda Türkler konuşuyorlar, hiçbir şey anlamıyorum hiç, çok üzüldüm. Çünkü ben Suriye'de dört yıl edebiyat, Türkçe okudum ama hiçbir şeyi anlamadığımda çok üzüldüm. Ama zamanla çok iyi oldum, şu an aynı yoldan geçiyorum her şeyi anlıyorum çok şükür. Dinleme eğitimi faydalı oldu, yabancılar için çok destekçi olacak. Dinleme daha yoğun olmalı. Bence tavsiyem şudur mesela birinci ders önce yavaş olsun sonra da yavaş olsun ama sonra sonra daha hızlı olsun ki alışmak için. (K9)

Dinleme eğitimini faydalı bulmayan öğrenci ise bunu, dersin sadece ses dosyası üzerinden yürütülmesine ve işlenen konuların günlük yaşamla ilişkili olmamasına bağlamaktadır. Öğrenci, bu konudaki görüşlerini şöyle dile getirmiştir:

Aslında açıkça konuşacaksa TÖMER'de bütün konular mesela yazma, konuşma, okuma çok faydalı oldu ama dinlemede çok fayda olmadı benim için. Herhâlde sadece ses olduğu için. Bir de dinlediğimiz metinleri sadece çoğu derslerin içinde görüyoruz dışarda karşılaşmıyoruz yeniden. Mesela derslerin içinde değil de dışarda arkadaşlarımla beraber konuşmalar, arkadaşlarla konuşmak daha faydalı oldu benim için çünkü yüz yüze konuşuyoruz, daha aklımda kalıyordu. Biz metinleri dinliyorduk ve duyduklarımızı yazıyorduk ya da işliyorduk sadece kulakla ilgili bir şeydi bence görsel daha çok etkili oluyor. (K3)

3.5. Suriyeli Öğrencilerin Kendi Dinleme Süreçlerine İlişkin Değerlendirmeleri

Araştırma kapsamında Suriyeli öğrencilerin dinleme sürecinde öz değerlendirme yapıp yapmadıkları ele alınan kategorilerden biridir. Elde edilen bulgular, öğrencilerin tamamının dinlediği konuşmayı doğru anlayıp anlamadığını oldukça merak ettiklerini göstermektedir. Katılımcıların büyük bir kısmı, bunu öğrenmek için yaptıkları ilk şeyin “çevredekilere sorarak öğrenme” olduğunu belirtirken üç katılımcının çeşitli gerekçelerle bu davranıştan kaçındığı görülmektedir.

Eğer yanlış dinlediysen hemen öğretmene soruyorum ve o bana açıklıyor. Türk arkadaşlara soruyorum. Evde komşulara soruyorum. İnternete giriyorum, araştırma yapıyorum. (K2)

Her zaman Türklerle konuşuyorum, bazı şeyleri anlamadıysam onlara soruyorum. Bir de Türkçe Sözlük telefonumda var. Türkçe-Türkçe, Arapça değil yani bu şekilde daha iyi geliştiriyorum Türkçeyi. (K7)

Merak ederim. Bazen işaret yapıyorum mesela ben anlamadım diye. Ya da tekrar söyler misin, yavaş söyler misin derim. Ama susmuyorum ben mutlaka soruyorum. (K8)

Bu görüşlerin kısmen de olsa aksine olan görüşler de bulunmaktadır. Buna göre, olumsuz yargılamalardan çekinmek, topluluk içinde kendilerini açmaktan çekinmek ve soru sorma eylemiyle buldukları ortamı gereksiz yere meşgul edeceklerini düşünmek bazı katılımcıların çevrelerindeki insanlarla iletişim hâlinde olmalarını olumsuz etkilemektedir. Bu öğrenciler, böyle bir durumda, yani dinlediği Türkçe bir konuşmayı doğru anlayıp anlamadığını merak ettikleri durumlarda, çevredekilere sormak yerine öncelikle internetten bakmayı tercih ettiklerini belirtmektedir. Söz konusu görüşler şu şekildedir:

Tamamen anlamadığım bir konu varsa tabi ki sorarım arkadaşlarıma sorarım ya da işte internette bakarım. Ama böyle anladığım gibi kendimi hissediyorsam işte tamam bu konu neden bahsediyor, genel anlamda anladıysam sonra evde bakarım internette de bakarım. Arkadaşlarıma sormayayım derim, bu çekinmek değil, çekinmiyorum zaten. Ama şey var yani bana böyle bir dalga geçmesinler ya da bak işte bu kadar kolay bir konu anlamadın mı diye kendi içlerinde söylemesinler diye arkadaşlarım, çevremiz, hocalarımız falan herkes. Yani genel anlamda anladıysam sormam. (K1)

Ya eğer bir ses kaydıyla olsa bir daha dinlemeye çalışıyorum iyice anlamaya. Ya da bir konferans gibi herhangi bir şey olursa arkadaşlarımdan soruyorum. Derste öğretmene fazla sormam. Bilmiyorum, onların vaktini çok almak istemiyorum. Hocaların da çoğu acelesi oluyor. Eğer çok zor ise anlamak imkânsız olursa belki sorarım. Çekiniyorum da herhâlde. Çünkü hatta birkaç dersimiz var. Öğretmen normalde hızlı bir şekilde konuşuyor Türklerle muhatap olduğu için. Ya onlar anlayacaklar tabi ki, bizim için biraz şey oluyor, hızlı konuşmak sıkıntı oluyor. Yani her konunun hakkında soracaksam o zaman bütün derslerimin hakkında soracak olacağım. Çünkü onun normal konuşma tarzı hızlı. (K3)

İşte eğer mesela video ise yutubdan mesela bir daha tekrar izliyorum. Mesela canlı canlı ise kişiye bir daha soruyorum. Ama eğer özel ise daha iyi olacak çünkü ben çekinmiyorum, utanmıyorum. Ama bir topluluk varsa çekiniyorum biraz, ders ortamında hiç konuşmuyorum. (K9)

Araştırmanın dikkat çeken bulgularından bir diğeri ise Suriyeli öğrencilerin dinlediklerini doğru ve eksiksiz anladıklarında, duygusal anlamda yaşadıkları mutluluğu dile getirmeleridir. Söz konusu mutluluk, yaşadıkları sürece dâhil olma arzularının bir yansıması şeklinde ortaya çıkmaktadır ki bu sonucu, “İnsan, içinde yaşadığı

toplumun dilini ne derece etkin kullanırsa o ölçüde var olduğunu hisseder.” şeklinde bir yargıya bağlamak yanlış bir değerlendirme olmayacaktır. Katılımcılar, duygularını şu şekilde dile getirmektedir:

Mutlu oluyorum yani. Çünkü anladım, ben de o konuya etkili bir şey yapabilirim mesela yani ekleyebilirim herhangi bir şey. Eğer yeni bir fikrim olsa faydalı olabilirim. Çekinmeden fikrimi söylerim. Bir de o konu yeni olursa benim için mesela o konu hakkında bundan önce bilmediysem bir şeyler, o bilgileri alırsam seviniyorum. Çünkü mesela Arapça kitaplarında görmediklerimi Türkçede görüyorum, çok güzel oluyor. (K3)

İyi hissediyorum. Çünkü ben başka bir dil öğrendim, çok iyi yani. İlginç bir şey yani çünkü yeni devlete gittim ve onun adetlerini öğreneceğim tabi çünkü eğer dil öğrenmedim bu şeyleri ben öğrenmeyeceğim. (K6)

Çok iyi hissediyorum tabi. Şöyle diyorum arkadaşlarıma: Yabancı dil öğrenirsen şöyle birkaç yıl sonra her şeyi anladığın açıkladığında dilin lezzetini tadacaksın diyorum. Lezzeti var dilin. (K9)

Araştırma kapsamında Suriyeli öğrencilerin dinleme sürecinin etkililiğini artırma adına bireysel olarak farklı aktivitelerde bulunup bulunmadıkları, bulundularsa bunların neler olduğu incelenmiştir. Elde edilen bulgular; televizyonda Türkçe programları izlemek, Türkçe müzik dinlemek, sinemaya gidip Türkçe filmler izlemek, internette Türkçe videoları izlemek / dinlemek ve Türklerle birlikte aktivitelerde bulunmaktır. Bazı öğrencilerin ilgili görüşleri şu şekildedir:

Ben her zaman yapıyorum. Bir şarkılar dinliyorum. Türkçe şarkılar ve tercümesi, Arapça değil, Türkçe alt yazılı. Ona da bakarım. İşte adam ne söylüyorsa aşağıda yazıyor hem dinliyorum hem de gözle bakıyorum yazıya. Sinemaya da arada gidiyorum. Bazen bilimsel programlar izliyorum işte farklı konular olsun diye. Televizyon, internet, yutubdan. Farklı konular, çeşitli konular izlesem ben hem yeni kelimeler öğrenmiş olurum hem de farklı konular da görmüş olurum. Normal hayatımızda Türklerle konuşuyoruz, iletişim kuruyorum utanmadan hem de çünkü utanırsam artık konuşmam yani. Konuşma becerimi gelişmez iletişim kurmasam. Arkadaşlarla sosyal medyada mesajlaşmak olmuyor ama telefonla da rahat konuşabilirim, bazen ses bulanık geliyor ama onu da anlayabilirim. (K1)

En iyi yaptığım şey film izliyorum. Müzik dinliyorum ama normal müzik değil. Aşağıda kelimeler var, o daha kolay. Alt yazıda hem Türkçe hem Arapça yazıyor. (K8)

Radyo dinledim. Kulağımda kulaklık taktım, mesela yürüyorum sokaklarda falan. Konu benim için ilgili değil ama ben sadece dinlemek için takıyorum. Mesela internette sohbet ediyorum bir de youtube açıyorum yani ona bakmıyorum sadece dinlemek için. Mesela evde böyle bir şey yazıyorum radyo açıyorum dinlemek için. (K9)

Türkçe şarkı dinliyorum ama daha fazla dizileri izliyorum. Türkçe filmleri izliyorum. Bazen sinemaya giderim hatta. Sınıftaki arkadaşlarla bazen sohbet ediyoruz ama çok değil. Kilis'te çok olmuyor ama dışarı çıktığım zaman oluyor yani Kilis'in dışına çıktığım zaman. Kilisliler bizlerle çok konuşmuyor. Hem de dediklerini de anlamıyoruz tam olarak. (K10)

3.6. Dinleme Kapsamında Karşılaşılan Sorunların Giderilmesine İlişkin Suriyeli Öğrencilerin Önerileri

Dinleme sürecinde karşılaşılan sorunların giderilmesine ilişkin katılımcı görüşleri dört başlık altında ele alınabilir. Bunlar; insan ilişkileri, dinleme eğitimi dersinin işleniş tarzı, Türkçe konuşanların dikkat etmesi gerekenler ve Suriyeli öğrencilerin yapması gerekenler şeklindedir. Dinleme sürecinin sağlıklı olabilmesi için öneriler sunan bazı katılımcılar, olumlu insan ilişkilerinin dinleme kapsamındaki sorunları gidermede önemli rolünün olduğunu belirtmiştir. Söz gelimi öğretmen-öğrenci ilişkisi şu şekilde değerlendirilmiştir:

İlk önerim öğretmen ve öğrenci arasındaki ilişki öğretmen-öğrenci gibi olmasın. İşte ben öğretmenim sen de öğrencisin. Arkadaş gibi olursa öğrenci hem daha iyi hisseder hem de utanmaz. Çünkü çoğunluğumuz Suriyeliler özgüveni yok. İşte ben konuşursam belki kızar belki dalga mı geçer. Anlamadım, bi daha hocam tekrar edebilir misin dediklerini hocamız kızabilir. Öyle bir şey vardı. Hocam bunu bence söylesin, arkadaşlar anlamadıysanız ben tekrar edebilirim, sorun yok, rahat olun yani. Biraz gezinti yapsınlar öğretmen ve öğrenciler. İşte bi restorana gitsinler ya da bir parka gitsinler böyle bir konuşma kursunlar yani. Bir sohbet, muhabbet bi şey yapsınlar. Hem adam özgüveni olur hem artık yani telaş olmuyor. Böyle özgüveni olsun yani öğretmenle birlikte. Öğretmen eğer diktatör gibi diyebiliriz öğrenciye bir baskı gibi yaparsa gerçekten öğrenci hiç öğrenmez. (K1)

Eğitim kurumlarında öğretmen, okul yöneticisi, aile ve öğrenciler çoğu zaman farkında bile olmadan, sahip oldukları algı, ön yargı ve kalıp yargılar çerçevesinde öğrencilere farklı davranabilmektedir. Bu kişiler içinde en kritik olanı kuşkusuz öğretmenlerdir. Öğretmen, bir öğrencinin hayatındaki, en önemli otoritelerden birisi ve ona rol model olduğu için, özellikle yabancı uyruklu öğrencilere karşı sınıf içi ve dışında ayrımcı davranışlardan kaçınmalı, her zaman tutumlarında dikkatli olmalıdır (Aktekin, 2017: 19). Dolayısıyla diğer eğitim-öğretim faaliyetlerinde olduğu gibi yabancılara Türkçe öğretiminde de öğretmene (öğretim elemanlarına) düşen görev ve

sorumluluk hem fazla hem de oldukça önemlidir. Bilgi ve beceriler açısından donanımlı; öğrencilere eşit, sabırlı ve anlayışlı yaklaşan öğretmenin olumlu bir sınıf iklimi oluşturması dolayısıyla böyle bir ortamda gerçekleştirilecek öğretim faaliyetlerinin olumlu olması kaçınılmaz olacaktır.

Yaşlıları olan Türk öğrencilerle olumlu ilişki kurmanın ve aynı sınıf ortamını paylaşmanın sağlayacağı faydaya dikkat çeken katılımcı görüşlerinden bazıları şöyledir:

Dinlememizi geliştirmek için eğitim almamız gerekiyor. Derse Türk arkadaşlar gelirse onlar faydalı olur. Onlarla oyun oynarsak ya da farklı etkinlikler yaparsak faydalı olur. Eğitim dışında başka bir etkinlik yaparsak Türklerle beraber seyahat etmek, konuşmak faydalı olur. (K4)

Bence en iyisi Türkler, Suriyeliler, yabancılar, her millet fark etmez yani tanışmalı. Ben Suriyeli değilim, burada yaşıyorum beraber yaşıyoruz, dışarda görüşmek için, sohbet etmek için. Mesela okulda bir tarafa sadece Suriyeliler bir tarafa Türkler. Ayı ayrı. Keşke Türkler, Suriyeliler, yabancılar fark yok karışık olsa. En önemli şey. (...) Keşke Türk arkadaşlar da olsa hem sınıfta hem dışarda daha iyi olur. Kafede, yemekte, kahvaltıda. Maalesef Türk arkadaşlarım yok. Komşular falan ya çok yaşlı ya çocuklar. Benim gibi değil yani. Yani üniversitede arkadaşlar olursa daha iyi olur. (K8)

İnsan ilişkileri kapsamında yapılan değerlendirmelerde dile getirilen bir başka görüş, Suriyeli öğrencilerin sosyal yaşam içinde kimi durumlarda yaşadıkları sorunlarla ilgilidir. İletişim kurmada sorun yaratan durumun karşılıklı sabır ve tahammülle giderileceğine değinilmiştir. Konuyla ilgili bir öğrenci görüşü şu şekildedir:

Bir de sabır, zamanla her şey iyi olacak. Türkler de daha sabırlı olmalı. Bazen mesela hastaneye gidiyoruz. Giriş görevlisi var. Bizim Türkçemiz mesela çok iyi değil ama iyi. Onlara bir soru soruyoruz. Şöyle bir cevap veriyor ama bir kelime anlamıyoruz. Bir daha sorarsak hemen masaya vurup tercüman getirin, hadi gidin burdan diyor. Böyle bir davranış çok kötü. Yani hemen kızıyor. Bazen de biz on dakika Türkçe konuşuyoruz. Sonra soruyor Türkçe biliyor musunuz diye. E yani İngilizce mi konuşuyorduk diye düşünüyorum. Bu sıkıntılı. Üniversite ortamında sıkıntı yok. (K9)

Dinleme eğitimi dersinin işleniş tarzıyla ilgili öneriler içinde sıklıkla dile getirilen şey, derslerin sadece ses dosyaları üzerinden yürütülmemesi yönündedir. Katılımcılar, bu işleyiş tarzının kendilerini zorladığı, ilgilerini kaybettiği ve dersi tekdüzelğe soktuğu için bıkkınlık yarattığını belirtmektedir. Ayrıca sınıf ortamında öğretmenin aktif olması, etkileşimi sağlaması, öğrenci seviyesini göz önünde bulundurması ve geri bildirimlere sıklıkla yer vermesi gerektiği, öğrencilerin beklentileri içindedir. Bu doğrultudaki bazı öğrenci görüşleri şu şekildedir:

Bir de ses dosyası görsellerle desteklesin öğretmen bu da var. Çünkü eğer sadece ses dosyası varsa o son aşama olabilir ama A1 düzeyinde ya da B1 düzeyinde bir öğrenci varsa onu sadece ses kaydı çok pek anlamaz. Video olsun. Hem öğretmen o videoyu açıklasın işte dinleyin. Arada dursun şu şeyi. Buraya kadar anladınız mı diye. Çok böyle beş dakika sürmesin. Çünkü adam otuz saniye sonra anlamadıysa artık ilgi vermez. Bi böyle dursun anladınız mı anlamadınız mı, tamam devam edelim mi, buradaki mesajı anladınız mı hatta sadece sesi değil. Mesaj da var, buraya kadar mesajı anladınız mı, işte evet anladım böyle böyle dedi, böyle böyle yaptı, tamam olmuş devam edelim o zaman. Bir de dinamik bir şekilde öğrenciye davranışın öğretmen. Bence öğretmen önemli ve böyle şeyler öğretmenin ödevi. Öğrencinin değil, öğrenci kendini ilerde geliştirebilir ama ilk aşamalarda bence öğretmen en önemli. (K1)

Hatta dinleme derslerinde bazen hocalar videolar açıyorlardı, o çok iyi oluyordu. Video ne kadar kısa da olsa uzun ses kayıtlarından daha iyi oluyor bence. Daha yoğun dinlemek gerekiyor. (K3)

Suriyeli öğrenciler dinleme eğitimi dersinde dinletilen ses dosyalarının, bir de öğretmen tarafından okunmasının, anlamalarını olumlu etkileyeceğini düşünmektedir. Bu görüşle ilgili birkaç örnek şu şekildedir:

Mesela hoca bir kez dinlettikten sonra bir ya da iki defa öğretmen yavaş yavaş okursa böylece öğrenciler daha iyi anlarlar. Kelimeler tek tek ayrılıyor. Dinletirken kitaptan takip edince daha iyi anlarız. (K2)

Bence eğer şu metinlerin yerinde hoca, kâğıdı tutup okursa daha iyi olur öğrenciler için. Ben çok şeye dikkat ediyorum görsel olarak. Kayıtlı metinlerde hızlı okuyunca bir de ben o kişiyi görmüyorum, görmeden zor oluyor benim için. Hatta bazen ses açık, net olmuyor yani. Türk olarak anlayabilecek ama bir yabancı olarak zorlanacak. Sınavlarda falan da problemlerle karşılaştık. Net değildi. Mesela hoca sınıfın sonunda duruyordu, o, anlayabiliyordu tabi ki. Ama bizim için daha net bir şeye ihtiyacımız oluyor. (K3)

Katılımcılar, dinleme becerisi kapsamındaki yaşantılarını göz önünde bulundurarak, bu konudaki sorunların giderilmesi amacıyla ayrıca; TÖMER'deki derslerde daha çeşitli konulara yer verilmesi gerektiğini, derslerin aşamalı biçimde kolaydan zora doğru olması gerektiğini, kendi bireysel çabalarının artması gerektiğini, sosyal yaşam içinde daha etkin rol almaları gerektiğini de belirtmişlerdir.

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu araştırmanın sonucunda Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen üniversite öğrencilerinin dinleme becerisi kapsamındaki yaşantılarına bağlı olarak çeşitli sorunları, deneyimleri, duyguları ve çözüme yönelik önerileri tespit edilmiştir. Buna göre Türkçe konuşulanları dinlerken anlamayı zorlaştıran etkenler çerçevesinde, konuşanın hızlı konuşmasının, kelimelerdeki bazı harflerin yutulmasının, vurgu, tonlama ve ses şiddeti ayarının, aksan farklılıklarının ve konuşmada yabancı sözcük varlığının Suriyeli öğrencilerin anlamalarını zorlaştırdığı belirlenmiştir. Bu sonuçlar, Kaldırım ve Degeç'in (2017) çalışmasında ulaştığı bulguları desteklemektedir. Nitekim söz konusu çalışmada Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen öğrencilerin dinleme sürecinde karşılaştıkları sorunların; genel olarak aksanlı konuşma, deyimler ve atasözlerinin sıkça kullanılması, kelime hazinesinin gelişmemiş olması, konuşma sırasında vurgu ve tonlamaya dikkat edilmemesi ve konuşmacının hızlı konuşması gibi sorunlar olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Koçer'in (2013, s. 167) çalışmasındaki bulgulardan biri, Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen öğrencilerin dinleme becerilerinde Türkçenin çeşitli aksanlarını anlamakta zorluk yaşadıkları yönündedir. Bu çalışmada da benzer sonuçların çıkması Koçer'in (2013) bulgularını destekler niteliktedir.

Suriyeli öğrenciler, özellikle ilgilerini çeken, kariyerleriyle ilgili, günlük yaşamla ilgili veya evrensel değerlerle ilgili konuları daha istekli dinlediklerini, aynı zamanda konuşmacının beden dilini etkili kullanması, ses tonunu ayarlaması ve anlaşılır düzeyde bir dil kullanması durumunda dinlemeyi daha istekli gerçekleştirdiklerini belirtmişlerdir. Bu anlamda dinleme eğitiminde öğrenci ilgi ve ihtiyaçlarına yönelik konuların öncelik oluşturması gerektiğini belirtmek yerinde olacaktır. Bunun yanında yapılan görüşmelerde öğrencilerin çeşitli öğrenme stillerine sahip olduğu anlaşılmış ve bu durumun öğreticiler tarafından göz önünde bulundurulmamasından dolayı öğrencilerin dili öğrenmede sorun yaşadıkları tespit edilmiştir.

Dinlenen kişi ya da materyalin dinlediğini anlama üzerindeki etkisine bakıldığında öğrencilerin yüz yüze yapılan konuşmaları dinlediklerinde daha kolay anladıkları ortaya çıkmıştır. Katılımcılar, dinlediği kişinin karşısında olmasının kendilerine rahatlık verdiğini, göz teması kurduklarını, ağız hareketlerini takip edebildiklerini, jest ve mimiklerin anlamalarını kolaylaştırdığını ve gerektiğinde soru sorma şanslarının bulunduğunu belirtmekte ve sağladığı bu avantajlarından dolayı aynı ortamda buldukları birinin konuşmasını dinlerken daha kolay anladıklarını dile getirmektedir. Buna karşılık dinleme eylemini bir materyal aracılığıyla gerçekleştirdiklerinde bu avantajlardan yararlanamadıklarını ve dolayısıyla anlamada daha çok zorlandıklarını belirtmektedirler. Suriyeli öğrenciler, video ve film gibi hem göze hem de kulağa hitap eden dinlemelerin ise sadece kulağa hitap eden dinlemelere göre dinlediklerini anlamalarında daha etkili olduğunu ifade etmektedirler. Buna göre Türkçe öğrenen Suriyeli öğrencilerin özellikle aynı ortamlarda buldukları konuşma ve dinleme etkinliklerine katılımlarının sağlanması ve dinleme eğitimi derslerinde daha çok görsel ve işitsel materyallerden faydalanılması gerekmektedir. Nitekim TÖMER'deki eğitimin dinleme becerisinin gelişimi üzerindeki etkisi kapsamında katılımcılar, eğitimin dinlediklerini anlamada faydalı olduğunu belirtmişlerdir. Türkçe kelimelere aşinalık kazanma, kelime dağarcığının zenginleşmesi, dinleme eylemine daha dikkat eder hâle gelme konularında ilerleme kaydettiklerini belirten öğrenciler bu durumun diğer dil becerilerine de olumlu yansımalarının olduğunu ifade etmişlerdir. Buna göre TÖMER'de verilen eğitimle öğrencilere büyük imkânlar tanındığı ve etkili bir öğretim gerçekleştirildiği söylenebilir. Bu sonuç, Cuma'nın (2017, s. 184) çalışmasında ulaştığı sonuçlardan biri olan TÖMER'de uygulanan yöntemlerin öğrencilerin çoğu (%92) tarafından yararlı bulunduğu yönündeki bulguyu destekler yöndedir.

Araştırma sonuçları Suriyeli öğrencilerin, geri bildirim alma ve kendilerini değerlendirme konusunda istekli olduklarını göstermektedir. Dinlediklerini genellikle çevredekilere sorarak test etme eğilimi gösteren Suriyeli öğrenciler, sonucun olumlu olduğu durumlarda mutluluklarının, kendilerine olan inançlarının ve özgüvenlerinin geliştiğini belirtmişlerdir. Bu anlamda Suriyeli öğrencilerin dinleme ve dinlediğini anlama konusunda güdülenmiş oldukları söylenebilir. Ayrıca öğrencilerin, dinleme süreçlerini kendilerinin değerlendireceği stratejiler bulunmaktadır. Melanlıoğlu'nun (2016b, s. 533) belirttiği gibi "Dinlemenin çok aşamalı karmaşık bir süreci içermesi, dinleyicinin süreç içerisinde kendi dinleme etkinliğini yönetmesini ya da kendi dinleme süreci hakkında farkındalık düzeyinin yüksek olmasını gerekli kılmaktadır. Bunun için öğrenci, dinleme faaliyetlerinde birtakım stratejilerden yardım almak durumundadır. Bunlar, dinleme stratejileri olarak adlandırılmaktadır." Bu dinleme stratejilerinin öğrencilere öğretilmesi Altunkaya'nın (2018, s. 200) da dikkat çektiği gibi, dinlemenin nihai amacı olan dinlediğini anlama becerisinde faydalı bir yol olacaktır.

Dinleme kapsamında karşılaşılan sorunların giderilmesine yönelik özellikle olumlu öğretmen-öğrenci ilişkisinin kurulması, Türk öğrencilerle birlikte etkileşimli bir sınıf ortamında sıklıkla dinleme etkinliklerinin yapılması, öğrencilerin tamamının seviyesine uygun öğretimin gerçekleştirilmesi ve sosyal hayatta yabancı uyruklu öğrencilerin daha çok yer almasıyla yabancı dil olarak Türkçe öğrenen Suriyeli öğrencilerin dinleme süreçleri daha işlevsel deneyimlerle bütünleşecek ve böylelikle hedeflenen dil öğretimine katkı sağlanacaktır.

KAYNAKÇA

- Akçay, C. (2016). Arapça dinlediğini anlama öğretiminde hata çözümlemesi ve değerlendirmesi. *NÜSHA Şarkiyat Araştırmaları Dergisi*, 16(43), 1-30.
- Aktekin, S. (2017). *Sınıfında yabancı uyruklu öğrenci bulunan öğretmenler için el kitabı*. Millî Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü.
- Altunkaya, H. (2018). Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde dinleme eğitimi. *International Journal of Languages' Education and Teaching*, 6(3), 198-207.
- Alyılmaz, C. (2010). Türkçe öğretiminin sorunları. *Turkish Studies International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 5(3), 728-749. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.1629>
- Alyılmaz, S. (2018). Ağız bilimi çalışmalarının Türkçe öğretimi açısından önemi. *Türk Dünyası Dil ve Edebiyat Dergisi*, 45, 7-38.
- Alyılmaz, S. & Şengül, K. (2017). *Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde dil öğrenme stratejileri*. Kesit.
- Alyılmaz, C. & Er, O. (2018). İkinci dil olarak Türkçe öğrenen öğrencilerin Türk kültürüne yönelik farkındalıklarının incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 1269-1285. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2018.18.39790-471115>
- Bakır, S. (2017). *Türk dili 1 el kitabı* (O. Gündüz & O. Mert, ed.). Grafiker.
- Börekçi, M. (2009). *Türkiye Türkçesinde yapı ve işlev bakımından sözcükler*. Eser Ofset.
- Creswell, J. W. (2016). *Nitel araştırma yöntemleri beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni* (M. Bütün, çev. ed.). Siyasal Kitabevi.
- Creswell, J. W. (2017). *Araştırma deseni nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları* (S. B. Demir, Çev.). Eğiten Kitap.
- Cuma, F. İ. (2017). Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde öğrenci memnuniyeti. *Selçuk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi (SEFAD)*, 2017(38), 179-196. <https://doi.org/10.21497/sefad.377000>
- Çiftçi, Ö. & Coşkun, H. (2017). Yabancılar Türkçe öğretimi alanında yapılan çalışmaların farklı değişkenlere göre tasnifi. *International Journal of Language Academy*, 5(4), 205-214. <https://doi.org/10.18033/ijla.3625>
- Demirel, Ö. (1999). *İlköğretim okullarında Türkçe öğretimi*. MEB.
- Doğan, Y. (2008). İlköğretim yedinci sınıf öğrencilerinin dinleme becerisini geliştirmede etkinlik temelli çalışmaların etkililiği. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(2), 261-286.
- Er, O. (2015). Yabancılar Türkçe öğretimi uygulamalarının kültürel farkındalık oluşturma açısından incelenmesi (Tez No. 418257) [Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi
- Er, O., Bozkırlı, K. Ç. & Biçer, N. (2018). Evaluating the perspectives of the teachers who teach Turkish to the Syrians regarding listening skills. *International Online Journal of Educational Sciences*, 10(3), 183-199. <http://dx.doi.org/10.15345/iojes.2018.03.012>
- Güneş, F. (2014). *Türkçe öğretimi yaklaşımlar ve modeller*. Pegem Akademi.
- Güneş, F. (2007). *Türkçe öğretimi ve zihinsel yapılandırma*. Nobel.
- Kaldırım, A. & Degeç, H. (2017). Türkçeyi yabancı dil olarak öğrenen öğrencilerin dinleme esnasında karşılaştıkları sorunlar. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi - Journal of Educational Sciences Research*, 7(1), 19-36. <http://dx.doi.org/10.22521/jesr.2017.71.1>
- Karakoç Öztürk, B. (2018). Listening skills development in teaching Turkish as a foreign language and the usage of metacognitive strategies. *Journal of Education and Training Studies*, 6(6), 41-47. <https://doi.org/10.11114/jets.v6i6.3108>
- Koçer, Ö. (2013). Program geliştirmenin ilk basamağı: Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde ihtiyaç ve durum analizi. *Eğitim ve Bilim*, 38(169), 159-174.
- Melanlıoğlu, D. (2016a). Yabancı öğrenciler için dinleme becerisine yönelik üstbilişsel dereceli puanlama anahtarı. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 1206-1229. <https://doi.org/10.17556/jef.20880>
- Melanlıoğlu, D. (2016b). Bosna Hersek örneğinde yabancı dil olarak Türkçe öğrenen çocukların dinleme alışkanlıkları. *T.C. Türk İşbirliği ve Koordinasyon Ajansı Başkanlığı, Avrasya Etüdüleri*, 50(2), 529-546.
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel araştırma desen ve uygulama için bir rehber* (S. Turan, Çev.). Nobel Akademik.
- Özsoy, G. (2008). Üstbiliş. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(4), 713-740.
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* (M. Bütün & S. B. Demir, Çev.). Pegem Akademi.
- Rahimirad, M., & Moini, M.R. (2015). The challenges of listening to academic lectures for EAP learners and the impact of metacognition on academic lecture listening comprehension. *SAGE Open*, 5(2), 1-9. <http://dx.doi.org/10.1177/2158244015590609>

- Tüm, G. (2016). Yabancılara Türkçe ders kitaplarındaki dinleme etkinliklerinin Avrupa ortak başvuru metnine uygunluğu üzerine bir çalışma. *International Journal of Languages' Education and Teaching*, 4(2), 125-142. <https://doi.org/10.18298/ijlet.603>
- Yalçın, A. (2006). *Türkçe öğretim yöntemleri yeni yaklaşımlar*. Akçağ.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (Genişletilmiş 10. Baskı). Seçkin.
- Yılmaz, F. & Babacan, G. (2015). Dinleme eğitimi ve dinleme becerisini geliştirmeye yönelik etkinlikler. *International Journal of Languages' Education and Teaching, UDES*, 2015, 905-923.

EXTENDED ABSTRACT

1. Introduction

Humans as a social being are virtually in need of interacting with other people. Therefore, people's interaction with each other is inevitable. The most powerful pupil is, of course, tongue. Listening one of four basic skills of language has an important position at either individual life or effective communication process. Listening consists of a process ending up with interpretation. A student's interpretation of said is quite difficult especially if s/he starts to learn this language incipient. So, improving listening skill is one of the most important issues which is worth-stressing in the process of teaching Turkish to foreigners. Because of providing a basis to improve language skills, listening skill rises to prominence on foreign language teaching. Specially, basic levels of students understand what they heard and they don't face with any hassles within that period matters in behalf of actualizing of target learning outcome. Students' problems, emotions, and thoughts about their living within the context of their listening skill must be examined thoroughly. It is necessary to maintain success at the setting Turkish is taught as a foreign language and realize target behavioral changes as a result of an effective teaching. Thus, students will acquire comprehension skill forming a basis for learning a language in a more qualified way and improve it. However, it is seen that studies devoted to improving listening skill remain limited too much when analyzing body of the literature. Hence, the purpose of this research is to go around the views of B2 levels of Syrian university students learning Turkish as a foreign language from different perspectives relating to their experiences in the listening process and utilize them. It is thought that thanks to this research, obtained determinations regarding the experiences of Syrian students learning Turkish as a foreign language in TÖMER at a state university within the scope of listening skill will contribute to field works.

2. Method

In this research, qualitative research method is used. In this research focusing on the experiences of Syrian students learning Turkish as a foreign language within the context of their listening skills, phenomenology pattern is preferred. This study is carried out with B2 levels of 10 Syrian students studying in TÖMER at a state university in 2017.

Participants are specified by using criterion sampling one of the purposeful sampling methods. According to it, these following issues are taken into consideration:

- 1- Participants must be eager and volunteer to participate the research.
- 2- Participants must be a student actively in TÖMER.
- 3- Participants must be on B2 level.

Data collection in phenomenological studies is collected through in-depth and multiple interviews with individuals having experience with the phenomenon. Data of this research is collected through a semi-structured interview form which is a technique of qualitative research method. The semi-structured interview technique allows participants to explain the perceived world with their own ideas through flexible, often open-ended and additional questions to clarify a large part of the interview. The interview questions used in the study were prepared based on observation and literature review.

Descriptive analysis method was used to analyze the data. The aim of the descriptive analysis is to present the findings to the reader in a structured and interpreted manner. In the phenomenological data analysis, after obtaining data on the research problem, direct data, such as interviews, are made and very important explanations, sentences and quotations are made to understand how the phenomenon is experienced. The participants were asked some questions under the phenomenon of "The experiences related to listening skills of Syrian university students learning Turkish as a foreign language". The data obtained are identified and direct quotations are included where necessary, in the final stage, the findings identified are interpreted and the cause-effect relationships among the findings were explained and compared with the findings of different studies.

3. Findings, Discussion and Results

Research findings are gathered under six themes on the brink of factors affecting the listening process negatively, factors affecting the listening process positively, the effect of listening the person or the material on listening comprehension, the impact of education in TÖMER on the development of listening skills, in the listening process, self-evaluation, and student suggestions for the elimination of problems encountered in listening.

As a result of the research, university students learning Turkish as a foreign language have various problems, experiences, emotions and suggestions for solution depending on their experiences in listening. According to

this, it is determined that the speech of the speaker, the swallowing of some letters in the words, the emphasis, intonation and volume adjustment, the differences in accents and the presence of foreign words in speech made the understanding of the Syrian students difficult in the context of the factors that make understanding difficult while listening to Turkish speaking. Syrian students stated that they were more interested in listening to the topics especially about their careers, their daily lives or universal values; at the same time, they were more willing to listen if the speaker used body language effectively, adjusted the tone and used a clear language. When we look at the effect of listening the person or the material on listening comprehension, it is revealed that students understand more easily when they listen to face to face conversations. Within the scope of the effect of TÖMER education on the development of listening skills, participants stated that education is useful in understanding what they are listening to. The students stated that they had made progress on issues such as gaining familiarity with Turkish words, enriching vocabulary, and being more careful about the listening activity. They stated that they had a positive effect on other language skills, too. Research results show that Syrian students are willing to receive feedback and to evaluate themselves. The Syrian students tending to test what is heard by asking people around them stated that their happiness, their beliefs and their self-confidence developed in cases where the result was positive.

Within the context of listening oriented to dealing the problems encountered, the listening processes of the Syrian students learning Turkish as a foreign language will be integrated into more functional experiences with especially the establishment of positive teacher-student relationship, listening activities in an interactive classroom environment with Turkish students, performing appropriate teaching to the level of all students and as foreign students take part in social life, and thus it will contribute to targeted language teaching.

ETİK BEYANNAME

Bu çalışmanın araştırma ve yazım sürecinde araştırmacılar tarafından bilimsel ve etik kurallara uyulduğunu, farklı eserlerden yararlanılması durumunda atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, araştırmanın tamamının veya bir kısmının farklı bir akademik yayın platformuna yayımlanmak üzere gönderilmediğini, belirtilen konularda araştırmanın yazarlarının bilgi sahibi olduğunu ve gerekli kurallara uyulduğunu beyan ederim. 02/09/2020



Dr. Selvi Demir

Araştırmanın Sorumlu Yazarı

Makalenin Türü / Article Type : Araştırma Makalesi / Research Article
Geliş Tarihi / Date Received : 18.03.2019
Kabul Tarihi / Date Accepted : 06.07.2020
Yayın Tarihi / Date Published : 15.09.2020



<https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2020..-541382>

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN DEMOKRATİK TUTUM VE TOLERANS DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ*

Burak AYDOĞMUŞ¹, Zafer KİRAZ²

ÖZ

Bu araştırma, üniversite öğrencilerinin demokratik tutum ve tolerans düzeylerini belirlemek amacıyla taşımaktadır. Bu nedenle öncelikle alanyazın incelemesi yapılarak araştırmanın kavramsal ve teorik çerçevesi oluşturulmuştur. Kavramsal ve teorik çerçeveye dayanarak yapılan alan araştırması ile üniversite öğrencilerinin demokratik tutum ve toleransa ne ölçüde sahip oldukları belirlenmeye çalışılmıştır. Alan araştırması bölümünde, 2016 - 2017 yılında Orta Karadeniz’de bir ilde, farklı fakülte ve bölümlerde öğrenim gören 694 öğrenci üzerinde ölçek uygulaması yapılmıştır. Veri toplama araçları olarak, Gözütok (1995) tarafından uyarlanan “Demokratik Tutum Ölçeği” ve Ersanlı (2014) tarafından geliştirilen “Tolerans Ölçeği” ve kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Ölçek yoluyla elde edilen veriler, SPSS kullanılarak analiz edilmiş ve tablolaştırılarak yorumlanmıştır. Sonuç olarak, üniversite öğrencilerinin cinsiyetlerine, oturulan evin durumuna, öğrenim gördükleri fakülte ve sınıf düzeyine, aylık gelirine ve yaşamlarını geçirdikleri yere göre demokratik tutumları ve tolerans düzeyleri ile ilgili farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Araştırma bulgularına baktığımızda cinsiyet olarak kadınlarda, fakülte olarak Eğitim Fakültesi’nde, sınıf düzeyine göre üçüncü ve dördüncü sınıflarda demokratik tutumların daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tolerans düzeylerine baktığımızda ise cinsiyet olarak erkeklerin, fakülte olarak İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi’nin, sınıf düzeyine göre de dördüncü sınıf öğrencilerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmanın dayanağını oluşturan, üniversite öğrencilerinin demokratik tutum ve tolerans düzeylerinin eğitim, temel bilim alanları, cinsiyet, aile, yerleşim yeri gibi pek çok ekonomik, toplumsal değişkenin etkisine bağlı olarak değiştiği ve hiçbir değişkenin tek başına etkili olmadığı varsayımı araştırma bulgularına göre doğrulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Demokratik tutum, tolerans düzeyi, üniversite öğrencileri

EXAMINATION OF DEMOCRATIC ATTITUDES AND TOLERANCE LEVELS OF UNIVERSITY STUDENTS ACCORDING TO DIFFERENT VARIABLES*

ABSTRACT

This research aims to determine the democratic attitudes and tolerance levels of university students. For this reason, firstly, by doing an overall search of the literature, the conceptual and theoretical framework of the study has been formed. Based on the conceptual and theoretical framework, it was tried to determine to what extent university students had democratic attitude and tolerance levels. In the field research section, scale application was applied to 694 students studying in different faculties and departments in a city of Central Black Sea Region in 2016-2017. As data collection tools, ‘Democratic Attitude Scale’ adapted by Gözütok (1995) and ‘Tolerance Scale’ developed by Ersanlı (2014) and personal information form were used. The data obtained through the scale were analyzed and tabulated using SPSS. As a result, it was examined whether there is a difference on the students’ democratic attitudes and tolerance levels depending on their gender, home condition, faculty grade and department they are studying, their monthly income and the place they spend their lives. When we look at the findings of the research, it was concluded that females in the third and fourth grades of education faculties had more democratic attitudes. Upon examining the tolerance levels, it was concluded that senior males in the faculty of economics and administrative sciences had higher levels. The democratic attitudes and tolerance levels of the university students, which consist the main objective of this study, vary according to the effects of many economic and social variables.

Keywords: Democratic attitude, tolerance level, university students

*Bu çalışma birinci yazarın, ikinci yazarın danışmanlığında hazırladığı ve Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü’nde kabul edilen yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

¹ Uzman Psikolojik Danışman, burak604425@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-8526-8609>

² Dr. Öğr. Üyesi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, zafer.kiraz@gop.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-5431-5049>

1. GİRİŞ

Demokrasi sözcüğü incelendiğinde ilk olarak Yunan devletlerinde kullanılmış bir kavram olduğu görülmektedir. Demokrasi kavramının, sadece politik değil, aynı zamanda siyasi bir yanı olduğu da belirtilmektedir. Demokrasi bireyin tüm hayatını etkileyen değerlerini içeren bir olgudur (Yanıklar & Elyıldırım, 2004). Demokrasinin sözlük anlamı incelendiğinde, halkın egemenliği temeline dayanan yönetim biçimi olarak karşımıza çıkmaktadır (TDK, 2016). İnsanlar kendilerine ait bir yaşam şekli içerisinde yaşarken bile ortak bir yaşam tarzının içinde de yaşayabileceklerini kabul ettikleri bir sisteme demokrasi denmektedir (Büyükkaragöz, 1995). İnsanların başkalarına saygı duydukları bir ortam oluşturulursa ortak bir takım hakların ve değerlerin oluşturulabileceği söylenilmektedir (Lindsay, 1973).

Toplumu oluşturan değerler olduğu gibi toplumu oluşturan bireyleri bir arada tutan değerler de bulunmaktadır. Bu değerler toplumsal barışa katkı sağlayıp toplumu ileriye taşıyacak değerlerdir. Fakat günümüzde bu değerlerin neler olduğu, benimsenen değerlerin toplumu ileriye mi taşıdığı, geriye mi sürüklediği konusunda netlik bulunmamaktadır. Eğitim sisteminde yarışa bağlı olan öğretim anlayışı; ön planda olması gereken iyi vatandaş olma, değerlere sahip çıkma kavramlarını ikinci plana itmiştir. Bu sorun gün geçtikçe büyüyerek başkalarının haklarına saygı duymayan, farklılıkları kabul etmeyen, demokratik tutum ve davranışlara sahip olmayan bireylerin yetişmesine neden olmaktadır (Demir & Köçer, 2005). Erçelebi (1977) eğitim sistemimizin önemli bir sorununun, insan hak ve hürriyetlerine olması gerektiği kadar saygılı, kendini geliştiren, demokratik tutumlara sahip bireyler yetiştirmede gereken başarının gösterilememesi olduğunu ifade etmektedir. Oğuşgil (2008) ailenin demokrasi ve insan hakları eğitiminde etkin rolü olduğunu, öncelikle ailelerin bu davranışları kazanması gerektiğini söylemektedir.

Demokrasinin öğrenileceği en iyi yer okuldur. Demokrasi, demokratik yaşam öğrenilebilir, ancak kazanılması güç olan bir değerdir. Okullarımızda müfredata demokrasi ve insan haklarına dair dersler koyarak amacımıza ulaşmamamız bizi sonuca götürememektedir (Cafoğlu, 1997). Demokrasi okullarda ders olarak okutulacak bireylere demokratik kültür kazandırılmaz (Kuzgun, 2000). Çocuklarımız okullarımızda demokratik yaşamın uygulanmasını görürse, yaşayarak öğrenirse demokratik kültüre dâhil olabilir. Okul denince “demokratik okul” akla geliyor, bunun için bireyler, iletişime girmeye, yanlış yapmaya, kendi başına öğrenmeye bırakılmıştır (Harrison, 2003). Millî Eğitim Şuraları Türk eğitim sisteminin dayandığı temellerden biridir. Demokratik eğitim konusu ilk olarak 1949 yılında 4. Millî Eğitim Şurasında gündem maddesi olarak tartışılmıştır (MEB, 2006). Demokrasiye dair son çalışma 2004 yılında ki “Demokrasi Eğitimi ve Okul Meclisleri Yönergesi” olmuştur ve hâlen kullanılmaktadır (MEB, 2004). 2012 yılındaki değişikliklerle 8 yıllık zorunlu eğitimden 4+4+4 zorunlu eğitime geçişin sonucu olarak, 8. sınıftaki “Vatandaşlık ve Demokrasi Eğitimi” dersi, ilkököl 4. sınıfta “İnsan Hakları, Yurttaşlık ve Demokrasi” olarak değişmiştir.

Demokrasinin değerlerini tanıtmak, öğrencilerde demokratik tutum oluşturmak ve öğrencilere benimsetmek; okulların görevidir (Duman, 1990). Yüksek Öğretim Kanunu’nda öğrencilerin, "insan haklarına saygılı, geniş dünya görüşüne sahip, hür ve bilimsel düşünecek vatandaşlar olarak" yetiştirilmesi hedef olarak alınmıştır (Yüksek Öğretim Kanunu 2547, Mad.: 415). Yükseköğretim eğitimi alan gençliğin Türkiye’ye ve insanlığa çok katkısı olacaktır. Yükseköğretimden geçen herkes, insan haklarına, kendi haklarına demokrasi ilkelerine karşı saygılı olmalı ve bu haklardan sorumlu olmalı, bu ilkeleri yaşamında kullanılır hale getirmelidir (Bilgen, 1993). Demokratik tutum, çocuğun ihtiyaçlarına duyarlı olma, şartsız sevgi ve saygı gösterme, çocuğun bazı kararlar almasına yardımcı olma, çocuğun fikirlerine değer vermeyi gerektirmektedir (Kılıççı, 1992). Demokratik tutumların bireylerin kişilik özelliklerini ve çocuk yetiştirme tarzlarını etkilediği karşımıza çıkmaktadır. Örneğin uyum konusundaki bazı araştırmalarda, otoriter tutum gösteren aile ortamlarından üniversiteye gelen öğrencilerin uyum düzeyleri, demokratik tutum gösteren aile ortamlarından üniversiteye gelen öğrencilerden, anlamlı derecede farklı bulunmuştur. Burada, demokratik ortamlardan gelenlerin lehine bir durum ortaya çıkmaktadır (Kızıltan, 1984; Landis & Stone, 1952). Demokratik tutum gösteren ortamlardan gelen üniversite öğrencilerinin kendini kabul düzeylerinin, demokratik tutum göstermeyen ortamlardan gelenlere göre anlamlı derecede yüksek olduğu gözlemlenmiştir (Kılıççı, 1981). Bakioğlu ve Şahin’in (2013) yaptıkları araştırmada üniversite öğrencilerinin kültürlerarası tolerans düzeyleri ile ahlaki olgunluk düzeyleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Aynı zamanda üniversite öğrencilerinin kültürlerarası tolerans düzeyleri ile ahlaki olgunluk düzeyleri cinsiyete göre anlamlı bir farklılık oluşturmaktadır. Altunsu ve Aksan’a (2019) göre cinsiyet, dindarlık ve eğitim görülen fakülte değişkenleri ile sıcak tolerans arasında anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Bu çerçevede bireyler arası toleransın ölçüldüğü üniversite öğrencileri örnekleminde, kadınlar ve edebiyat fakültesinde okuyan kişilerin sıcak tolerans düzeyi yüksek iken aynı durumun dindar olmayanlar için geçerli olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda yapılan bazı çalışmalarda ise lise öğretmenlerinin ve üniversitede ki öğretim elemanlarının sınıf yönetiminde demokratik olma konusunda yeterli olmadıkları görülmektedir (Demirtaş, 2004; Duman & Koç, 2004; Tüfekçi & Okutan, 2000). Benzer bir çalışma da ilköğretim öğretmenlerine yönelik gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmada öğretmenlerde demokrasinin istenen seviyede olmadığı ortaya çıkarılmıştır (Akpınar & Turan, 2004).

Tolerans ise demokratik tutum ve davranışlarla ilgili ele alınabilecek önemli bir kavramdır. İnsanlardaki demokrasi bilincinin gelişmemesi toleransı olumsuz etkilemekte ve zayıf bırakmaktadır. Tolerans kavramı Fransızca'da "endüljans" sözcüğünün karşılığı olarak kullanılmaktadır. Endüljansta tek taraflı bağışlama vardır. Kişinin yapılan hatayı, günahı, yanlış, tek taraflı bağışlaması, affetmesi, üzerinde durmaması, cezalandırmamasıdır (Ortaylı, 1999). Forst (2004) ise tolerans göstermenin aşağılama olduğunu söylemiştir. Irkçı eğilimlere sahip insanların belirli grupları eleştiren, aşağılayan kendi arzularını belirli ölçülerde dizginlenmeye çalışmaları toplum karşısında iyi olarak karşılanabilmekte ve bu davranışları tolerans olarak düşünülebilmektedir (Forst, 2004). İnsanların doğuştan getirdiği özelliklerden dolayı aşağılanmaları, baskı altında tutulmaları, hatta öldürülmeleri doğru bulunmamaktadır. Bu durum, Anayasa'nın 10. maddesinde "Herkes, dil, renk, cinsiyet, ırk, siyasi düşünce, din, mezhep felsefi inanç ve benzeri sebeplerle ayırım gözetilmeksizin kanun önünde eşittir. Hiçbir kişiye, aileye, zümreye veya sınıfa ayrıcalık tanınmaz." şeklinde ifade edilmektedir (1982 Anayasası).

Tolerans kavramı Türkçede, "göz yummak, katlanmak, hoş görmek, anlayış, müsaade etme, tahammül" anlamlarına gelmektedir (Arslan, 2001). Tahammül, "güçlü, dayanma ve insan için zor durumlara karşı koyabilme gücü" olarak ifade edilirken hoşgörü ise, "her şeyi anlayışla karşılama hâli, müsamaha ve tolerans" olarak karşılık bulmaktadır (Ağakay, 1959; TDK, 2016). Türkçede hoşgörü, toleranstan farklıdır. Toleransta, rahatsız olma ve tahammül etme anlamları vardır (Arslan, 2001). Batuhan'a göre (2007) tolerans kavramının Türkçede tam karşılığı yoktur. Müsamaha sözcüğü toleransın günlük kullanımını karşılarsa da geçmişteki içeriğini yansıtmamaktadır. Ortaylı (1999), toleransın Türkçe karşılığının olmadığını, hoşgörü ile toleransın farklı olduğunu, toleransı en iyi Arapça tesamüh kavramının karşıladığını söylemiştir. Tesamüh, "hoş görme, müsamaha etme, dikkatsiz davranma" anlamına gelmektedir (Devellioğlu, 1999).

Tolerans kavramının geçmişini, ortaya nasıl çıktığını bilirsek sözcüğün ne demek istediğini anlamamız kolaylaşır. Tolerans bir problem olarak ilk kez Batı dünyasında Hıristiyanlıkla birlikte ortaya çıktı, denilebilir. Tolerans Batı'da eksik, sınırlı bir özgürlük anlamına gelmektedir (Batuhan, 1959). Tolerans felsefi kavram olarak Batı'da 15. yy. da Nicolaus Cusanus'un (1401-1464) De Pace Fide adlı eserinde kullanılmıştır. Daha sonra Bodin, Locke, Voltaire ve özellikle 18. yüzyıl düşünürleri tarafından, bilimsel düşünce özgürlüğünü tanımlamada kullanılmıştır (Arslan, 2001). Hayat kalitesi yüksek, bilimsel, kültürel ve ekonomik yaratıcılığa önem verilen, insanların kendilerini rahat ifade edebildiği, kültürel farklılıkların, çeşitliliğin olduğu yerler toleransın yüksek olduğu yerlerdir (Kumral, 2010).

Sonuç olarak olumsuzluklar tolere edilmediği zaman şiddete neden olabilmektedir. Tolerans bu sebeple demokrasi için önemli bir tutum olarak görülmektedir. Alanyazın incelendiğinde toleransla tamamen aynı anlama gelmese de hoşgörü, anlayış gibi nispeten yakın anlamlı konularda çalışma yapıldığı görülmektedir. Ancak doğrudan tolerans kavramı ile ilgili yapılan araştırmaların sınırlı olduğu göze çarpmaktadır. Alanyazında ulaşılabildiği kadarıyla tolerans kavramı ile bu araştırmada ele alınan değişkenlerin doğrudan ilgili olduğu herhangi bir araştırma yoktur.

Demokratik tutum ve tolerans psikoloji biliminde ve aynı zamanda bu bilim alanında yapılan araştırmalarda kullanılan iki kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu iki kavramın yoğunlukla rehberlik ve psikolojik danışmanlık çalışma alanında kullanıldığı görülmektedir. Bir psikologun ya da bir psikolojik danışmanın danışanına tarafsız, yansız kendi öznel düşünce ve duygularından bağımsız olarak rehberlik yapabilmesi demokratik tutumunun ve aynı zamanda tolerans düzeyinin yüksek olması ile doğrudan ilişkili görülebilir. Çünkü bir uzmanın, danışanın sahip olduğu özelliklere (dil, din, mezhep, ırk vb.) göre ayırım yapması etik olarak doğru olmamakta ve her bireye hizmet sunacağı varsayımından hareket edersek, demokratik tutumlarının ve tolerans düzeylerinin yüksek olması beklenmektedir. Bütün bunlardan dolayı psikoloji ve psikolojik danışmanlık araştırma ve eğitimlerinde bu iki kavramın ele alınması önemlidir. Psikoloji ve psikolojik danışmanlık öğrencilerinin üniversite eğitimleri içerisinde her ne kadar yeterli olmayacaksa da demokratik tutum ve tolerans ile ilgili ders almaları ya da hiç olmasa bazı derslerin konularının bu iki kavramla ilgili olması, öğrencilerde bu tutumların gelişmesine katkı sağlayacak, dolayısıyla mezun olduklarında da daha doğru ve iyi danışmanlık yapabilme koşulu sağlanmış olunacaktır. Dolayısıyla insanların demokratik tutum ve tolerans düzeylerini incelemek önemli olacaktır. Bu araştırmanın problemini ise üniversite öğrencilerinin demokratik tutum ve tolerans düzeylerinin incelenmesi ve ortaya konulması oluşturmaktadır.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı, üniversite öğrencilerinin demokratik tutum ve tolerans düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesidir.

1.2. Araştırmanın Önemi

Türkiye’de demokratik tutum ve tolerans düzeyleri ile ilgili farklı değişkenlerle sınırlı sayıda araştırma yapıldığı, demokratik tutum ve tolerans düzeyleri arasındaki ilişkinin yeterli düzeyde araştırılmadığı görülmektedir. Toplumda artan şiddet olayları bu iki kavrama dikkat çekmektedir. Gençlerin tolerans düzeylerini arttırmaya yönelik çalışmalar önem kazanmaktadır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular yapılacak olan diğer çalışmalara da katkı sağlayacaktır. İnsanların birbirleriyle olan ilişkilerinde demokratik tutumun ve tolerans düzeylerinin artması açısından da katkı sağlayacağını söyleyebiliriz. Ayrıca demokratik tutum ve tolerans düzeylerinin oluşmasında üniversite öğrencisinin okuduğu bölüm, cinsiyetin etkisinin olup olmadığı ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Elde edilen bulguların, bu konuda çalışma yapan eğitimcilerin, araştırmacıların, yöneticilerin ve insan davranışını konu alan bireylerin ve toplumun temel eğitim kurumu olan ailelerin tutum ve davranışlarının yapılanmasında etkili olabilecek program çalışmalarına veri olarak hizmet edeceği düşünülmekte ve bulgular bu açıdan önemli görülmektedir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Demokratik tutum ve tolerans arasındaki ilişkileri inceleyen bu araştırma, ilişkisel tarama türünde nicel bir çalışmadır. İlişkisel tarama modeli alanyazında sıklıkla kullanılan bir modeldir. İlişkisel tarama modeli, iki veya daha fazla değişken arasındaki birlikte değişimin derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modeli olarak tanımlanmaktadır (Karasar, 2009). İlişkisel tarama modelindeki araştırmalarda bu duruma sebep olan değişkenlerin ilişkisi, etkisi ve bunların dereceleri belirlenebilmektedir (Kaya vd., 2012). Araştırmayla, üniversite öğrencilerinin demokratik tutum ve tolerans düzeylerinin öğrenim gördükleri fakülte, sınıf düzeyleri, bölüm, cinsiyet, gelir durumu, yaşanan yere göre anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Demokratik tutum ve tolerans bu araştırmanın bağımlı değişkenlerini oluştururken, öğrenim görülen fakülte, sınıf düzeyi, bölüm, cinsiyet, gelir durumu, yaşanan yer ise araştırmanın bağımsız değişkenlerini oluşturmaktadır.

2.2. Araştırma Grubu

Araştırma grubu Orta Karadeniz’in bir ilinde çeşitli fakültelerde öğrenim gören öğrencilerden oluşturulmuştur. Araştırma katılımcıları uygun örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Uygun örnekleme veri toplama açısından, araştırmacıya ulaşan verileri kullanabilme ya da araştırmacının ulaşabildiği katılımcılardan veri toplama imkânı vermektedir (Balcı, 2001). Bu araştırmada da İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Ziraat Fakültesi, Mühendislik Fakültesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İlahiyat Fakültesi ve Eğitim Fakültesi’nde öğrenim gören ve çalışmaya katılmaya gönüllü öğrenciler seçilmiştir.

Tablo 1.

Cinsiyet Tablosu

Cinsiyet	N	%
Erkek	232	33,42
Kadın	462	66,57

Katılımcıların 232’i (%33,28) erkek iken 462’i (%66,43) kadındır. İki katılımcı (%0,29) ise cinsiyetini beyan etmemiştir. Katılımcıların yaşları 17 ile 38 arasında değişmektedir ($\bar{X}=21,31$, $ss=2,08$).

2.3. Veri Toplama Araçları

2.3.1. Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından çalışma grubuna ait demografik bilgileri elde edilebilmek amacıyla Kişisel Bilgi Formu oluşturulmuştur. Oluşturulan bilgi formuyla fakülte, sınıf düzeyleri, bölüm, yaş, cinsiyet, sosyal güvence, gelir durumu, yaşanan yer, siyasi görüş gibi bilgiler alınmıştır.

2.3.2. Demokratik Tutum Ölçeği (DTÖ)

Demokratik tutum ölçeği ilk olarak “Teacher Opinionaire on Democracy” adıyla Ledbetter ve Lentz (1949) tarafından Tutum Araştırma Laboratuvarı (Attitude Research Laboratory) bünyesinde geliştirilmiştir. Orijinali 65 ifadeden oluşan ölçek, öğretmen ve öğretmen adaylarının sınıf içi demokrasiye yönelik görüşlerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Demokratik Tutum Ölçeği, Gözütok (1995) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Çevirisi yapılan ölçek maddeleri ilk olarak ilkökul, ortaokul, lise öğretmenleri ile üniversitede çalışan öğretim elemanlarından oluşan 400 kişilik bir örneklem grubuna uygulanmıştır. Uygulama sonucunda Türk Millî Eğitim sistemine uygun olmadığı

değerlendirilen bazı maddeler ölçekten çıkarılmış ve ölçeğin Türkçe formu 50 maddeden oluşturulmuştur. Ölçeğin dört hafta süreli test - tekrar test güvenilirlik katsayısı ,87 olarak bulunmuştur (Gözütok, 1995).

Ölçek maddeleri doğru-yanlış olarak değerlendirilmektedir. Ölçeği uygulayan bireyler ifadeye katılıyorsa artı (+), katılmıyorsa eksi (-) şeklinde görüşünü cevap kâğıdına işaretlemektedir. Puanlama anahtarı ile, verilen cevaplar karşılaştırılıp uyuşan işaretlere 1 puan, uyuşmayan işaretlere 0 puan verilmektedir. Böylece, ölçekten alınan puanlar 0-50 arasında değişmektedir. Yüksek puanlar olumlu demokratik tutuma işaret ederken, düşük puanlar ise olumsuz demokratik tutuma işaret etmektedir.

2.3.3. Tolerans Ölçeği (TÖ)

Tolerans Ölçeği, Ersanlı (2014) tarafından geliştirilmiştir. Tolerans Ölçeği, 11 maddeden oluşan beşli Likert tipi bir ölçektir. Ölçekte 3. madde ters puanlanmaktadır. Ölçekten 11 ile 55 arasında puan alınabilir. Ölçekten alınan puanların yüksek olması kişinin tolerans düzeyinin yüksek olduğuna işaret eder. Ersanlı (2014) yapı geçerliliğini açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi ile incelemiş ve ölçeğin tek faktörlü yapısını destekleyen sonuçlara ulaşmıştır. Bu çalışmada açımlayıcı faktör analizinde, ölçeğin toplam varyansın %39,37'sini açıklayan tek bir faktörden oluştuğu ve ölçeğin madde faktör yük değerlerinin ,46 ve ,75 arasında değiştiği bulunmuştur. Farklı bir örneklem grubunda gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizleri de ölçeğin tek faktörlü yapısını yeni bir örnekte doğrulamıştır. Güvenirliliğine ilişkin bulgular ise ölçeğin madde-toplam korelasyonlarının ,37 ve ,64 arasında değiştiğini ve ölçeğin yeterli düzeyde Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısına ($\alpha=.79$) sahip olduğunu göstermiştir. Bu çalışmanın Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı bu çalışma kapsamında .81 olarak bulunmuştur.

2.4. Verilerin Toplanması

Örneklem, Orta Karadeniz'de bir ilde öğrenime devam eden öğrencilerden uygun örnekleme yoluyla belirlenmiştir. Uygun örnekleme para, zaman ve işgücü kaybını önlemeyi temel amaç edinmektedir. Araştırmacılar tarafından önerilmeyen bir yöntemdir. Araştırmacı ihtiyaç duyduğu büyüklükteki gruba ulaşana kadar en ulaşılabilir olan katılımcılardan başlamak üzere örneklemini oluşturmaya başlar ya da en ulaşılabilir ve maksimum tasarruf sağlayacak bir durum üzerinde çalışır (Cohen & Manion, 2007). Uygulamanın yapılabilmesi için üniversite rektörlüğünden gerekli izinler alınmış ve veri toplama işlemi araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırma grubunda bulunan öğrencilere çalışmanın amacı ile ilgili bilgiler verilmiş ve araştırma kapsamında uygulanan ölçme araçları gönüllü öğrencilere uygulanmıştır. Bu ölçek uygulamaları iki aylık bir süre içerisinde tamamlanmıştır.

2.5. Verilerin Analizi

Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarının uygulanmasından sonra toplanan ölçeklere dair değerlendirme yapılmış, boş bırakılan ve aynı sorunun birden fazla işaretlendiği ölçekler değerlendirmeye dâhil edilmemiştir. Verilerin düzenlenmesi, istatistiksel analizlerinin yapılabilmesi için SPSS 21.0 programından yararlanılmıştır.

İlişkisel araştırmalarda verilerin analiz edilmesinden önce verilerin normal dağılım gösterip göstermediği incelenmekte ve inceleme sonuçlarına göre parametrik ya da parametrik olmayan testler seçilmektedir. Puanların normalliğe uygunluğunu incelemede Shapiro-Wilks ve Kolmogorov-Smirnov testleri kullanılmaktadır. Puanların dağılımının normalden aşırı sapma göstermesi durumunda "normallik" varsayımını gerektiren istatistiklerin kullanılmaması gerekmektedir (Büyüköztürk vd., 2015). Bu çalışma kapsamında da verilerin normal dağılım gösterip göstermediği incelenmiş ve analiz bulguları tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2.

Değişkenlere İlişkin Normallik Testleri

	Kolmogorov-Smirnov			ShapiroWilks		
	İstatistik	Sd	p	İstatistik	sd	p
Tolerans	,08	694	,00	,96	694	,00
Demokratik Tutum	,07	694	,00	,99	694	,00

Tablo 2'de verilen analiz bulguları tolerans ve demokratik tutum değişkenlerinin normal dağılım göstermediğini ortaya koymuştur. Böylece veri setine ilişkin tanımlayıcı istatistikler frekans, yüzde ve aritmetik ortalama ile gerçekleştirilirken, demokratik tutum ve tolerans düzeylerinin demografik değişkenlerle ilişkisi normallik varsayımını gerektirmeyen Mann Whitney U ve Kruskal Wallis H testleriyle incelenmiştir. Sürekli değişkenlerin normal dağılım gösterip göstermediği kontrol edilmiştir. Normal dağılım göstermediği görülen sürekli değişkenler (demokratik tutum ve tolerans düzeyleri) arasındaki ilişki Spearman Rho Korelasyon analizi ile araştırılmıştır.

3. BULGULAR

3.1. Demokratik Tutuma İlişkin Bulgular

3.1.1. Demokratik Tutum ile Cinsiyet Arasındaki İlişkiye Dair Bulgular

Üniversite öğrencilerinin demokratik tutum düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı şekilde farklılaşmış farklılaşmadığını incelemek amacıyla Mann Whitney U testi gerçekleştirilmiştir. Analiz bulguları tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3.

Demokratik Tutum ve Cinsiyete İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	Sıra ortalamaları	U	Z	p
Demokratik Tutum	Erkek	232	304,37	43513,50	-3,93	,000
	Kadın	462	367,61			

Tablo 3'te verilen analiz bulguları incelendiğinde erkeklerin demokratik tutum düzeylerine ilişkin sıra ortalamalarının kadınlarından daha düşük olduğu görülmektedir. Analiz bulguları demokratik tutum düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı şekilde farklılaşmış olduğunu göstermektedir ($p < ,01$).

3.1.2. Demokratik Tutum ile Oturulan Evin Durumu Arasındaki İlişkiye Dair Bulgular

Demokratik tutum puanlarının katılımcıların yaşadıkları evlerin durumuna ilişkin gruplarda anlamlı şekilde farklılaşmış farklılaşmadığı Kruskal Wallis H testi ile incelenmiştir. Analiz bulguları tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4.

Demokratik Tutum ve Oturulan Evin Durumuna İlişkin Kruskal Wallis H Testi Sonuçları

	Oturulan Evin Durumu	N	Sıra Ortalamaları	χ^2	sd	p
Demokratik Tutum	Kaloriferli apartman dairesi	94	295,18	11,20	5	,047
	Kombili apartman dairesi	213	371,67			
	Sobalı apartman dairesi	69	349,27			
	Müstakil ev (dubleks ya da tripleks)	157	349,18			
	Müstakil ev (gecekondu)	122	327,73			
	Diğer	39	368,64			

Tablo 4'te verilen analiz bulguları incelendiğinde en düşük sıra ortalamasının kaloriferli apartman dairesinde oturanlara ait olduğu, en yüksek sıra ortalamasının ise kombili apartman dairesinde oturanlara ait olduğu görülmektedir. Analiz bulgularına göre demokratik tutum puanları oturulan evin durumuna göre anlamlı şekilde farklılaşmaktadır ($p < ,05$). Bu anlamlı farkın hangi gruplardan kaynaklandığının belirlenmesi amacıyla Mann Whitney U testi yapılmıştır. Analiz sonucunda kaloriferli apartman dairesi - kombili apartman dairesi ($p < ,01$), kaloriferli apartman dairesi - dubleks ya da tripleks müstakil ev ($p < ,05$) ve kombili apartman dairesi - sobalı apartman dairesi ($p < ,05$) grupları arasında farkların anlamlı olduğu bulunmuştur.

3.1.3. Demokratik Tutum ile Sınıf Düzeyi Arasındaki İlişkiye Dair Bulgular

Demokratik tutum puanlarının üniversite öğrencilerinin sınıf düzeylerine ilişkin gruplarda anlamlı şekilde farklılaşmış farklılaşmadığı Kruskal Wallis H testi ile incelenmiştir. Analiz bulguları tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5.

Demokratik Tutum ve Sınıf Düzeyine İlişkin Kruskal Wallis H Testi Sonuçları

	Sınıf Düzeyi	N	Sıra Ortalamaları	χ^2	sd	p
Demokratik Tutum	Birinci Sınıf	140	317,40	7,49	3	,058
	İkinci Sınıf	180	328,82			
	Üçüncü Sınıf	309	366,52			
	Dördüncü Sınıf	65	348,63			

Tablo 5'te verilen analiz bulguları incelendiğinde en düşük sıra ortalamasının birinci sınıfa giden üniversite öğrencilerine ait olduğu, en yüksek sıra ortalamasının ise üçüncü sınıfa giden üniversite öğrencilerine ait olduğu görülmektedir. Aynı zamanda dördüncü sınıf öğrencilerinin sıra ortalamasının da yüksek olduğu görülmektedir. Dördüncü sınıfların katılım sayısı az olmasına rağmen yüksek bir ortalama elde edilmiştir. Analiz bulgularına göre demokratik tutum puanları katılımcıların sınıf düzeylerine göre anlamlı şekilde farklılaşmamaktadır ($p > ,05$).

3.1.4. Demokratik Tutum ile Öğrenim Görülen Fakülte Arasındaki İlişkiye Dair Bulgular

Demokratik tutum puanlarının üniversite öğrencilerinin öğrenim gördükleri fakülterele ilişkin gruplarda anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığı Kruskal Wallis H testi ile incelenmiştir. Analiz bulguları tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6.

Demokratik Tutum ve Öğrenim Görülen Fakülteye İlişkin Kruskal Wallis H Testi Sonuçları

	Fakülte	N	Sıra Ortalamaları	χ^2	sd	p
Demokratik Tutum	Eğitim	79	401,54	46,64	6	,000
	Fen-Edebiyat	127	391,52			
	İktisadi ve İdari Bilimler	78	305,15			
	Mühendislik	74	338,93			
	Sağlık	147	366,92			
	Ziraat	64	211,16			
	İlahiyat	125	347,09			

Tablo 6’da verilen analiz bulguları incelendiğinde en düşük sıra ortalamasının Ziraat Fakültesinde öğrenim gören üniversite öğrencilerine ait olduğu, en yüksek sıra ortalamasının ise Eğitim Fakültesinde öğrenim gören üniversite öğrencilerine ait olduğu görülmektedir. Analiz bulgularına göre demokratik tutum puanları öğrenim görülen fakülteye göre anlamlı şekilde farklılaşmaktadır ($p<.01$). Bu anlamlı farkın hangi gruplardan kaynaklandığının belirlenmesi amacıyla Mann Whitney U testi yapılmıştır. Analiz sonucunda Eğitim Fakültesi - İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Eğitim Fakültesi - Ziraat Fakültesi, Fen Edebiyat Fakültesi - İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Fen Edebiyat Fakültesi - Ziraat Fakültesi, Ziraat Fakültesi - Sağlık Bilimleri Fakültesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi - Ziraat Fakültesi, Mühendislik Fakültesi - Ziraat Fakültesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi - Ziraat Fakültesi, İlahiyat Fakültesi - Ziraat Fakültesi grupları ($p<.01$) ile İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi – Sağlık Bilimleri Fakültesi grupları ($p<.05$) arasındaki farkların anlamlı olduğu görülmüştür.

3.1.5. Demokratik Tutum ile Ailenin Aylık Gelir Arasındaki İlişkiye Dair Bulgular

Demokratik tutum puanlarının üniversite öğrencilerinin ailelerinin aylık gelir durumuna ilişkin gruplarda anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığı Kruskal Wallis H testi ile incelenmiştir. Analiz bulguları tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7.

Demokratik Tutum ve Ailelerinin Aylık Gelir Durumuna İlişkin Kruskal Wallis H Testi Sonuçları

	Ailenin Aylık Geliri	N	Sıra Ortalamaları	χ^2	sd	p
Demokratik Tutum	Sabit geliri yok	99	350,77	22,42	6	,001
	500 TL-1450 TL	149	359,97			
	1451 TL- 2450 TL	204	346,34			
	2451 TL- 3450TL	135	356,99			
	3451TL- 4450 TL	50	305,00			
	4451 TL- 5450 TL	30	436,93			
	5451 TL- 10000 TL	27	207,31			

*Gelir sınırları belirlenirken 2017 yılı asgari ücret, açlık ve yoksulluk sınırları baz alınmıştır.

Tablo 7’de verilen analiz bulguları incelendiğinde en düşük sıra ortalamasının aylık 5451 TL - 10000 TL geliri olan ailelere ait olduğu, en yüksek sıra ortalamasının ise aylık 4451 TL - 5450 TL geliri olan ailelere ait olduğu görülmektedir. Analiz bulgularına göre demokratik tutum puanları gelir durumuna göre anlamlı şekilde farklılaşmaktadır ($p<.01$). Bu anlamlı farkın hangi gruplardan kaynaklandığının belirlenmesi amacıyla Mann Whitney U testi yapılmıştır. Analiz sonucunda “sabit geliri yok” / 4451 TL - 5450 TL, 500 TL -1450 TL / 4451 TL - 5450 TL, 1451 TL - 2450 TL / 4451 TL - 5450 TL, 2451 TL - 3450TL / 4451 TL - 5450 TL ($p<.05$), “sabit geliri yok” / 5451 TL - 10000 TL, 500 TL - 1450 TL / 5451 TL - 10000 TL, 1451 TL - 2450 TL / 4451 TL -5450 TL, 2451 TL - 3450TL / 5451 TL - 10000 TL, 3451 TL - 4450 TL / 4451 TL - 5450 TL, 4451 TL - 5450TL / 5451 TL - 10000 TL ($p<.01$) grupları arasında farkların anlamlı olduğu bulunmuştur.

3.1.6. Demokratik Tutum ile Yaşamını Geçirdiği Yer Arasındaki İlişkiye Dair Bulgular

Demokratik tutum puanlarının katılımcıların yaşamını geçirdiği yere ilişkin gruplarda anlamlı şekilde farklılaşıp farklılaşmadığı Kruskal Wallis H testi ile incelenmiştir. Analiz bulguları tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8.*Demokratik Tutum ve Yaşamını Nerede Geçirdiğine İlişkin Kruskal Wallis H Testi Sonuçları*

	Yaşamını Nerede Geçirdiği	N	Sıra Ortalamaları	χ^2	sd	p
Demokratik Tutum	Metropol	96	370,07	3,33	3	,343
	İl merkezi	243	355,26			
	İlçe merkezi	203	340,69			
	Belde ve Köy	152	327,52			

Tablo 8’de verilen bulgular incelendiğinde en düşük sıra ortalamasının yaşamını belde ve köyde geçiren üniversite öğrencilerine ait olduğu, en yüksek sıra ortalamasının ise yaşamını metropolde geçiren üniversite öğrencilerine ait olduğu görülmektedir. Analiz bulgularına göre demokratik tutum puanları üniversite öğrencilerinin yaşamını geçirdikleri yere göre anlamlı şekilde farklılaşmamaktadır ($p>,05$).

3.2. Toleransa İlişkin Bulgular

3.2.1. Tolerans Düzeyi ile Cinsiyet Arasındaki İlişkiye Dair Bulgular

Üniversite öğrencilerinin tolerans düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre anlamlı şekilde farklılaşp farklılaşmadığını incelemek amacıyla Mann Whitney U testi gerçekleştirilmiştir. Analiz bulguları tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9.*Tolerans Düzeyi ve Cinsiyete İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları*

	Cinsiyet	N	Sıra ortalamaları	U	Z	p
Tolerans	Erkek	231	375,00	46661,50	-2,66	,008
	Kadın	461	332,22			

Tablo 9’da verilen analiz bulguları incelendiğinde kadınların tolerans puanlarına ilişkin sıra ortalamalarının erkeklerinkinden daha düşük olduğu görülmektedir. Analiz bulguları toleransa ilişkin puanların cinsiyete göre anlamlı şekilde farklılaştığını göstermektedir ($p<,01$).

3.2.2. Tolerans ile Oturulan Evin Durumu Arasındaki İlişkiye Dair Bulgular

Tolerans puanlarının katılımcıların yaşadıkları evlerin durumuna ilişkin gruplarda anlamlı şekilde farklılaşp farklılaşmadığı Kruskal Wallis H testi ile incelenmiştir. Analiz bulguları tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10.*Tolerans ve Oturulan Evin Durumuna İlişkin Kruskal Wallis H Testi Sonuçları*

	Oturulan Evin Durumu	N	Sıra Ortalamaları	χ^2	sd	p
Tolerans	Apartman dairesi, kaloriferli	94	380,09	9,93	5	,077
	Apartman dairesi, kombili	213	321,27			
	Apartman dairesi, sobalı	69	333,87			
	Müstakil ev (dubleks ya da tripleks)	157	350,05			
	Müstakil ev (gecekondu)	122	374,68			
	Diğer	36	311,75			

Tablo 10’da verilen analiz bulguları incelendiğinde en düşük sıra ortalamasının oturduğu ev seçenekler arasında olmayan, diğer olarak belirten gruba ait olduğu, en yüksek sıra ortalamasının ise kaloriferli apartman dairesinde oturanlara ait olduğu görülmektedir. Analiz bulgularına göre tolerans puanları oturulan evin durumuna göre anlamlı şekilde farklılaşmamaktadır ($p>,05$).

3.2.3. Tolerans ile Sınıf Düzeyi Arasındaki İlişkiye Dair Bulgular

Tolerans puanlarının üniversite öğrencilerinin sınıf düzeylerine ilişkin gruplarda anlamlı şekilde farklılaşp farklılaşmadığı Kruskal Wallis H testi ile incelenmiştir. Analiz bulguları tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11.*Tolerans ve Sınıf Düzeyine İlişkin Kruskal Wallis H Testi Sonuçları*

	Sınıf Düzeyi	N	Sıra Ortalamaları	χ^2	sd	p
Tolerans	Birinci Sınıf	140	326,88	10,38	3	,016
	İkinci Sınıf	180	360,46			
	Üçüncü Sınıf	304	330,70			
	Dördüncü Sınıf	65	408,09			

Tablo 11’de verilen analiz bulguları incelendiğinde en düşük sıra ortalamasının birinci sınıfa giden katılımcılara ait olduğu, en yüksek sıra ortalamasının ise dördüncü sınıfa giden üniversite öğrencilerine ait olduğu görülmektedir. Analiz bulgularına göre katılımcıların tolerans puanları sınıf düzeylerine göre anlamlı şekilde farklılaşmaktadır ($p < ,05$). Bu anlamlı farkın hangi gruplardan kaynaklandığının ortaya konulması amacıyla Mann Whitney U testi yapılmıştır. Analiz bulguları birinci sınıf - dördüncü sınıf ve üçüncü sınıf - dördüncü sınıf grupları arasında farkların anlamlı olduğunu göstermiştir ($p < ,01$).

3.2.4. Tolerans ile Öğrenim Görülen Fakülte Arasındaki İlişkiye Dair Bulgular

Tolerans puanlarının üniversite öğrencilerinin öğrenim gördükleri fakültele ilişkin gruplarda anlamlı şekilde farklılaşp farklılaşmadığı Kruskal Wallis H testi ile incelenmiştir. Analiz bulguları tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12.

Tolerans ve Öğrenim Görülen Fakülteye İlişkin Kruskal Wallis H Testi Sonuçları

	Fakülte	N	Sıra Ortalamaları	χ^2	sd	p
Tolerans	Eğitim	79	359,61	10,66	6	,099
	Fen-Edebiyat	127	317,27			
	İktisadi ve İdari Bilimler	78	379,43			
	Mühendislik	74	301,80			
	Sağlık	147	359,70			
	Ziraat	64	373,47			
	İlahiyat	125	350,05			

Tablo 12’de verilen analiz bulguları incelendiğinde en düşük sıra ortalamasının mühendislik fakültesinde öğrenim gören katılımcılara ait olduğu, en yüksek sıra ortalamasının ise iktisadi ve idari bilimler fakültesinde öğrenim gören katılımcılara ait olduğu görülmektedir. Gerçekleştirilen analiz sonuçlarına göre tolerans puanları öğrenim görülen fakülteye göre anlamlı şekilde farklılaşmamaktadır ($p > ,05$).

3.2.5. Tolerans ile Ailenin Aylık Gelir Arasındaki İlişkiye Dair Bulgular

Tolerans puanlarının katılımcıların ailelerinin aylık gelir durumuna ilişkin gruplarda anlamlı şekilde farklılaşp farklılaşmadığı Kruskal Wallis H testi ile incelenmiştir. Analiz bulguları tablo 13’te verilmiştir.

Tablo 13.

Tolerans ve Ailelerinin Aylık Gelir Durumuna İlişkin Kruskal Wallis H Testi Sonuçları

	Ailenin Aylık Geliri	N	Sıra Ortalamaları	χ^2	sd	p
Tolerans	Sabit geliri yok	99	371,90	8,76	6	,188
	500 TL-1450 TL	149	336,18			
	1451 TL- 2450 TL	204	347,27			
	2451 TL- 3450TL	135	343,92			
	3451TL- 4450 TL	50	341,06			
	4451 TL- 5450 TL	30	284,52			
	5451 TL- 10000 TL	27	422,06			

*Gelir sınırları belirlenirken 2017 yılı asgari ücret, açlık ve yoksulluk sınırları baz alınmıştır.

Tablo 13’te verilen analiz bulguları incelendiğinde en düşük sıra ortalamasının 4451 TL - 5450 TL geliri olan ailelere ait olduğu, en yüksek sıra ortalamasının ise 5451 TL - 10000 TL geliri olan ailelere ait olduğu görülmektedir. Analiz bulgularına göre tolerans puanları ailenin aylık gelirine göre anlamlı şekilde farklılaşmamaktadır ($p > ,05$).

3.2.6. Tolerans ile Yaşamını Geçirdiği Yer Arasındaki İlişkiye Dair Bulgular

Tolerans puanlarının katılımcıların yaşamını nerede geçirdiğine ilişkin gruplarda anlamlı şekilde farklılaşp farklılaşmadığı Kruskal Wallis H testi ile incelenmiştir. Analiz bulguları tablo 14’te verilmiştir.

Tablo 14.

Tolerans ve Yaşamını Nerede Geçirdiği İlişkin Kruskal Wallis H Testi Sonuçları

	Yaşamını Nerede Geçirdiği	N	Sıra Ortalamaları	χ^2	sd	p
Tolerans	Metropol	96	327,17	4,17	3	,343
	İl merkezi	243	359,60			
	İlçe merkezi	203	330,25			
	Belde ve Köyde	151	361,85			

Tablo 14’te verilen bulgular incelendiğinde en düşük sıra ortalamasının yaşamını metropolde geçiren üniversite öğrencilerine ait olduğu, en yüksek sıra ortalamasının ise yaşamını belde ve köyde geçiren üniversite

öğrencilerine ait olduğu görülmektedir. Analiz bulgularına göre tolerans puanları yaşamını geçirdiği yere göre anlamlı şekilde farklılaşmamaktadır ($p>,05$).

3.3. Demokratik Tutum ile Tolerans İlişisine Dair Bulgular

Korelasyon analizi ile iki farklı değişken arasındaki ilişkinin yönü ve şiddeti hakkında bilgi edinilir. Eğer veriler parametrik olma şartlarını taşıyorsa Spearman Rho korelasyon analizi kullanılır (Eymen, 2007).

Demokratik tutum ve tolerans değişkenleri arasındaki ilişkilerin ortaya konulması amacıyla öncelikle değişkenlere ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri ile iki değişken arasındaki Spearman Rho korelasyon analizi değerleri incelenmiştir. Gerçekleştirilen analiz sonucunda anlamlılık düzeyinin ,05 değerinden büyük bulunmasıyla demokratik tutum ve tolerans değişkenlerinin anlamlı düzeyde ilişkili olduğu görülmüştür. Demokratik tutum ve tolerans düzeyleri arasında pozitif yönde ve düşük düzeyde ilişki bulunduğu anlaşılmaktadır. Değişkenlere ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri ile değişkenler arası korelasyon değerleri tablo 15'te verilmiştir.

Tablo 15.

Değişkenlere İlişkin Ortalama, Standart Sapma ve Korelasyon Değerleri

	Demokratik Tutum	Tolerans
Demokratik tutum	1	,23**
Ortalama	34,22	44,83
Standart sapma	5,11	6,58

** $p<.01$

Regresyon analizinin varsayımlarından doğrusallık ile artık hata terimlerinin normalliği için değişkenlere ilişkin histogram ve saçılma diyagramı matrisleri incelenmiş, doğrusallık ile artık hata terimlerinin normalliği açısından problem oluşturacak bir durum gözlenmiştir. Değişkenler arasında çoklu bağlantı problemi olup olmadığı ise öncelikle iki değişken arasındaki korelasyon değerlerinin incelenmesiyle değerlendirilmiştir. Kline (2011) iki değişken arasındaki ilişkinin ,85 ve üzeri olması durumunda çoklu bağlantı problemi olabileceğini belirtmektedir. tablo 15'te verilen korelasyon değerleri incelendiğinde değişkenler arasında çoklu bağlantı sorunu olduğu görülmektedir.

Demokratik tutum değişkeninin tolerans değişkenini yordama gücü basit doğrusal regresyon analizi ile incelenmiştir. Gerçekleştirilen basit doğrusal regresyon analizinde demokratik tutum bağımsız değişken olarak tanımlanırken, tolerans değişkeni ise bağımlı değişken olarak tanımlanarak modele dâhil edilmiştir. Analiz sonucunda demokratik tutumun toleransı yordadığı ($\beta=,23$; $p<,01$) ve toleransa ilişkin varyansın %7'sini açıkladığı görülmüştür [$F(1-692)= 51,60$, $p<,01$]. Analiz bulguları tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16.

Toleransın Yordanmasına İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları

Modeller	B	Standart Hata B	β	t	R	R ²	Standart Hata R	F
Model 1	Sabit	33,23	1,63					
	Demokratik Tutum	,34	,05	,26	7,18**	,26	,07	6,35
								51,60**

** $p<,01$

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Araştırma bulguları incelendiğinde erkeklerin demokratik tutum düzeylerinin kadınlardan daha düşük olduğu görülmektedir. Araştırmada demokratik tutum düzeyleri cinsiyete göre anlamlı şekilde farklılaşmaktadır. Karahan'ın (2006) yaptığı "Öğretmen Adaylarında Demokratik Tutum, Nevrotik Eğilimler ve Kendini Gerçekleştirme", Taçman'ın (2006) yaptığı "İlköğretim Sınıf Öğretmenlerinin Demokratik Tutumları" ve Gömleksiz'in (2011) yaptığı "Öğretmen Adaylarının Demokratik Tutumları" başlıklı araştırmada kadın öğrencilerin demokratik tutum ölçeği puan ortalamalarının, erkek öğrencilere göre yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ektem'in (2011) "Öğretmen Adaylarının Demokratik Tutumları" başlıklı araştırmasında ise demokratik tutum puan ortalamalarının cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Gilligan'ın ahlak geliştirme teorisinde kadın ile erkek arasında çarpıcı zıtlıklar olduğu ve bunların gelişmelerinin, ilk aşamalarda deneyim farklılıkları bağlamında anlaşılabilir olduğu savunulmaktadır. Gilligan'ın (1983) kültürel feminist ya da "farklı ses" teorisi kadınlar ve erkekler arasındaki farklılıklara odaklanır ve bu farklılığı memnuniyetle karşılar. Kadınların erkeklerden farklı hayat deneyimleri vardır ve bu farklılık onların farklı bir dille konuşmalarını sağlamaktadır. Kadınların sessizliklerinin öneminin anlaşılmasında kültürel ve ideolojik temsiller bu nedenle önemlidir (Özdemir, 2018; Özdemir, 2019). Onlara göre erkekler rekabete, bencilliğine ve agresifliğe vurgu yaparlarken, kadın dili ihtimam, bakım ve empatiye vurgu yapmaktadır.

Yaptığımız bu araştırma ve daha önce yapılan araştırmalar gösteriyor ki kadın öğrencilerin demokratik tutumlarının erkek öğrencilere göre yüksek olduğunu, dolayısıyla cinsiyetin demokratik tutum sergilemede belirleyici bir unsur olduğunu söyleyebiliriz.

Demokratik tutum oturlan evin durumuna göre anlamlı şekilde farklılaşmaktadır. Oturlan evin özelliklerine ve kimlerin o evde yaşadığına bağlı olarak demokratik tutumun farklılaşmasına ulaşılmıştır. Orta ve alt grupların yaşayabileceği evlerde yaşayanlar ya da getto olarak yapılmış konutlarda yaşayanlarda demokratik tutumun diğer konut tiplerinde yaşayanlara yani sosyoekonomik olarak orta üst ya da üst sınıfların yaşayabileceği evlerde oturanlara göre daha düşük olduğu görülmektedir. Oturlan evin özelliklerinin bireylerin sosyoekonomik özellikleriyle doğrudan ilişkili olduğunu varsayarsak, insanlar yoksullaştıkça yaşam koşullarının daha kötü olduğu evlerde oturmak zorunda kalmaktadırlar. Evin özelliklerinin (oda sayısı, yaşayan birey sayısı, ısınma...) kötüleşmesiyle evde oturan bireylerin birbirine ve dış dünyalarına karşı olumsuz tavır sergilemekte olduklarını, dolayısıyla demokratik tutumlarının zayıflamakta olduğunu söyleyebiliriz. Tam tersi bir durumda ise, oturlan evin özelliklerinin iyi olmasının, bireylerin sosyoekonomik düzeylerinin de iyi olduğu anlamına geldiğini varsayarsak, söz konusu durumun, bireylerin demokratik tutumlarını güçlendirdiğini, yani demokratik tutumu olumlu etkilediğini ortaya koyabiliriz. Dolayısıyla sosyoekonomik koşullara göre oturlan evin özelliklerinin demokratik tutumu etkileyen belirleyici bir etken olduğunu söylememiz çok da abartı olmayacaktır.

Üniversite eğitiminin demokratik tutum ile ilişkili olduğu görülmektedir. Araştırmada birinci sınıfa devam eden üniversite öğrencilerinin demokratik tutumlarının üçüncü ve dördüncü sınıfa devam eden üniversite öğrencilerine göre daha düşük olduğu ortaya konulmuştur. Yani üniversitede alınan eğitim artıkça demokratik tutumun da olumlu olarak arttığını söyleyebiliriz. Benzer şekilde Karahan'ın (2006) yaptığı "Öğretmen Adaylarında Demokratik Tutum, Nevrotik Eğilimler ve Kendini Gerçekleştirme" başlıklı araştırmada dördüncü sınıfa devam eden öğrencilerin Demokratik Tutum Ölçeği puan ortalamalarının, birinci sınıfa devam eden öğrencilere göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Karahan'ın yaptığı araştırma bulguları ile bu araştırmanın bulguları gösteriyor ki üniversiteye başlayan öğrencilerin sahip oldukları demokratik tutum, üniversitede geçirdiği yıllara göre artmaktadır. Dolayısıyla birey ne kadar uzun süre üniversite eğitimi alır ise sahip olduğu demokratik tutum da o derece olumlu etkilenmektedir. Yani üniversitede alınan eğitim, demokratik tutumu, her sınıf kademesinde artarak olumlu yönde geliştirmektedir.

Araştırmada Ziraat Fakültesi'nde öğrenim gören üniversite öğrencilerinin demokratik tutumlarının en düşük, Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören üniversite öğrencilerinin ise en yüksek düzeyde demokratik tutuma sahip oldukları görülmektedir. Bulgular, demokratik tutumun öğrenim görülen fakülteye göre anlamlı bir şekilde değiştiğini göstermektedir. Dolayısıyla bu durum, içeriği teknik ya da fen bilimlerinden oluşan fakültelerde öğrenim gören öğrencilerin, içeriği sosyal ve beşeri bilimlerden oluşan fakültelerde öğrenim gören öğrencilere göre daha düşük bir demokratik tutum oluşturdukları şeklinde yorumlanabilir.

Gelir düzeyine göre bakıldığında orta sınıf sayılabilecek ya da orta sınıf olan ailelerin en yüksek düzeyde demokratik tutum gösterdikleri, ancak gelir düzeyi ortanın altında olan ailelerin daha düşük demokratik tutum sergiledikleri, gelir düzeyi ortanın üstünde olan ailelerin ise en düşük düzeyde demokratik tutum sergiledikleri görülmektedir. Bu durum Gömleksiz'in (2011) yaptığı araştırmanın sonuçları ile farklılık göstermektedir. Gömleksiz'in (2011) söz konusu araştırmasında, aileleri orta ve alt gelir düzeyinde olan öğretmen adaylarının demokratik tutum puanları, üst gelir düzeyindeki öğretmen adaylarının demokratik tutum puanlarından daha yüksek çıkmaktadır. İki araştırmanın sonuçlarını birlikte tartıştığımızda, gelir düzeyinin yüksek olmasının demokratik tutumların da yüksek olmasını gerektirmeyeceği söylenebilir. Bireyin toplumsal yaşam içerisinde, insan haklarına duyarlılık göstermesi doğrudan kendisinin veya ailesinin gelir düzeyinin düşüklüğü ya da yüksekliği ile ilişkilendirilmeyebilir. Hatta bireyin sahip olduğu imkânların azlığının, paylaşma duygusunu ve insan haklarına saygıyı arttırmaya katkıda bulunduğu bile öne sürülebilir.

Araştırmada yaşamını köyde ve beldede geçiren üniversite öğrencilerinin demokratik tutumlarının en düşük olduğu, yaşamını metropolde geçiren üniversite öğrencilerinin demokratik tutumlarının en yüksek olduğu görülmektedir. Ancak araştırma bulgularından da anlaşılacağı gibi bu iki durum arasında anlamlı bir farklılığın bulunmadığı, yani katılımcının yaşamını geçirdiği yer ile demokratik tutum arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı söylenebilir. Her ne kadar araştırmada öğrencilerin yaşamını geçirdiği yer (köy, belde, şehir, metropol) ile demokratik tutum arasında manidar bir fark gözlenirse de, yaşamını küçük yerleşim yerinde geçirenlerin demokratik tutumlarının düşük olduğu görülmektedir. Küçük yerleşim yerlerinde yaşayan bireyler kendilerinin sahip olduğu özelliklere (dil, din, ırk, mezhep) benzer özellikteki bireylerle yaşadığı için farklı özelliklere sahip bireylerle karşılaşma ihtimali oldukça azalmaktadır. Bu durumun, demokratik tutum üzerinde olumsuz bir etki oluşturabileceği ve demokratik tutumu zayıflatabileceği söylenebilir. Metropolde yaşayan bireylerin demokratik tutumunun diğerlerine göre daha yüksek çıkması ise, metropolde her türlü çeşitliliğin bulunması ve her an o çeşitlilikle karşılaşılıyor olunması ile açıklanabilir. Bireyler metropolde kendilerinin sahip olduğu özelliklerden farklı özelliklere sahip bireylerle sürekli karşılaştığı için demokratik tutumlarının olumlu etkilendiğini söylenebilir.

Tolerans ile ilgili araştırma bulguları incelendiğinde erkeklerin tolerans düzeylerinin kadınlardan daha yüksek olduğu görülmektedir. Araştırmada tolerans düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı şekilde farklılaştığı görülmektedir. Oysa ilgili alanyazında kadınların kültürler arası tolerans düzeylerinin erkeklerin kültürler arası tolerans düzeylerine oranla anlamlı düzeyde daha yüksek bulunduğu (Agafonow, 2007) görülmektedir. Demir (2016) öğretmenler üzerinde yaptığı araştırmasında öğretmenlerin cinsiyetleri ile tolerans düzeyleri arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Görüldüğü gibi yurt içi ve yurt dışında yapılan araştırmalarda cinsiyet ile tolerans arasındaki ilişkinin farklı çıkmasının, sosyokültürel etkiler ve psiko-sosyal yaşantılar sonucu sonradan kazanılan cinsiyet rolleri özelliklerinden kaynaklanabileceği söylenebilir.

Araştırmada oturduğu ev seçenekler arasında olmayan, diğer olarak belirten grubun tolerans düzeylerinin en düşük olduğu, kaloriferli apartman dairesinde oturan katılımcıların ise tolerans düzeylerinin en yüksek olduğu görülmektedir. Ancak araştırma bulgularından da anlaşılacağı gibi bu iki durum arasında anlamlı bir farklılığın bulunmadığı yani oturduğu ev seçeneği ile tolerans düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı söylenebilir. Her ne kadar oturlan ev ile tolerans arasında anlamlı bir ilişki çıkmamış olsa da oturlan evin özellikleri ile gelir düzeyi arasında bir ilişki kurarsak bu araştırmada küçük de olsa ortaya çıkan farklılık ile ilgili alanyazındaki sonuçlar benzeşmektedir. Çünkü ilgili alanyazında da alt kültürel bölgelerde yaşayan insanların tolerans düzeyinin üst kültürel bölgelerde yaşayan insanların kültürler arası tolerans düzeyine göre daha düşük bulunduğu (Moore vd., 2006) görülmektedir. Bütün bunları baz alırsak oturlan evin, dolayısıyla gelir düzeyinin (sosyoekonomik sınıf) tolerans üzerinde az da olsa belirleyici bir özelliğe sahip olduğu söylenebilir.

Araştırmada üniversite eğitiminin tolerans düzeyleri üzerinde olumlu bir etkisinin olduğuna ulaşılmıştır. Araştırmada birinci sınıfa devam eden üniversite öğrencilerinin diğer sınıflara göre tolerans düzeylerinin en düşük olduğu, dördüncü sınıfa devam eden üniversite öğrencilerinin tolerans düzeylerinin en yüksek olduğu görülmektedir. Benzer şekilde Moore vd. (2006) yaptığı araştırmada da bireylerin eğitim düzeyinin yükselmesi ile tolerans düzeylerinin de yükseldiği ortaya çıkmıştır. Bu durum Perry'ye ait Yetişkin Bilişsel Gelişimi, Temel İkilemcilik (dualizm) ile ilişkilendirilebilir. Yurt içi ve yurt dışında yapılan araştırmalarda da görüldüğü gibi sınıf düzeyi ile tolerans arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu ortaya çıkmaktadır. Yani üniversitede alınan eğitim arttıkça tolerans düzeyinin de arttığı söylenebilir.

Araştırmada Mühendislik Fakültesi'nde öğrenim gören katılımcıların tolerans düzeylerinin en düşük olduğu, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nde öğrenim gören katılımcıların ise tolerans düzeylerinin en yüksek olduğu görülmektedir. Ancak araştırma bulgularından da anlaşılacağı gibi bu iki durum arasında anlamlı bir farklılığın bulunmadığı yani öğrenim görülen fakülte ile tolerans düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı söylenebilir. Küçük de olsa aralarında ki farkı ele aldığımızda Agafonow'un (2007) yaptığı araştırmada da kamu yönetimi, iktisat ve işletme bölümlerinde öğrenim gören bireylerin kültürlerarası tolerans düzeylerinin anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulunmuştur. Agafonow bu durumu "insan ilişkileri, adalet, yönetsel görevler ile ilgili eğitim içeriğiyle yetiştirilmelerinin etkili olabileceği" şeklinde açıklamaktadır. Bakioğlu ve Şahin (2013) ise yaptığı araştırmada öğrencilerin tolerans düzeyi ile öğrenim gördükleri fakülte arasında manidar bir farklılık bulmuştur. Tolerans düzeyi ile öğrenim görülen fakülte arasındaki ilişki ele alındığında öğrenim görülen fakültenin tolerans üzerinde az ya da çok, ama muhakkak bir etkiye sahip olduğu söylenebilir. Bu araştırmada İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nde öğrenim gören öğrencilerin tolerans düzeylerinin diğerlerine göre az da olsa yüksek olması ilgili alanyazındaki bulgularla benzeşmektedir. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi'nde derslerin içerikleri insan ilişkileri, adalet, hak, hukuk, yönetim vb. konuları içermektedir. Bu içeriklerin tolerans düzeyi üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu ifade edilebilir. Benzer şekilde Witenberg (2007) de yaptığı araştırmada adalet, empati ve özgürlüğün kültürler arası toleransı anlamlı düzeyde desteklediğini ve etkilediğini bulmuştur.

Araştırmada 4451 TL - 5450 TL geliri olan ailelerin tolerans düzeylerinin en düşük olduğu, 5451 TL - 10000 TL geliri olan ailelerin ise tolerans düzeylerinin en yüksek olduğu görülmektedir. Ancak araştırma bulgularından da anlaşılacağı gibi bu iki durum arasında anlamlı bir farklılığın bulunmadığı yani gelir düzeyi ile tolerans düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı söylenebilir. Benzer şekilde Bakioğlu ve Şahin (2013) üniversite öğrencilerinin tolerans düzeyi ile gelir düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Bu araştırmanın bulguları ile bizim yaptığımız araştırmanın bulgularının benzerlik gösterdiği ve araştırmanın bizim çalışmamızı desteklediği görülmektedir. Gelir düzeyi ile tolerans arasında az da olsa bir ilişkinin bulunduğunu söylemek mümkündür. Araştırmada da görüleceği gibi yoksulluk sınırının içerisinde bir gelire sahip ailelerin ve çocukların tolerans düzeylerinin düşük, yoksulluk sınırının üzerinde bir gelire sahip ailelerin ve çocukların tolerans düzeylerinin diğerlerine göre -küçük de olsa- yüksek olması gelirin toleransı az da olsa etkilediğini göstermektedir.

Araştırmada yaşamını metropolde geçiren üniversite öğrencilerinin tolerans düzeylerinin en düşük olduğu, belde ve köyde geçiren üniversite öğrencilerinin ise tolerans düzeylerinin en yüksek olduğu görülmektedir. Ancak araştırma bulgularından da anlaşılacağı gibi bu iki durum arasında anlamlı bir farklılığın bulunmadığı yani

yaşamını geçirdiği yer ile tolerans düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı söylenebilir. Öğrencilerin yaşamını geçirdiği yer (köy, belde, şehir, metropol) ile tolerans düzeyleri arasında manidar bir ilişki gözlenmesi de, yaşamını metropolde geçirenlerin tolerans düzeylerinin daha düşük olduğu, yaşamlarını küçük yerleşim yerinde geçirenlerin tolerans düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum demokratik tutumda tam tersi olarak görülmektedir. Dolayısıyla metropolde yaşamak demokratik tutumu az da olsa arttırırken tolerans düzeyini ise aynı şekilde az da olsa azaltmaktadır. Yani yaşanılan yerin demokratik tutumu yükseltirken ya da azaltırken paralel olarak tolerans düzeyini de ters orantılı olarak azaltıp arttırdığını söylemek mümkündür.

Bu araştırmanın sonuçları ışığında öneriler aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- 1- Bu araştırma sadece Orta Karadeniz'de bir il ile sınırlı kalmıştır, ancak başka bir araştırmacının / araştırmacıların bölgeler düzeyinde ya da ülke düzeyinde benzer bir araştırma yaparak bu konuda daha nitelikli sonuçlara ulaşması önerilebilir.
- 2- Bu araştırma sadece üniversite öğrencileri ile sınırlı kalmıştır, ancak başka bir araştırmacının, farklı yaş gruplarıyla benzer bir araştırma yaparak bu konuda daha farklı sonuçlara ulaşması önerilebilir.
- 3- Bu araştırma demokratik tutum ile tolerans arasındaki ilişkiye odaklanmıştır. Başka araştırmalarda demokratik tutum ile başka değişkenlerin veya tolerans ile başka değişkenlerin ayrı ayrı karşılaştırılması konu ile ilgili daha farklı sonuçları ortaya çıkarabileceğinden bu tür araştırmaların da yapılması önemli olacaktır.
- 4- Tüm eğitim kademelerinde demokratik tutum ve toleransa yönelik ders içerikleri artırılabilir, güncellenebilir. Ders içeriklerinde olmayan kademelerde ders olarak eklenebilir. Bu ders alınırca dolayısıyla alanda çok kültürlü psikolojik danışma yapılabilir. Türkiye birçok kültürü bünyesinde barındırmaktadır. Rehber öğretmenler olarak çok kültürlü psikolojik danışma yapabilecek olgunluğa erişmemiz gerekmektedir.
- 5- Okullarda, üniversitelerde öğrenim görmekte olan öğrencilere yönelik demokratik tutum ve tolerans düzeyini belirleme çalışmaları yapılabilir. Demokratik tutum ve tolerans düzeyini arttırmak için eğitim programı hazırlanabilir. Bu araştırmalar birini etkilerken diğerini etkileyerek güçlendirecektir.

KAYNAKÇA

- Agafonow, A. (2007). *Examining attitudes of russian educators toward political, social, and moral diversity* [Unpublished doctoral dissertation]. University at Albany.
- Ağakay, M. A. (1959). *Türkçe sözlük*. T.D.K. Yayınları.
- Akpınar, B. & Turan M. (2004, Mayıs 20-21). *Avrupa Birliğine uyum sürecinde ilköğretim öğretmenlerinin demokrasi ve demokrasi eğitime bakışı* [Sözlü bildiri]. Uluslararası Demokrasi Eğitimi Sempozyumu, 18 Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Altunsu, Ö. & Aksan G. (2019). Üniversite öğrencilerinin tolerans düzeylerinin farklı değişkenlerle ilişkisi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2019(41), 302-316
- Arslan, Z. (2001). İfade özgürlüğünün sınırlarını yeniden düşünmek. *Liberal Düşünce Dergisi*, 6(24), 14-22.
- Bakioğlu, F. & Şahin, R. (2013). Kültürlerarası tolerans ile ahlaki olgunluk arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(29), 108-116.
- Balcı, A. (2001). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntem, teknik ve ilkeler*. Pegem Yayıncılık.
- Batuhan, H. (1959). *Batıda tolerans fikrinin gelişmesi*. Anıl Yayınevi.
- Batuhan, H. (2007). *Semiyotik, fanatizm ve tolerans*. Nobel Yayınları.
- Bilgen, N. H. (1994). *Çağdaş ve demokratik eğitim*. Millî Eğitim Basımevi.
- Büyükkaragöz, S. (1995). *Yükseköğretim programları ve demokratik tutumlar*. Demokrasi Vakfı Yayınları.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (10. baskı). Pegem Akademi Yayınları.
- Cafıoğlu, Z. (1997). *Eğitim ve demokratik kimlik*. Yeni Türkiye Yayınları.
- Cohen, L., & Manion, L. (2007). *Research methods in education*. Routledge Falmer.
- Demir, S. B. & Köçer, M. (2005, Mayıs 26-28). *Sosyal bilgiler dersi duyuşsal amaçların gerçekleştirme düzeyinin bazı değişkenler açısından incelenmesi* [Sözlü bildiri]. 2. Sosyal Bilimler Eğitimi Kongresi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van.
- Demir, Y. & Kutlu, M. (2016). Üniversite öğrencilerinde sosyal etkileşim kaygısı ile mutluluk arasındaki ilişki: Yalnızlığın aracı rolü. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(1), 195-210.
- Demirtaş, H. (2004, Temmuz 6-9). *Demokratik sınıf yönetimi ve üniversite öğrencilerinin öğretim elemanlarının sınıf yönetimi tutum ve davranışlarına ilişkin görüşleri* [Sözlü bildiri]. 13. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Devellioğlu, F. (1999). *Osmanlıca-Türkçe ansiklopedik lügat*. Aydın Kitabevi.
- Duman, T. (1990). *Türkiye'de orta öğretimde öğretmen yetiştirme*. MEB Yayınları.
- Duman, T. & Koç, G. (2004, Temmuz 6-9). *Eğitim fakültesi öğrencilerinin öğretim elemanlarının demokratik tutum ve davranışlarına ilişkin görüşleri* [Sözlü bildiri]. 13. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Ektem S. & Sünbül A. (2011). Öğretmen adaylarının demokratik tutumları üzerine bir araştırma. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(2), 159-168.
- Erçelebi, H. (1977). Demokrasi ve insan hakları dersinin amaçları ne olmalıdır. *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, 51, 12-15.
- Ersanlı, E. & Dicle, A. N. (2011, Mayıs 27-29). *Üniversite öğretim elemanı yetiştirme programında tolerans eğitiminin yeri ve önemi*. Uluslararası Yükseköğretim Kongresi: Yeni Yönelişler ve Sorunlar, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Ersanlı, E. (2014). The validity and reliability study of tolerance scale. *Journal of Basic and Applied Scientific Research*, 4(1), 85-89.
- Forst, R. (2004). The limits of toleration. *Constellations*, 11(3), 312-325.
- Gilligan, C. (2017). *Kadının farklı sesi: Psikolojik kuram ve kadının gelişimi*. (D. Dinçer, F. Arısan & M. Elma, Çev.). Pinhan Yayınları.
- Gömlüksiz M. & Çetintaş S. (2011). Öğretmen adaylarının demokratik tutumları. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(2), 1-14.
- Gözütok, D.(1995). *Öğretmenlerin demokratik tutumları*. TDV Yayını.
- Harrison, S. (2003). *Mutlu çocuk* (M. Sağlam Çev.). Dharma Yayınları.
- Karahan, T. F., Sardoğan, M. E., Özkamalı, E. & Dicle, A. N. (2006). Öğretmen adaylarında demokratik tutum, nevrotik eğilimler ve kendini gerçekleştirme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(3), 149-158.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemi: kavramlar, ilkeler, teknikler*. Nobel Yayıncılık.
- Kaya, A., Balay, R. & Göçen, A. (2012). Öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin bilme, uygulama ve eğitim ihtiyacı düzeyleri. *International Journal of Human Sciences*, 9(2), 1229-1259.
- Kılıççı, Y. (1992). *Okulda ruh sağlığı*. Şafak Matbaa.
- Kızıltan, G. (1984). *Üniversite öğrencilerinin kişisel ve sosyal uyum düzeylerini etkileyen etmenler* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Hacettepe Üniversitesi.

- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. The Guilford Press
- Kumral, N. (2010). *Kalkınma ajansları ve yaratıcılık*. Ekin Yayınevi.
- Kuzgun, Y. (2000). *Sınıfta demokrasi* (A. Şimşek Ed.). Eğitim Sen Yayınları.
- Ledbetter, E., & Lentz, T. F. (1949). Teacher opinionaire on democracy. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 44(3), 157-174.
- Lindsay, A. D. (1973). *Demokrasinin esasları* (K. Diriöz, Çev.). Millî Eğitim Basımevi.
- MEB. (2004). *Demokrasi eğitimi ve okul meclisleri yönergesi*. TTKB Yayınları.
- MEB. (2006). *Millî eğitim şuraları*. TTKB Yayınları.
- Moore, Laura M., & Ovadia, S. (2006). Accounting for spatial variation in tolerance. *The Effects of Education and Religion, Social Forces*, 4(84), 2205-2222.
- Oğuşgil, A. (2008). İnsan hakları eğitiminde rol oynayan ana unsurlar. *Anadolu BİL Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 3(12), 1-14.
- Ortaylı, İ. (1999). *Osmanlı devletinde laiklik hareketleri üzerine*. Ayışığı Kitapları.
- Özdemir, B. G. (2018). Şimdiki zaman: Kadın karakterlerin film mekânlarındaki temsilinin feminist film eleştirisi çerçevesinde incelenmesi. *Sinecine: Sinema Araştırmaları Dergisi*, 9(2), 131-164.
- Özdemir, B. G. (2019). Feminizmin tarihsel gelişimi ile feminist anlatıbilim arasında bağ kurmak. *Eğitim ve Sosyal Bilimlerde Yeni Araştırmalar* (B. Okur, G. B. Dayanç Kıyat & E. Ateşok, Ed.). Berikan Yayınları.
- Taçman, M. (2006). İlköğretim sınıf öğretmenlerinin demokratik tutumları. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 1(1), 60-46.
- Tüfekçi, N. & Okutan, M. (2006). *İlköğretim okullarında karşılaşılan olumsuz öğrenci davranışlarına karşı sınıf öğretmenlerinin kullandıkları sözlü ve sözsüz ipuçları* [Dönem projesi]. Karadeniz Teknik Üniversitesi.
- Türk Dil Kurumu (2016). *Türkçe sözlük*. Türk Tarih Kurumu Yayınları.
- Witenberg, R. T. (2007). The moral dimension of children's and adolescents conceptualisation of tolerance to human diversity. *Journal of Moral Education*, 36(3), 433-451.
- Yanıklar, C. & Elyıldırım, U. (2004). Demokrasi eğitimi ve pratik uygulamalar. *Çoluk Çocuk Dergisi*, 44(8), 27-29.
- Yükseköğretim Kanunu. (1981, 6 Kasım). *Resmi gazete* (Sayı: 2547). <http://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/17506.pdf>

EXTENDED ABSTRACT

1. Introduction

Democratic attitudes appear to affect individuals' personality traits and child-rearing styles. It has been observed that the self-acceptance levels of university students who grow up in a democratic environment are significantly higher than those without a democratic environment. (Kılıççı, 1981). A democratic attitude requires being sensitive to the needs of the child, giving unconditional love and respect and helping the child to take some decisions and paying attention to the ideas of the child (Kılıççı, 1992). However, tolerance is an important concept to mention about democratic attitudes and behaviors. Because the lack of awareness of democracy in people adversely affects tolerance and weakens it. As a result, negativeness can result in violence if it is not tolerated.

2. Method

This research, which examines the relationship between democratic attitudes and tolerance, is a quantitative study of relational survey. The relational survey model is a model commonly used in this field. The relational survey model is defined as a research model that aims to determine the degree of interchange between two or more variables (Karasar, 2009). It is a research group consisting of students from various faculties in a city of Middle Black Sea. Research participants were selected by appropriate sampling method. The appropriate sampling provides the opportunity to use the data obtained from the researcher in terms of data collection or to collect data from the participants that are available to the researcher (Balcı, 2001). A Personal Information Form was created by the researcher in order to obtain demographic information of the working group. In the form of information, faculty, class levels, department, age, gender, social security, income status, place of residence, political opinion were obtained.

At the same time, Democratic Attitude Scale and Tolerance Scale were used. The scale of democratic attitudes was first developed by Ledbetter and Lentz (1949) named as the Laboratory Teacher Opinionaire on Democracy within the Attitude Research Laboratory. The Democratic Attitude Scale was adapted to Turkish by Gözütok (1995). Tolerance Scale was developed by Ersanlı (2014). After the application of the data collection tools used in the study, the scales were evaluated and the scales having the same problem were marked more than once and they were not included in the evaluation. SPSS 21.0 program was used for the statistical analysis of the data.

3. Findings, Discussion and Results

When the findings of the research are examined, it is seen that the democratic attitude levels of men are lower than women. In the study, the level of democratic attitudes is differed significantly by gender. Gömleksiz's (2011), Karahan's (2006) and Taçman (2006) found that female students' democratic attitude scale scores were higher than the male students. Gilligan's theory of moral development argues that there are striking contrasts between men and women and that these can be understood in the context of differences in experience at the early stages of their development. Gilligan's (1983) cultural feminist or different voice theory focuses on differences between women and men and welcomes this difference. Women have different life experiences than men and this difference allows them to speak in a different language. According to them, while men emphasize on competition, selfishness and aggressiveness, female language emphasizes on care, regarding and empathy. Our research and previous researches show that female students' democratic attitudes are higher than male students and thus gender is a determinant factor in exhibiting a democratic attitude.

The democratic attitude differs significantly according to the condition of the home. It has been reached that the democratic attitude changes depending on the characteristics of the house and who lives in the house. Assuming that the characteristics of the living house are directly related to the socio-economic characteristics of individuals, people are forced to live in houses where poorer living conditions prevail when people get poorer. The deterioration of the characteristics of the house weakens the democratic attitudes that house members have. Assuming that the characteristics of the living house are good and that the socio-economic levels of the individuals are good, we can prove that this situation strengthens the democratic attitudes of individuals, and that it affects the democratic attitude positively. Therefore, we can say that the characteristics of the house, which is based on socio-economic conditions, are the determinant factor affecting democratic attitude.

It is seen that university education is related to democratic attitude. In the research, it was revealed that university students attending to first grade had lower democratic attitudes than university students attending third and fourth grade. In other words, we can say that as a result of the education received at university, the democratic attitude increases positively. Similarly, in the study of Karahan (2006), it was concluded that the mean scores of the students attending the fourth grade were higher than those attending the first grade.

Therefore, the longer a person gets university education, the more positively the democratic attitude gets affected.

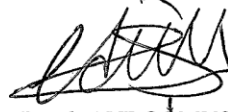
It is observed that university students studying at the Faculty of Education have the highest level of democratic attitude while the students in the Faculty of Agriculture have the lowest. According to the findings, the democratic attitude has changed significantly according to the department. When the research findings related to tolerance are examined, it is seen that the tolerance levels of males are higher than females. In the research, it is seen that the tolerance levels differ significantly according to gender. However, in the relevant literature, intercultural tolerance levels of women are found to be significantly higher than the intercultural tolerance levels of men (Agafonow, 2007). In his research on teachers, Demir (2016) concluded that there is no significant difference between teachers' gender and tolerance levels. It can be said that the relationship between gender and tolerance in the researches conducted in the country and abroad may be different due to the socio-cultural influences and the gender roles acquired later as a result of psycho-social experiences.

In the study, it was found that university education had a positive effect on tolerance levels. In the study, it is seen that the tolerance levels of university students attending the first grade are the lowest and the students who are in the fourth grade are the highest. Similarly, Moore et al. (2006) found that the level of tolerance increased with the increase in the level of education of individuals. This can be associated with Perry's Adult Cognitive Development, Basic Dilemma (dualism). As it is seen, in domestic and international studies, there is a significant relationship between class level and tolerance. In other words, it can be said that the tolerance levels increase as the education received at the university increase.

In the study, it is seen that the tolerance levels of the participants studying in the Faculty of Engineering are the lowest and the participants who are studying in the Faculty of Economics and Administrative Sciences have the highest tolerance levels. However, as it can be seen from the research findings, it can be said that there is no significant difference between these two conditions, meaning that there is no significant relationship between the faculty and the level of tolerance. Agafonow (2007) found that the level of intercultural tolerance among individuals who study in public administration, economics and business administration is significantly higher when we slightly consider the difference between them. Agafonow explains this as an affect of educational content of human relations, justice, administrative tasks. Bakioğlu and Şahin (2013) found a significant relationship between the level of tolerance and the faculty they study.

ETİK BEYANNAME

Bu çalışmanın araştırma ve yazım sürecinde araştırmacılar tarafından bilimsel ve etik kurallara uyulduğunu, farklı eserlerden yararlanılması durumunda atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, araştırmanın tamamının veya bir kısmının farklı bir akademik yayın platformuna yayımlanmak üzere gönderilmediğini, belirtilen konularda araştırmanın yazarlarının bilgi sahibi olduğunu ve gerekli kurallara uyulduğunu beyan ederim. 25/08/2020



Burak AYDOĞMUŞ

Uzman Psikolojik Danışman

Araştırmanın Sorumlu Yazarı

Makalenin Türü / Article Type : Araştırma Makalesi / Research Article
Geliş Tarihi / Date Received : 18.06.2018
Kabul Tarihi / Date Accepted : 30.06.2020
Yayın Tarihi / Date Published : 15.09.2020



[doi https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2020.-434390](https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2020.-434390)

ETKİLEŞİMLİ TAHTA KULLANIMINA İLİŞKİN LİSE ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ: ANADOLU LİSESİ ÖRNEĞİ

Ümit DEMİR¹, Didem DEMİR²

ÖZ

Bu araştırma, FATİH Projesi kapsamında ortaöğretim düzeyindeki okullarda kullanılmaya başlanan etkileşimli tahtalar ile ilgili olarak öğretim sürecinde kullanım düzeylerini ve bunun öğretim sürecine etkisini öğrencilerin bakış açısı ile ortaya çıkarmaktır. Veriler, Çanakkale ili merkezinde bulunan bir Anadolu Lisesi'nde öğrenimlerine devam etmekte olan 400 öğrenciden ölçek verileri toplanarak analiz edilmiş ve elde edilen bulgular kullanılabilirlik kavramının temel bileşenleri olan etkililik, verimlilik ve memnuniyet kavramları esas alınarak yorumlanmıştır. Araştırma kapsamında araştırmacı tarafından Etkileşimli Tahta Kullanımına dair öğrenci görüşlerini belirlemeye yönelik bir anket geliştirilmiş ve anketin α güvenilirlik katsayısı 0,90 olarak hesaplanmıştır. Araştırma sonucunda öğrenciler etkileşimli tahta kullanımında son derece istekli olduklarını, etkileşimli tahta kullanılan derslere yönelik motivasyonlarının arttığını ve dersleri çok daha kolay öğrenmelerine olanak sağladığını belirtmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: FATİH projesi, etkileşimli tahta, motivasyon

INVESTIGATION OF HIGH SCHOOL STUDENTS' VIEWS ON THE USE OF INTERACTIVE WHITEBOARDS: ANATOLIAN HIGH SCHOOL CASE STUDY

ABSTRACT

The aim of this research is to find out the usage levels in the teaching process and its effect on the teaching process for the students about the interactive whiteboards that have started to be used in secondary education level schools within the scope of the FATİH Project. The data were collected from 400 students who were attending an Anatolian High School in Çanakkale city center, and the findings were interpreted based on the concepts of efficiency, efficiency, and satisfaction, which are the main components of the usability concept. Within the scope of the research, a questionnaire was developed by the researcher to determine student opinions on the usage of interactive whiteboards, and the α reliability coefficient of the questionnaire was calculated as 0.90. As a result of the research, the students stated that they were willing to use interactive whiteboards. Using interactive whiteboards in the course increased their motivation for these courses and made it easier to learn the subjects.

Keywords: FATİH Project, interactive whiteboard, motivation

¹ Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale Teknik Bilimler MYO, umitdemir@comu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-4899-4895>

² Çanakkale İl Millî Eğitim Müdürlüğü, Işıklar Muharrem Yılmaz Ortaokulu, e-didemdemironay@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-9824-7260>

1.GİRİŞ

Bilim ve teknoloji alanında yaşanan hızlı gelişmeler toplumun diğer alanlarında olduğu gibi eğitim alanında da önemli değişikliklere yol açmaktadır (Adıgüzel, 2010). Özellikle son yıllarda etkileşimli tahtaların eğitim sisteminde kullanımının yaygınlaştırılması amacıyla yürütülen FATİH Projesi, eğitim alanında yaşanan önemli gelişmelerden birisidir.

Eğitimde FATİH Projesi, eğitim ve öğretimde fırsat eşitliğini sağlamak ve okullarımızdaki teknolojiyi iyileştirmek amacıyla Bilişim Teknolojileri araçlarının öğrenme-öğretme sürecinde daha fazla duyu organına hitap edilecek şekilde, derslerde etkin kullanımı için; okulöncesi, ilköğretim ile ortaöğretim düzeyindeki tüm okullarımızın 570.000 dersliğine LCD Panel Etkileşimli Tahta ve internet ağ altyapısı sağlanacaktır. Aynı zamanda her öğretmenimize ve her öğrencimize tablet bilgisayar verilecektir. Dersliklere kurulan BT donanımının öğrenme-öğretme sürecinde etkin kullanımını sağlamak amacıyla öğretmenlere hizmetçi eğitimler verilecektir. Bu süreçte öğretim programları BT destekli öğretime uyumlu hale getirilerek eğitsel e-çerik oluşturulacaktır. Bu kapsamda Eğitimde FATİH projesi beş ana bileşenden oluşmaktadır. Bunlar:

- 1- Donanım ve Yazılım Altyapısının Sağlanması
- 2- Eğitsel e-İçeriğin Sağlanması ve Yönetilmesi
- 3- Öğretim Programlarında Etkin BT Kullanımı
- 4- Öğretmenlerin Hizmetçi Eğitimi
- 5- Bilinçli, Güvenli, Yönetilebilir ve Ölçülebilir BT Kullanımının sağlanmasıdır.

Eğitimde Fatih Projesi Millî Eğitim Bakanlığı tarafından yürütülmekte olup, Ulaştırma Bakanlığı tarafından desteklenen bir projedir. 5 yılda tamamlanması planlanmıştır. Birinci yıl ortaöğretim okulları, ikinci yıl ilköğretim ikinci kademe, üçüncü yıl ise ilköğretim birinci kademe ve okul öncesi kurumlarının BT donanım ve yazılım altyapısı, e-çerik ihtiyacı, öğretmen kılavuz kitaplarının güncellenmesi, öğretmenler için hizmetçi eğitimler ve bilinçli, güvenli, yönetilebilir BT ve internet kullanımı ihtiyaçlarının tamamlanması hedeflenmektedir. Bu kapsamda altyapı kurulumlarında ön plana çıkan temel araçlar etkileşimli tahtalardır.

FATİH projesi kapsamında sınıflarda kurulan etkileşimli tahta sistemleri, projenin hedeflerine ulaşması açısından oldukça önemlidir. Çünkü eğitim sistemimizde şimdiye kadar teknoloji bir şekilde sınıflarımıza ulaştırılmaya çalışılmıştır. Fakat etkileşimli tahtaların gerek donanımsal gerekse yazılımsal özelliklerinin sunduğu gelişmiş imkânlar sayesinde teknolojinin eğitime uyarlanması yönünde oldukça etkili olacağı düşünülmektedir. Proje için yapılan yatırımların amacına ulaşabilmesi için eğitimde etkileşimli tahta teknolojisinden yeterince yararlanılabilmesi gerekmektedir (Keleş & Kefeli, 2011).

Etkileşimli tahtalar mini bir bilgisayar ve LCD ekran aracılığıyla eğitsel içeriklerin öğrencilere elektronik olarak sunulması imkânını veren araçlardır. Çok farklı donanımsal özelliklere sahip etkileşimli tahtalar bulunmaktadır. Bu tahtalar için elektronik tahta ve akıllı tahta isimleri de yaygın olarak kullanılmaktadır. Fakat etkileşimli tahta ismi, bu araçların kullanımı ile öğrencilerin fiziksel faaliyetlerde bulunarak içerikleri kullanmaları göz önünde bulundurulduğunda daha anlamlı bir kullanım olarak göze çarpmaktadır. Çünkü öğrencilerin bu tahtayı kullanırken gerçekleştirdikleri fiziksel hareketlilik gösterebilmesi ve yaparak-gözlemleyerek-işbirliği içinde öğrenme faaliyetleri gerçekleştirmesi etkileşim kavramıyla yakından ilgilidir (Çelik & Atak, 2012).

1.1. Araştırmanın amacı

Tataroğlu ve Erduran'a göre (2010) etkileşimli tahtalar geleneksel sınıf ortamlarında kullanılan birçok materyalin yerini alabilecek özelliklere sahip ve öğretmenler için yılların birikimini gerektiren arşiv ve depolama niteliği olan etkili birer sunum aracıdır. Etkileşimli tahtalar, özellikleri itibariyle kara tahta, kitap, resim, hesap makinesi ve video çalar gibi birçok materyalin yerini tek başına doldurabilmektedir. Dokunmatik ekran özelliğine sahip olan bu tahtalarda; resim, video, animasyon gösterimi, internet bağlantısı, dosyalama gibi birçok işlem yapılabilmektedir. Ayrıca etkileşimli tahtalarda kullanılan "Star Board" yazılımı ile ders esnasında kullanılan materyaller farklı şekillerde organize edilebilmektedir. Ders esnasında yapılan etkinlikler kaydedilerek tekrar tekrar kullanılabilir. Bu nedenle, Ülkemiz eğitim sistemine büyük katkı getirmesi beklenen bu denli büyük yatırımların ve projelerin başarıya ulaşması için iyi bir planlamanın yapılması, sürecin değerlendirilmesi ve analiz edilmesi büyük önem taşımaktadır (Keser & Çetinkaya, 2013). Fakat okul uygulamalarına bakıldığı zaman maalesef bu yatırım araçlarının aktif bir şekilde istenilen düzeyde değerlendirmesinin yapılmadığı görülmektedir. Bu noktada eğitim faaliyetlerinin temel yararlanıcısı olan öğrencilerin görüşleri büyük önem taşımaktadır. Bu da öğrencilerin etkileşimli tahtaların öğrenme ortamlarında kullanımına dönük tutum ve düşüncelerinin ölçülmesini sağlayacak ölçme araçlarına ihtiyacı ortaya çıkarmaktadır (Çelik & Atak, 2012).

Bu kapsamda araştırma, eğitim sürecinin birinci faydalanıcısı olan öğrenci gözüyle bu araçların kullanım düzeyini araştırmaktadır. Bu kapsamda araştırmanın problem ve alt problemleri aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

1. Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanım düzeyleri nedir?
 - 1.1. Öğretmenler derslerinde etkileşimli tahta kullanmakta mıdır?
 - 1.2. Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanım sıklıkları nasıldır?
 - 1.3. Öğretmenler derslerinde etkileşimli tahtayı hangi amaçla kullanmaktadırlar?
 - 1.4. Öğretmenler öğrencilerine etkileşimli tahta kullanmalarına olanak sağlamakta mıdır?
2. Öğrencilerin derslerde etkileşimli tahta kullanımı ile ilgili görüşleri nelerdir?
3. Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanım yöntemine göre öğrencilerin derslerde etkileşimli tahta kullanımına ilişkin görüşleri anlamlı farklılık göstermekte midir?

1.2. Araştırmanın önemi

Etkileşimli tahtalar öğretim sürecinin en temel araçlarından birisi haline gelmiştir. FATİH projesi ile altyapı kuruluşları tamamlanan bu cihazların etkin kullanımı öğretim sürecinin kalitesinin artırılmasında çok önemli roller üstlenebilmektedir. Etkileşimli tahtaların kullanımına yönelik olarak çalışmalar incelendiği zaman bu çalışmaların genelde eğitici ve öğretmen boyutu ile sınırlı kaldığı görülmektedir. Bu çalışma ile eğitim öğretim sürecinin en temel fayda sağlayıcısı olan öğrencilerin bakış açısı ile etkileşimli tahta kullanım durumlarının incelenmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca bu çalışma ile eğitim-öğretim sürecinde gerçekleştirilen bu yatırımın öğrenci gözü ile değerlendirmesi ve ileriki dönemlerde bu teknolojik araçların daha etkin kullanımına yönelik ne tür önemler veya çalışmalar yapılması gerektiği konusunda farklı bir bakış açısı kazandırması araştırmanın temel beklentileri arasındadır.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın modeli

Araştırma, mevcut durumu betimlemeye yönelik ilişkisel tarama modeli ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın bağımsız değişkenleri öğrencilerin cinsiyet, sınıf, bilişim teknolojileri araç kullanım süreleri ve kullanım amaçlarıdır. Araştırmanın bağımlı değişkenleri ise öğrencilerin etkileşimli tahta kullanımı ile ilgili görüşleridir.

2.2. Araştırmanın çalışma grubu

Uygulama 2015-2016 Eğitim-Öğretim yılı 2. Döneminde Çanakkale il merkezinde bulunan Anadolu Lisesi'nde öğrenimlerini sürdürmekte olan 400 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Uygulama 9-10-11 sınıfta okumakta olan öğrencilerle gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin cinsiyete göre dağılımları Tablo 1'de verilmiştir. Tablo 1 incelendiği zaman kız (%54) ve erkek (%46) öğrenci sayılarının birbirine yakın olduğu görülmektedir.

Tablo 1.

Katılımcıların Cinsiyete Göre Dağılımı

Cinsiyet	f	%
Erkek	184	46
Kız	216	54
Toplam	400	100,0

Öğrencilerin sınıf dağılımları incelendiği zaman (Tablo 2) katılımcıların %41'ini 9. sınıf, %34'ünü 10. sınıf %25'ini 11. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır.

Tablo 2.

Katılımcıların Sınıf Düzeyine Göre Dağılımı

Sınıf Düzeyi	f	%
9	165	41,2
10	137	34,2
11	98	24,5
Toplam	400	100,0

2.3. Veri toplama araçları ve süreci

Etkileşimli tahta kullanım durumları ve öğrenci görüşlerini belirlemeye amaçlayan çalışmada kullanılan ölçme aracı 2 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde katılımcının demografik (sınıf, cinsiyet, BT kullanım amaçları vb.) bilgileri belirlenmeye çalışılmıştır. İkinci bölümde ise 10 maddeden oluşan öğrencilerin etkileşimli tahta kullanımını hakkındaki görüşlerini belirlemeye yönelik olarak geliştirilmiş ölçek yer almaktadır.

Araştırmacılar tarafından geliştirilen ölçeğin tek boyutlu olduğu faktör analizi sonucu belirlenmiştir. Elde edilen bu boyutun varyansı açıklama oranı %54,271'dir. Ölçeğin Cronbach α güvenilirlik katsayısı 0,90 olarak

hesaplanmıştır. Ölçek maddeleri hazırlanmasında uygulamanın gerçekleştirildiği okulda öğrenimlerini sürdürmekte olan 20 öğrenci ile yüz yüze görüşmeler sonucunda anket maddeleri belirlenmiştir. Veriler, araştırmacılar tarafından Çanakkale ili merkezinde bulunan bir Anadolu Lisesi'nde öğrenimlerine devam etmekte olan 400 öğrenciden ölçek verileri toplanarak elde edilmiştir. Ölçme aracı 9-10-11 sınıf uygulamaları bizzat araştırmacılar tarafından sınıflar ziyaret edilerek gerçekleştirilmiştir.

2.4. Verilerin analizi

Araştırmacılar tarafından geliştirilen ölçek verilerinin analizinde SPSS 16 paket programı kullanılmıştır. Öğrencilerin ölçekte her bir maddeye vermiş oldukları cevaplar incelenmiş ve sahip oldukları görüşler frekans ve yüzde değerleri tablolar halinde sunulmuştur. 10 maddeden oluşan etkileşimli tahta kullanımına ilişkin görüşler 5' li likert tipi ölçek ile (1- Tamamen Katılmıyorum, 5-Tamamen Katılıyorum) belirlenmiştir. Bu ölçekte, parametrik testler uygulanmadan önce, ölçek maddelerinin normal dağılım gösterip göstermediği Kolmogorov-Smirnov testi ile incelenmiştir. Ölçek puanları için $p < .05$ olduğu için parametrik olmayan analiz yöntemleri kullanılmıştır. İlişki tarama amaçlı olarak ölçek puanları toplanarak öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüş puanları elde edilmiştir.

3. BULGULAR

3.1. I. alt probleme ilişkin bulgular

3.1.1. Öğretmenler derslerinde etkileşimli tahta kullanmakta mıdır?

Araştırmanın birinci alt problemi “Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanım durumları nasıldır?” şeklinde belirlenmiştir. Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanımına ilişkin öğrenci görüşleri Tablo 3’de gösterilmiştir. Öğrenciler, öğretmenlerin büyük çoğunluğunun (%95) etkileşimli tahtayı kullandığını belirtmişlerdir.

Tablo 3.

Öğretmenlerin Etkileşimli Tahta Kullanım Durumları

Kullanım Durumu	f	%
Evet	378	94,5
Hayır	22	5,5
Toplam	400	100,0

3.1.2. Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanım sıklıkları nasıldır?

Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanım sıklıkları incelendiği zaman (Tablo 4) %40'nın çok sık etkileşimli tahtayı kullandığı saptanmıştır. Ara sıra kullanıldığını belirten öğrencilerin oranı ise sadece %5,5'tir. Bu oranda etkileşimli tahtaların oldukça aktif bir şekilde kullanıldığını göstermektedir.

Tablo 4.

Öğretmenlerin Etkileşimli Tahta Kullanım Sıklıkları

Kullanım Sıklığı	f	%
Her Zaman	83	20,8
Çok Sık	159	39,8
Bazen	135	33,8
Kullanmıyor	22	5,5
Toplam	400	100,0

3.1.3. Öğretmenler derslerinde etkileşimli tahtayı hangi amaçla kullanmaktadırlar?

Tablo 5 incelendiğinde öğrenciler öğretmenlerin %54'ü etkileşimli tahtayı birinci öncelik olarak, “Konu Anlatımı” amacı ile kullandığını belirtmektedirler. %24'ü ikinci öncelik olarak, “Konu Anlatımı” amacı ile kullanmaktadır. %16'sı üçüncü öncelik olarak, “Konu Anlatımı” amacı ile kullanmaktadır.

Öğretmenlerin %19'u etkileşimli tahtayı birinci öncelik olarak, görsel (fotoğraf, video, sunum vb.) gösterim amaçlı kullanmaktadır. %44'ü ikinci öncelik olarak, görsel (fotoğraf, video, sunum vb.) amaçlı kullanmaktadır. %32'si üçüncü öncelik olarak, görsel (fotoğraf, video, sunum vb.) amaçlı kullanmaktadır.

Öğretmenlerin %19'u etkileşimli tahtayı birinci öncelik olarak, Değerlendirme-Soru Çözme amaçlı kullanmaktadır. %28'i ikinci öncelik olarak, Değerlendirme-Soru Çözme amaçlı kullanmaktadır. %42'si üçüncü öncelik olarak, Değerlendirme-Soru Çözme amaçlı kullanmaktadır.

Tablo 5.*Öğretmenlerin Etkileşimli Tahta Kullanım Amaçlarına Göre Dağılımı*

Amaç Türü	Öncelik Sırası	f	%
Konu Anlatım	1	214	53,5
	2	94	23,5
	3	65	16,2
	4	27	6,8
Görsel-Video-Sunum	1	77	19,2
	2	177	44,2
	3	128	32,0
	4	18	4,5
Değerlendirme-Soru Çözme	1	74	18,5
	2	112	28,0
	3	167	41,8
	4	47	11,8
Toplam		400	100,0

3.1.4. Öğretmenlerin öğrencilere etkileşimli tahta kullanma olanağı vermekte midir?

Tablo 6 incelendiğinde öğretmenlerin %48,5'i derslerde öğrencilerine etkileşimli tahta üzerinde uygulama yapacakları etkinlikler yapmadıkları veya öğrencilere kullanma olanağı vermedikleri görülmektedir.

Tablo 6.*Öğrencilerin Derste Etkileşimli Tahtada Uygulama Yapma Olanağı Verilme Durumu*

Öğrenci Etkileşimli Tahta Kullanım Olanağı	f	%
Evet	206	51,5
Hayır	194	48,5
Toplam	400	100,0

3.2. II. alt probleme ait bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi “Öğrencilerin etkileşimli tahta kullanımı ile ilgili görüşleri nelerdir?” şeklinde ifade edilmiştir.

Anket Madde 1: “Ders öğretimlerinde etkileşimli tahta gibi teknolojik araçların kullanımının yararlı olduğunu düşünüyorum.”

Tablo 7 incelendiğinde öğrencilerin büyük çoğunluğunun (%91) ders öğretiminde etkileşimli tahta teknolojik araçların kullanımının yararlı olduğunu düşünmektedirler. Teknolojik araçların kullanımının yararlı olmadığını düşünenlerin oranı sadece yaklaşık %4'tür.

Tablo 7.*1 nolu Anket Maddesine İlişkin Öğrenci Görüşleri*

Görüş	f	%
Tamamen Katılmıyorum	5	1,2
Katılmıyorum	12	3,0
Kararsızım	20	5,0
Katılıyorum	134	33,5
Tamamen Katılıyorum	229	57,2
Toplam	400	100

Anket Madde 2: “Etkileşimli tahta kullanılan dersler daha öğretici olmaktadır.”

Tablo 8 incelendiğinde öğrencilerin %80,2'sinin etkileşimli tahta kullanımının daha öğretici olduğunu düşündüğü görülmektedir. Öğrencilerin sadece %5'i etkileşimli tahta kullanılarak gerçekleştirilen öğretimin daha etkili olduğunu düşünmemektedir.

Tablo 8.*2 nolu Anket Maddesine İlişkin Öğrenci Görüşleri*

Görüş	f	%
Tamamen Katılmıyorum	7	1,8
Katılmıyorum	12	3,0
Kararsızım	60	15,0
Katılıyorum	144	36,0
Tamamen Katılıyorum	177	44,2
Toplam	400	100

Anket Madde 3: “Etkileşimli tahta kullanılan derslere ilgim ve dikkatim daha yüksek seviyede olmaktadır.”

Tablo 9 incelendiğinde öğrencilerin yaklaşık %68’inin etkileşimli tahta kullanılan derslerde derse yönelik ilginin daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Etkileşimli tahtaların ilgi ve dikkati toplamada etkili olmadığını düşünenlerin oranı ise %9’tur.

Tablo 9.*3 nolu Anket Maddesine İlişkin Öğrenci Görüşleri*

Görüş	f	%
Tamamen Katılmıyorum	12	3,0
Katılmıyorum	25	6,2
Kararsızım	90	22,5
Katılıyorum	110	27,5
Tamamen Katılıyorum	163	40,8
Toplam	400	100

Anket Madde 4: “Tüm derslerde mümkün olduğunca etkileşimli tahtaların kullanılmasını isterim.”

Tablo 10 incelendiğinde öğrencilerin yaklaşık %74’ü tüm derslerde mümkün olduğunca etkileşimli tahtaların kullanılmasını istemektedirler. Etkileşimli tahtaların mümkün olduğunca tüm derslerde kullanılmamasını isteyenlerin oranı ise yaklaşık %10’dur.

Tablo 10.*4 nolu Anket Maddesine İlişkin Öğrenci Görüşleri*

Görüş	f	%
Tamamen Katılmıyorum	11	2,8
Katılmıyorum	30	7,5
Kararsızım	65	16,2
Katılıyorum	115	28,8
Tamamen Katılıyorum	179	44,8
Toplam	400	100

Anket Madde 5: “Etkileşimli tahta ile öğretmenlerimiz daha fazla uygulama/deney yapabilmektedirler.”

Tablo 11 incelendiğinde öğrencilerin yaklaşık %79’u etkileşimli tahta kullanımı ile öğretmenlerin daha fazla uygulama ve deney yapabildiklerini belirtmişlerdir. Etkileşimli tahtaların daha fazla uygulama/deney yapmaya olanak sağlamadığını düşünenlerin oranı ise %7,5’tir.

Tablo 11.*5 nolu Anket Maddesine İlişkin Öğrenci Görüşleri*

Görüş	f	%
Tamamen Katılmıyorum	8	2,0
Katılmıyorum	22	5,5
Kararsızım	52	13,0
Katılıyorum	133	33,2
Tamamen Katılıyorum	185	46,2
Toplam	400	100

Anket Madde 6: “Etkileşimli tahta ile anlatılan konuyu öğrenmem kolaylaşmaktadır.”

Tablo 12 incelendiğinde öğrencilerin yaklaşık %72’si etkileşimli tahta kullanımı ile öğrenmesinin kolaylaştığını belirtmiştir. Etkileşimli tahta kullanımı ile öğrenmesinin kolaylaşmadığını düşünenlerin oranı ise %9,3’ür.

Tablo 12.*6 nolu Anket Maddesine İlişkin Öğrenci Görüşleri*

Görüş	f	%
Tamamen Katılmıyorum	10	2,5
Katılmıyorum	27	6,8
Kararsızım	74	18,5
Katılıyorum	118	29,5
Tamamen Katılıyorum	171	42,8
Toplam	400	100

Anket Madde 7: “Etkileşimli tahta kullanılan derslerde soru sormak için daha fazla zamanımız kalmaktadır.”

Tablo 13 incelendiğinde öğrencilerin yaklaşık %72’si etkileşimli tahta kullanımı ile öğrenmesinin kolaylaştığını belirtmiştir. Etkileşimli tahta kullanımı ile öğrenmesinin kolaylaşmadığını düşünenlerin oranı ise %9,3’ür.

Tablo 13.*7 nolu Anket Maddesine İlişkin Öğrenci Görüşleri*

Görüş	f	%
Tamamen Katılmıyorum	18	4,5
Katılmıyorum	28	7,0
Kararsızım	74	18,5
Katılıyorum	105	26,2
Tamamen Katılıyorum	175	43,8
Toplam	400	100

Anket Madde 8: “Etkileşimli tahta kullanılan derslerde öğretmenlerimiz daha fazla soru çözmektedirler.”

Tablo 14 incelendiğinde öğrencilerin %78’i etkileşimli tahta kullanımı ile derslerde öğretmenlerin daha fazla soru çözebildiklerini belirtmişlerdir. Etkileşimli tahta kullanımı ile öğretmenlerin daha fazla soru çözmediklerini düşünenlerin oranı ise %9’tur.

Tablo 14.*8 nolu Anket Maddesine İlişkin Öğrenci Görüşleri*

Görüş	f	%
Tamamen Katılmıyorum	15	3,8
Katılmıyorum	21	5,2
Kararsızım	60	15,0
Katılıyorum	112	28,0
Tamamen Katılıyorum	192	48,0
Toplam	400	100

Anket Madde 9: “Etkileşimli tahta ile hiç anlamadığım bazı derslerde öğrenmem kolaylaştı.”

Tablo 15 incelendiğinde öğrencilerin %66’sı etkileşimli tahta kullanımı ile hiç anlamadığı bazı dersleri öğrenmesinin kolaylaştığını belirtmişlerdir. Etkileşimli tahta kullanımı ile anlamadığı bazı dersleri öğrenmesinin kolaylaşmadığını düşünenlerin oranı ise %13’tür.

Tablo 15.*9 nolu Anket Maddesine İlişkin Öğrenci Görüşleri*

Görüş	f	%
Tamamen Katılmıyorum	21	5,2
Katılmıyorum	31	7,8
Kararsızım	82	20,5
Katılıyorum	113	28,2
Tamamen Katılıyorum	153	38,2
Toplam	400	100

Anket Madde 10: “Etkileşimli tahtada görseller (resim, video vb.) kullanılarak anlatılan derslerde öğrendiklerim daha kalıcı olmaktadır.”

Tablo 16 incelendiğinde öğrencilerin %81,5’i etkileşimli tahtada kullanılan görseller ile öğrendiklerinin daha kalıcı olduklarını belirtmişlerdir. Etkileşimli tahtada görsel kullanımı ile öğrendiklerinin daha kalıcı olduğunu düşünmeyenlerin oranı ise %6,3’tür.

Tablo 16.

10 nolu Anket Maddesine İlişkin Öğrenci Görüşleri

Görüş	f	%
Tamamen Katılmıyorum	6	1,5
Katılmıyorum	19	4,8
Kararsızım	49	12,2
Katılıyorum	120	30
Tamamen Katılıyorum	206	51,5
Toplam	400	100

3.3. III. alt probleme ait bulgular

Araştırmanın üçüncü alt problemi “Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanım yöntemine göre öğrencilerin derslerde etkileşimli tahta kullanımına ilişkin görüşleri anlamlı farklılık göstermekte midir?” şeklinde belirlenmiştir.

3.3.1. Öğrencilerin etkileşimli tahta kullanımına ilişkin görüşlerinin öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanım sıklığına göre farklılaşma durumunun incelenmesi

Tablo 17’de öğretmenlerin etkileşimli tahtayı kullanım sıklığına göre öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşlerinin istatistiksel olarak farklılaşıp farklılaşmadığını gösteren Kruskal-Wallis testi sonucu verilmiştir. Tablo 18’de, öğretmenlerine etkileşimli tahta kullanım sıklığına göre öğrencilerine etkileşimli tahta kullanımına ilişkin görüşlerinin istatistiksel olarak farklılaştığı görülmektedir [$X^2(4)=13,030$, $p<0,05$]. Sıra ortalaması değerleri incelendiği zaman anlamlı farkın ortaya etkileşimli tahta sık kullanıldığını belirten öğrencilerin ortalamalarının diğer gruplara göre çok daha yüksek olduğu görülmektedir. Buna göre öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanım sıklığının artması öğrencilerin etkileşimli tahta kullanımına ilişkin olumlu görüş geliştirmesinde etkili olabilir.

Tablo 17.

Öğrencilerin Etkileşimli Tahta Kullanımına Yönelik Görüşlerinin Öğretmenlerin Etkileşimli Tahta Kullanım Sıklığına Göre Farklılaşıp Farklılaşmadığını Gösteren Kruskal-Wallis Testi Sonucu

Etkileşimli Tahta Kullanım Sıklığı	N	Sıra ortalaması	sd	X^2	P
Her Zaman	83	238,04	3	13,030	0,004*
Çok Sık	160	198,95			
Bazen	135	180,57			
Ara Sıra	22	192,45			

* $p<0,05$

3.3.2. Öğrencilerin etkileşimli tahta kullanımına ilişkin görüşlerinin öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanım amacına göre farklılaşma durumunun incelenmesi

Tablo 18’de öğretmenlerin etkileşimli tahtayı kullanım amacına göre öğrencilerin etkileşimli tahtaya yönelik görüşlerinin istatistiksel olarak farklılaşıp farklılaşmadığını gösteren Kruskal-Wallis testi sonucu verilmiştir. Tablo 18’de, öğretmenlerine etkileşimli tahta kullanım amacına göre öğrencilerine etkileşimli tahta kullanımına ilişkin görüşlerinin görsel/video sunum amacı ile kullanımda farklılaştığı [$X^2_{(3)}=2,368$, $p<0,05$], konu anlatımı [$X^2_{(3)}=0,781$, $p>0,05$] ve değerlendirme/soru çözme boyutlarında [$X^2_{(3)}=1,557$, $p>0,05$] ise farklılaşmadığı görülmektedir.

Tablo 18.

Öğrencilerin Etkileşimli Tahta Kullanımına Yönelik Görüşlerinin Öğretmenlerin Etkileşimli Tahta Kullanım Sıklığına Göre Farklılaşıp Farklılaşmadığını Gösteren Kruskal-Wallis Testi Sonucu

Etkileşimli Tahta Kullanım Amacı	Kullanım Önceliği	N	Sıra ortalaması	sd	X^2	P
Konu Anlatımı	1	214	203,21	3	0,781	0,854
	2	94	195,60			
	3	65	193,85			
	4	27	212,11			
Görsel/Video Sunum	1	77	195,40	3	12,368	0,006*
	2	177	206,17			
	3	128	208,47			
	4	18	109,89			
Değerlendirme/Soru Çözme	1	74	191,20	3	1,557	0,669
	2	112	194,45			
	3	167	205,54			

Tablo 18. Devamı

Öğrencilerin Etkileşimli Tahta Kullanımına Yönelik Görüşlerinin Öğretmenlerin Etkileşimli Tahta Kullanım Sıklığına Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Gösteren Kruskal-Wallis Testi Sonucu

Etkileşimli Tahta Kullanım Amacı	Kullanım Önceliği	N	Sıra ortalaması	sd	X ²	p
Değerlendirme/Soru Çözme	4	47	211,65			

*p<0.05

3.3.3. Öğrencilerin etkileşimli tahta kullanımına ilişkin görüşlerinin öğretim sürecinde öğrencilere uygulama yapma izni verilmesine göre farklılaşma durumunun incelenmesi

Öğrencilerinin etkileşimli tahta kullanımına ilişkin görüşlerinin öğretmenlerinin öğretim sürecinde etkileşimli tahta kullanımına izin vermeleri durumuna göre farklılaşma durumu Tablo 19'da verilmiştir. Tablo 19'da etkileşimli tahta kullanımına ilişkin görüşlerin öğrencilere etkileşimli tahta kullanım izni verme durumuna göre istatistiksel olarak farklılaştığı görülmektedir (U=15336, p<0,05). Sıra ortalaması değerleri incelendiği zaman etkileşimli tahta kullanma izni verilen öğrencilerin sıra ortalamalarının etkileşimli tahta kullanım izni verilmeyen öğrencilerin sıra ortalaması puanına göre daha yüksektir. Buna göre etkileşimli tahta kullanım izni verilen öğrenciler etkileşimli tahta kullanımına ilişkin daha olumlu düzeyde görüşlere sahiptirler.

Tablo 19.

Etkileşimli Tahta Kullanımına İlişkin Görüşlerin Öğrencilere Etkileşimli Tahta Kullanım Olanığı Verilmesi Durumuna Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Gösteren Mann Whitney U-Testi Sonucu

Öğrenci Derste Kullanım Olanığı	N	Sıra ortalaması	Ortalamlar toplamı	U	p
Var	206	223,05	45949,00	15336,000	0,000*
Yok	194	176,55	34251,00		

*p<0,05

Elde edilen verilere göre öğrenciler etkileşimli tahtalara yönelik üst seviyede motivasyon ve olumlu algıya sahiptirler. Derslerde kullanımından son derece memnun durumdadırlar. Derslerde zamanı etkin kullanma ve öğrenmeyi kolaylaştırma gibi birçok kolaylıklar sağladığını belirtmişlerdir. Özellikle farklı görsel ve işitsel öğeler içerisinde barındıran uygulamalara etkileşimli tahtaların üst seviye yarar sağladığını belirtmişlerdir. Hatta hiç anlamadığı ders konularında bile öğrenmeyi kolaylaştırıcı olabildiğini belirtmişlerdir.

Öğrencilerin etkileşimli tahta kullanımına ilişkin görüşlerinin öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanım yöntemlerine göre farklılaşma durumu incelendiği zaman; öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanım sıklığı, kullanım amacı (görsel/video sunum) ve öğrencilerine kullanım izni verilmesi boyutlarında anlamlı farklılıklar belirlenmiştir. Bu bölümde elde edilen veriler FATİH projesinin etkin kullanımı açısından önemlidir.

4.TARTIŞMA ve SONUÇ

Elde edilen bulgulara dayalı olarak elde edilen sonuçlar şunlardır.

Öğrenciler, öğretmenlerinin büyük çoğunluğunun (%95) etkileşimli tahtayı kullandığını belirtmektedirler. Bu sonuç, Akgün ve Yücekaya (2015) tarafından gerçekleştirilen araştırma sonucu benzerlik taşımaktadır. Bu oran etkileşimli tahtaların yüksek oranlarda kullanılması açısından önemlidir. Bu oran uygulamanın gerçekleştirildiği okulda öğretmenlerin teknolojik dönüşüme ayak uydurduklarını göstermektedir. Öğrenciler ayrıca öğretmenlerin %54 oranında etkileşimli tahtayı öncelikli olarak konu anlatımı amacı ile kullandığını belirtmektedirler. Oysaki etkileşimli tahtalar aynı zamanda bir bilgisayar olduğu için eğitim öğretim faaliyetlerinde farklı amaçlara yönelik olarak kullanılabilir. Etkileşimli tahtalarda kullanılan yazılım çeşitliliği ve sayıları arttıkça ölçme ve değerlendirmeye yönelik ve öğrencilerin bireysel gelişimlerini destekleyici yazılımların giderek önem kazanacağı düşünülmektedir.

Öğrenciler, etkileşimli tahta kullanımının daha öğretici olduğunu ölçekte belirtmişlerdir. Etkileşimli tahtalar kullanılabilecek zengin görsel ve işitsel araçlar ile öğretimin desteklenmesi ve geliştirilmesi birçok olanağa sahiptir. Ayrıca öğrenciler eğitim öğretim sürecinde etkileşimli tahtaları kullanmak istediklerini belirtmişlerdir. Bu verilere göre, öğrenciler etkileşimli tahtalara yönelik olumlu tutum sergilemektedirler. Elde edilen bu tutum sonucu Çalışkan ve Altundaş (2016), Demircioğlu ve Demircioğlu (2015) araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Demircioğlu ve Demircioğlu (2015), kimya, Çalışkan ve Altundaş (2016) ise sosyal bilgiler dersine yönelik gerçekleştirmiş oldukları çalışmalarda öğrencilerin etkileşimli tahtalara yönelik tutumların oldukça yüksek olduğunu araştırmalarında bulmuşlardır.

Öğrenciler etkileşimli tahta kullanılan derslerde derse yönelik ilginin daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Bu durum birçok araştırma sonucu ile örtüşmektedir. Akgün ve Kuru Yücekaya (2015), 220 7. Sınıf öğrencisi ile yapmış olduğu çalışmada; etkileşimli tahtaların öğrencilerin derse karşı motivasyonunu olumlu etkilediği, öğrenmeyi kalıcı kıldığı ve akıllı tahtanın öğrenciler üzerinde olumsuz etkileri olmadığı görüşüne ulaşılmışlardır. Akçayır (2011), sınıf öğretmenliği 1. Sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik başarı, tutum ve motivasyonu olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Al-Qirim ve Asmar (2012), Gençoğlu (2013), Hamdan ve Kırbag (2011), Korucu vd. (2016), Sakız vd. (2014) araştırmalarında benzer şekilde etkileşimli tahtaların öğrencilerin derse yönelik ilgi ve motivasyonlarını olumlu yönde etkilediğini bulmuşlardır.

Öğrenciler, derslerde mümkün olduğunca etkileşimli tahtaların kullanılmasını istemektedirler. Etkileşimli tahtalar uygun yazılımların kullanımı ile zengin görsel ve işitsel öğelere sahiptir. Bunlarda öğrencilerin dikkat ve ilgilerinin yüksek tutulmasını kolaylaştırabilmektedir. Öğrenciler, etkileşimli tahtada kullanılan görseller ile öğrendiklerinin daha kalıcı olduklarını belirtmişlerdir. Bu da görsel ve işitsel öğelerle birçok duyuya hitap etmenin öğrenmeyi arttırdığı sonucu doğrulamaktadır (Baki vd. 2009; Telli vd., 2014). Öğrenciler, bu etkileşimli tahta kullanımı ile öğrenmesinin kolaylaştığını belirtmişlerdir. Bu sonuç alanyazın araştırmalarında etkileşimli tahtaların öğrencilerin farklı disiplinlerdeki akademik başarısını olumlu yönde etkilediğine yönelik araştırma sonuçları ile örtüşmektedir (Akçayır, 2011; Akgün & Yücekaya, 2015; Akdemir, 2009; Campregher, 2010; Ekici, 2008; Kırbag Zengin vd., 2011; Lopez, 2009; Sakız vd. 2014; Wall vd., 2005).

Araştırmada elde edilen bir diğer bir sonuca göre öğrenciler, etkileşimli tahta kullanımı ile hiç anlamadığı bazı dersleri öğrenmesinin kolaylaştığını belirtmişlerdir. Bu da etkileşimli tahtaların etkin bir şekilde kullanılması durumunda öğrenmeyi destekleyici olabileceğini göstermektedir. Vural ve Kırkbeş (2015) lise öğrencileri ile gerçekleştirmiş oldukları araştırmada öğrencilerin Fizik ve Matematik başta olmak üzere sayısal derslerde ağırlıklı olarak kullanılmasını talep ettiklerini belirtmişlerdir. Öğrenciler ayrıca etkileşimli tahta kullanımı ile öğretmenlerin daha fazla uygulama ve deney yapabildiklerini belirtmişlerdir. Etkileşimli tahtalar benzetim yazılımları sayesinde birçok deney uygulamalarını sanal ortamda hızlı ve güvenli bir şekilde gerçekleştirme olanağı sunmaktadır.

Etkileşimli tahtalar ders saatlerinin etkin kullanımı için de birçok fırsat sunmaktadır. Öğrenciler, etkileşimli tahta kullanımı ile derste soru sormak için daha fazla zamanlarının kaldığını belirtmişlerdir. Benzer şekilde öğrenciler, etkileşimli tahta kullanımı ile derslerde öğretmenlerin daha fazla soru çözebildiklerini belirtmişlerdir. Bu sonuç Bilici (2011), Çoklar ve Tercan (2014), Kaya ve Aydın (2011), Polat ve Özcan (2014), Vural ve Kırkbeş (2015)'in araştırmalarında belirttiği etkileşimli tahtaların zamanı etkin kullanım açısından fayda sağladığına yönelik görüşler ile örtüşmektedir.

Öğretmenlerin etkileşimli tahta kullanım tercihlerine göre öğrencilerin etkileşimli tahta kullanımına yönelik görüşlerinin farklılaşma durumu sorgulandığı zaman; öğretmenin etkileşimli tahta kullanım sıklığı, kullanım amacı (görsel/video sunum), öğrenciye etkileşimli tahta kullanma olanağı verme boyutlarında farklılık saptanmıştır. Buna göre öğretmenin etkileşimi tahta kullanım sıklığının artması ve öğrencilerine derslerinde bu teknoloji kullanma olanağı vermesi öğrencilerin etkileşimli tahta kullanımına ilişkin olumlu görüşler geliştirmelerinde etkili olduğu görülmüştür. Öğrencilere etkileşimli tahta kullanım olanağının verilmesi öğrencinin öğretim sürecine daha aktif katılımına ve öğrenmeye yönelik motivasyonunun artmasına olanak sağlayabilmektedir (Kennewel, 2006; Shenton & Pagett, 2007). Sakız vd. (2014), fen ve teknoloji dersi öğretiminde yapmış oldukları çalışmada öğrencilerin aktif kullanımı ile hem öğrencilerin akademik başarılarında hem de derse yönelik tutumlarında da olumlu gelişmeler saptamışlardır. Benzer şekilde Geregorcic, Etkina ve Planinsic (2018) lise fizik öğretiminde, Berlinski ve Busso (2017) matematik öğretiminde öğrencilerin etkileşimli tahta kullanım olanağı verilerek tasarlanacak aktif öğrenme ortamlarında öğrencilerin akademik başarılarında artış sağlanabileceğini belirlemiştir.

Araştırma sonucunda öğrencilerin etkileşimli tahta kullanımında son derece istekli olduklarını belirtmişlerdir. Etkileşimli tahta kullanılan derslerde çok daha rahat öğrendiklerini ve hatta çok zorlandıkları dersleri öğrenmelerinde bile kolaylık sağladığını belirtmişlerdir. Fakat öğrenciler bilgisayar kullanım amaçları incelendiği zaman kullanım önceliğinde üst sıralarda eğlence, oyun ve sosyal medya olduğu görülmektedir. Ödev ve araştırma son sıralardadır. Bunda eğitimde teknolojinin maalesef yeterince entegre edilememiş olması etkili olmuştur. FATİH projesi 5. yılını tamamlamasına rağmen hala eğitimde teknolojinin entegrasyonuna yönelik yeterli çalışmalar yapılamamıştır. Derslerde öğrencilerin katılımını ve bilgisayar destekli ürünler (sunum, video vb.) hazırlamalarına yönelik performans çalışmalarının yaptırılmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

Öğretmenler etkileşimli tahtaları derslerinde kullanmaktadır. Kullanım amaçları daha çok ders anlatım amaçlı olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin büyük çoğunluğu öğrencilerin etkileşimli tahta kullanarak uygulama yapmalarına olanak sağlamamaktadırlar. FATİH projesi kapsamında teknolojiyi etkin kullanan öğrenci hedefi ile bu uygulama örtüşmemektedir. Öğretmenler FATİH projesi kapsamında 2 haftalık etkileşimli tahta kullanımı seminerleri verilmektedir. Bu eğitimlerde öğretmenlere öğrencileri ile beraber ders sürecinde aktif olarak

gerçekleştirebilecekleri uygulamalar hakkında çalışmalar yapılması daha yararlı olabilir. Öğrenciler tarafından ilgi çekici ve derse yönelik tutumu olumlu yönde etkileyen araç olarak algılanan etkileşimli tahtaların öğrenciler tarafından kullanımına olanak sağlanması FATİH projesinde istenilen amaca ulaşmayı kolaylaştıracağı düşünülmektedir. Vural ve Kırkbeş (2015) gerçekleştirmiş oldukları çalışmada öğrencilerin etkileşimli tahtalarını kullanırken mutluluk duyduklarını yapmış oldukları çalışmada belirlemişlerdir. Bu nedenle öğrencilerin öğretmen gözetiminde uygulamalar yaptırılması hem öğrencinin akademik gelişimine hem de özgüven duygusunun gelişimine katkı getirebilir.

FATİH projesi kapsamında geliştirilen EBA (Eğitim Bilişim Ağı) sistemi çerisinde sadece e-kitaplara yer verilmemelidir. Öğretmenlerin öğrencilere derslerde etkileşimli tahtaları kullanılabilecek soru/uygulama/deneylere yer verilmelidir.

Elde edilen veriler ve tartışma sonucunda getirilen öneriler şunlardır:

- 1- Öğretmenlere FATİH projesi kapsamında öğrencinin de teknolojiyi etkin kullanımı sağlayacak eğitimler verilmelidir. Teknolojiyi eğitimde aktif olarak kullanan iyi örnekler sunan öğretmenler ödülle teşvik edilmelidir.
- 2- Öğretmenlerin derslerinde teknolojiyi entegre etmelerine yardımcı olacak her ders için özel kaynak başvuru materyalleri geliştirilmelidir. Bu kitaplarda farklı ünitelere özgü gerçekleştirilebilecek uygulamalara yer verilmelidir.

KAYNAKÇA

- Adıgüzel, A. (2010). İlköğretim okullarında öğretim teknolojilerinin durumu ve sınıf öğretmenlerinin bu teknolojileri kullanma düzeyleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15, 1-17.
- Akçayır, M. (2011). *Akıllı tahta kullanarak işlenen matematik dersinin sınıf öğretmenliği birinci sınıf öğrencilerinin başarı, tutum ve motivasyonuna etkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Akdemir, E. (2009). *Etkileşimli tahta uygulamalarının öğrencilerin coğrafya ders başarılarına etkisinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi.
- Akgün, M. & Kuru, G. (2015). Akıllı tahta kullanımına yönelik öğrenci tutumu ve öğretmen görüşlerinin incelenmesi (Ankara ili örneği). *Qualitative Studies*, 10(3), 1-12. <http://dx.doi.org/10.12739/NWSA.2015.10.3.E0023>
- Baki, A., Yalçınkaya, H., Özpınar, İ. & Uzun, S. (2009). İlköğretim matematik öğretmenleri ve öğretmen adaylarının öğretim teknolojilerine bakışlarının karşılaştırılması. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 1(1), 181-197.
- Berlinski, S., & Busso, M. (2017). Challenges in educational reform: An experiment on active learning in mathematics. *Economics Letters*, 156, 172-175. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2017.05.007>
- Bilici, A. (2011, Eylül 22-24). Öğretmenlerin bilişim teknolojileri cihazlarının eğitsel bağlamda kullanımına ve eğitimde Fatih projesine yönelik görüşleri: Sincan il genel meclisi İ.Ö.O. 5. *Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu*, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Büyüköztürk, Ş. (2003). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Pegem Yayıncılık.
- Campregher, S. (2010). *Effects of the interactive whiteboard (IWB) in the classroom: Experimental research in primary school*. International Conference The Future of Education, Bolzano, Italy.
- Çalışkan, H. & Altuntaş B. (2016). Öğrencilerin sosyal bilgiler derslerinde akıllı tahta kullanımına yönelik tutumlarının incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Bilgiler Eğitimi Sempozyumu*, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Çelik, S. & Atak, H. (2012). Etkileşimli tahta tutum ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 2(2), 43-60.
- Çoklar, A. N. & Tercan, İ. (2014). Akıllı tahta kullanan öğretmenlerin akıllı tahta kullanımına yönelik görüşleri. *İlköğretim Online*, 13(1), 48-61.
- Demircioğlu, G. & Demircioğlu, H. (2015). Öğrencilerin kimya derslerinde akıllı tahta kullanımına yönelik tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 387-395.
- Ekici, F. (2008). *Etkileşimli tahta kullanımı ilköğretim öğrencilerinin matematik başarılarına etkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Gençoğlu, T. (2013). *Geometrik cisimlerin yüzey alanları ve hacmi konularının öğretimde bilgisayar destekli öğretim ile akıllı tahta destekli öğretimin öğrenci akademik başarısına ve matematiğe ilişkin tutumuna etkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Gregorcic, B., Etkina, E., & Planinsic, G. (2018). A new way of using the interactive whiteboard in a high school physics classroom: A case study. *Research in Science Education*, 48(2), 465-489. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9576-0>
- Hamdan, K., Al-Qirim, N., & Asmar, M. (2012, March 18-20). *The effect of smart board on students behavior and motivation*. Innovations in Information Technology (IIT), Abu Dhabi, United Arab Emirates.
- Kaya, G. (2013). *Matematik derslerinde akıllı tahta kullanımının öğrencilerin dönüşüm geometrisi üzerindeki başarılarına etkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Kaya, H. & Aydın, F. (2011). Sosyal bilgiler dersindeki coğrafya konularının öğretiminde akıllı tahta uygulamalarına ilişkin öğrenci görüşleri. *Zeitschrift für die Welt der Türken/Journal of World of Turks*, 3(1), 179-189.
- Keleş, E. & Kefeli, P. (2011). İlköğretimde akıllı tahta kullanımına yönelik düzenlenen bir hizmet içi eğitim kursunun değerlendirilmesi. *11. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Sempozyumu*, İstanbul.
- Kennewell, S. (2006). *Reflections on the interactive whiteboard phenomenon: A synthesis of research from the UK*. Annual conference of the Association for Active Educational Researchers, Adelaide, Australia.
- Keser, H. & Çetinkaya, L. (2013). Öğretmen ve öğrencilerin etkileşimli tahta kullanımına yönelik yaşamış oldukları sorunlar ve çözüm önerileri. *Electronic Turkish Studies*, 8(6), 377-403.
- Kırbağ Zengin, F., Kırılmazkaya, G. & Keçeci, G. (2011, Eylül 22-24). Akıllı tahta kullanımının ilköğretim öğrencilerinin fen ve teknoloji dersindeki başarı ve tutumuna etkisi. *5. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu*, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Korucu, A. T., Usta, E. & Toraman, L. (2016). Ortaokul öğrencilerinin etkileşimli tahta kullanımına yönelik tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(3), 690-717. <http://dx.doi.org/10.14686/buefad.v5i3.5000195158>

- Lopez, O. (2009). The digital learning classroom: Improving English language learners academic success in mathematics and reading using interactive whiteboard technology. *Computers & Education*, 54, 901-915. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.09.019>
- Polat, S. & Özcan, A. (2014). Akıllı tahta kullanımıyla ilgili sınıf öğretmenlerinin görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 22(2), 439-455.
- Sakız, G., Özden, B., Aksu, D. & Şimşek, Ö. (2014). Fen ve Teknoloji Dersinde akıllı tahta kullanımının öğrenci başarısına ve dersin işlenişine yönelik tutuma etkisi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(3), 257-274.
- Shenton, A., & Pagett, L. (2007). From 'bored' to screen: The use of the interactive whiteboard for literacy in six primary classrooms in England. *Literacy*, 41(3), 129-136. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9345.2007.00475.x>
- Tataroğlu, B. & Erduran, A. (2010). Matematik dersinde akıllı tahtaya yönelik tutum ölçeğinin geliştirilmesi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 1(3), 233-250.
- Telli, A., Yıldırım, H. İ., Şensoy, Ö. & Yalçın, N. (2014). İlköğretim 7. sınıflarda basit makineler konusunun öğretiminde laboratuvar yönteminin öğrenci başarısına etkisinin araştırılması. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(3), 291-305.
- Vural, Ö. F. & Kırkbeş, H. (2015). Orta öğretimdeki öğrencilerin akıllı tahta hakkındaki görüşlerinin incelenmesi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(18), 214-230. <http://dx.doi.org/10.16992/ASOS.833>
- Wall, K., Higgins, S., & Smith, H. (2005). 'The visual helps me understand the complicated things': Pupil views of teaching and learning with interactive whiteboards. *British Journal of Educational Technology*, 36, 851-867. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2005.00508.x>

EXTENDED ABSTRACT

1. Introduction

FATİH Project in Education is carried out by the Ministry of National Education and is a project supported by the Ministry of Transport and Infrastructure. It was planned to be completed in 5 years. It aimed to achieve the need for e-content, the updating of teachers' manuals, in-service training for teachers, and a conscious, secure, manageable IT and internet infrastructure of the high schools. In the first year high schools, in the second year secondary schools and in the third year primary and pre-schools were aimed to achieve these needs. In this context, the essential tools that come to the forefront in infrastructure installations were interactive whiteboards. Interactive whiteboard systems established in the classroom within the scope of the FATİH project were crucial in terms of achieving the objectives of the project. Interactive whiteboards are thought to be highly effective in adapting the technology to the technology thanks to the advanced possibilities provided by both hardware and software features. In order to reach the purpose of the investments made for the project, interactive whiteboard technology should be utilized sufficiently in education (Keleş, & Kefeli, 2011). However, when looking at school practices, unfortunately, these investment instruments (interactive whiteboards and tablets) are not actively used at the desired level. In this context, the research investigates the usage level of these tools from the perspective of the student, who is the primary beneficiary of the education process. In addition, with this study, one of the basic expectations of the research is to evaluate this technological investment made in the education and training process with the eyes of the students. Thus, it will be possible to gain a different perspective on what kind of measures or studies should be done for the more effective use of these technological tools in the future.

2. Method

The research was conducted with the correlational survey method to describe the current situation. The independent variables of the study were the students' gender, class, usage time of the information technologies, and their usage purposes. The dependent variables of the research were opinions about students' use of interactive whiteboards. The application was completed with 400 participants who were studying at Çanakkale İbrahim Bodur Anatolian High School. The students who were studying in the 9-10-11 grades were the sample of the research. The researcher developed the scale used in the research. The scaling tool used in the study, which aims to determine interactive whiteboards usage situations and student opinions, consisted of 2 parts. In the first part, participants' demographics (class, gender, use of IT) were asked. In the second part, there was an improved scale designed to determine the opinions of students with 10 items about interactive whiteboards usage. The scale's reliability coefficient of Cronbach α was 0.90.

3. Findings, Discussion and Results

The results obtained based on the findings obtained are as follows.

Students indicated that the vast majority (95%) of teachers used the interactive whiteboards. This result is similar to the research conducted by Akgün and Yücekaya (2015). This ratio is significant for the use of interactive whiteboards at high rates. Teachers showed that they were keeping up with the technological transformation. Students indicated that 54% of the teachers used interactive whiteboards primarily for instructional purposes. It is thought that by the increasing numbers and diversity of the software that are used for interactive whiteboards, it will increase the given importance to the software supporting individual development of the students prepared for measurement and evaluation. Students think that the usage of interactive whiteboards in the classrooms was more instructive. Interactive whiteboards can be used with rich visual and auditory tools, and support for teaching and development has many facilities. Besides, students stated that they wanted to use interactive whiteboards during the education process. Students displayed positive attitudes toward interdisciplinary interactions. Students wanted to use interactive whiteboards as much as possible in the lessons. Interactive whiteboards have rich visual and audio elements with the use of appropriate software. These can make it easier for students to keep their attention high. Students stated that the visuals used on the interactive whiteboards made them more permanent. This confirms the fact that addressing many senses with visual and auditory stimuli enhances learning (Baki et al., 2009, Telli et al., 2014). According to another result obtained in the research, students stated that with the use of interactive whiteboards, it was easier to learn some topics that they did not understand before. This suggests that interactive whiteboards may be helpful in learning if it is used effectively. Students indicated that teachers can practice and experiment more with the usage of interactive whiteboards. Interactive whiteboards provide the ability to quickly and reliably perform a variety of test applications in a virtual environment, by the usage of simulation software. Interactive whiteboards offer many opportunities for effective use of course times. Students indicated that they had more time to ask questions about the usage of interactive whiteboards in the courses.

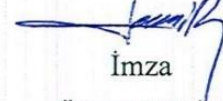
As a result, in this research, it has been found out that in developing students' positive opinions on the usage of interactive whiteboards, there are two main methods. The first of them is to increase the frequency of using the interactive whiteboard by the teachers. The second one is to give usage opportunities to the students in the lessons. However, teachers mostly use interactive whiteboards for teaching and presenting purposes. In addition, the majority of teachers do not allow students to practice using interactive boards in their teaching processes. The teaching materials published on the EIN (Educational Information Network) platform are also of great importance in the FATİH project. Not only e-books should be published on the EIN (Educational Information Network) system developed within the scope of the FATİH project. Teachers should integrate questions/exercises /experiments that students may use in interactive lectures. By doing this, the FATİH project will be more powerful and qualified.

The suggestions made as a result of the discussion of the data obtained in this research are as follows:

- 1- Teachers should have training that will help them to enable their students to use technology effectively within the scope of the FATİH project. Teachers providing good examples of actively using technology in education should be encouraged with an award.
- 2- Special materials helping teachers in integrating technology into their lessons should be developed for each course.

ETİK BEYANNAME

Bu çalışmanın araştırma ve yazım sürecinde araştırmacı / araştırmacılar tarafından bilimsel ve etik kurallara uyulduğunu, farklı eserlerden yararlanılması durumunda atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, araştırmanın tamamının veya bir kısmının farklı bir akademik yayın platformuna yayımlanmak üzere gönderilmediğini, belirtilen konularda araştırmanın yazarının / yazarlarının bilgi sahibi olduğunu ve gerekli kurallara uyulduğunu beyan ederim. 27.08/2020



İmza

Ümit DEMİR

Araştırmanın Sorumlu Yazarı

Makalenin Türü / Article Type : Araştırma Makalesi / Research Article
Geliş Tarihi / Date Received : 30.05.2019
Kabul Tarihi / Date Accepted : 11.05.2020
Yayın Tarihi / Date Published : 15.09.2020



<https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2020.20.56791-571963>

FACEBOOK'UN ÖĞRENME/ÖĞRETME ARACI OLARAK KULLANILMASININ ÖĞRETMEN ADAYLARININ DAVRANIŞSAL NİYET VE PERFORMANSLARINA ETKİSİ

Bülent BAŞARAN¹

ÖZ

Çalışmada öğretmen adaylarının Facebook'u öğrenme/öğretme aracı olarak kullandıklarında, kullanım niyetlerini etkileyecek faktörlerin neler olabileceğine odaklanılmıştır. Bu amaç doğrultusunda Facebook'un öğretmen adaylarına sağladığı avantajlar, fırsatlar, kullanım kolaylığı ve alışkanlıklar ile çevresel faktörlerden kaynaklanan sosyal etkiyle beraber performans beklentisinin kullanım niyetlerini nasıl etkilediği belirlenmeye çalışılmıştır. Öğretmen adaylarının Facebook'un öğrenme/öğretme aracı olarak kullanımına yönelik görüşleri, Sosyal Ağ Sitelerinin (SAS) üniversitelerde öğretim ve öğrenme sürecinde en etkili biçimde nasıl kullanılabilirliğine dair fikir vermektedir. Çalışmanın katılımcıları, Türkiye'de bir devlet üniversitesinde öğrenim gören ve Facebook hesabına sahip olan 258 öğretmen adayından oluşmaktadır. Analizler, kısmi en küçük kareler yapısal eşitlik (Partial Least Squares-PLS-SEM) modellemesi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Facebook'un diğer SAS'a göre sahip olduğu avantajlar, fırsatlar, kullanım kolaylığı ve kullanım alışkanlıkları, ile sosyal etkinin, öğretmen adaylarının bu platformu öğrenme/öğretme aracı olarak kullanma niyetleri üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Facebook'un öğrenme/öğretimde sağladığı avantaj ile alışkanlık arasında $\beta=0,205$ seviyesinde, avantaj performans beklentisi $\beta=0,228$ ve avantaj sosyal etki $\beta=0,167$ arasında ilişki bulunmuştur. Facebook'un öğrenme/öğretimde sağladığı kolaylık ile sosyal etki arasında $\beta=0,158$ seviyesinde, alışkanlıkların ise davranışsal niyet üzerinde $\beta=0,485$ seviyesinde güçlü bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Facebook'un öğrenme/öğretimde sağladığı fırsatların ise performansa etkisi $\beta=0,376$ seviyesinde, fırsatın sosyal etkiye $\beta=0,156$ ve sosyal etkinin davranışsal niyete $\beta=0,193$ seviyesinde etkisi olduğu görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sosyal ağ siteleri, Facebook, PLS-SEM, yapısal eşitlik modellemesi

THE EFFECT OF USING FACEBOOK AS A LEARNING / TEACHING TOOL ON THE BEHAVIORAL INTENTION and PERFORMANCE OF TEACHER CANDIDATES

ABSTRACT

In this study, it has been investigated how the use of Facebook as a learning / teaching tool for teacher candidates affects their behavioral intention and performance perceptions. In the study, the advantages, opportunities, convenience, habits and social impacts of Facebook on learning/teaching have been taken into consideration. Students' views on their behavioral intentions are sufficient to help faculties examine the attitudes of Social Network Sites (SNS) on teaching and learning. The participants of the study, consists of 258 teacher candidates studying at a state university in Turkey and have Facebook account. As a result of the analysis of the data; a significant relation was found between the advantage-habit, advantage-performance and advantage-social effect of Facebook in learning / teaching. Among the convenience-social impact of Facebook in learning / teaching, the use of Facebook has also been found to have a strong impact on behavioral intent. However, it has been observed that the opportunities provided by education in education have an effect on performance, social impact and social effect as well as behavioral intention.

Keywords: Social networking sites, Facebook, PLS-SEM, structural equation modeling

¹Dicle Üniversitesi, Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi, basaranb@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-8850-5454>

1.GİRİŞ

İnternet kullanımı, yaklaşık yirmi yıldan bu yana bireylerin önemli bir ihtiyacı haline gelmiştir. Bunun sonucu olarak da bireylerin interneti nasıl ve hangi amaçla kullandıklarıyla ilgili araştırmalar yoğunluk kazanmaya başlamıştır. Bireyler artık bir zamanlar düşünülmez olarak algılanan şekillerde farklı coğrafyalarda yaşayan kişilerle iletişime geçip, iş birliği yapabilmektedirler (Mullen & Wedwick, 2017). İnternet kullanımının artmasıyla birlikte SAS’de ortaya çıkmaya başlamıştır. SAS kullanıcıları, ortak ilgi alanları olan diğer bireylerle ilişkilerin kurulmasını ve korunmasını kolaylaştıran web sayfaları oluşturmalarını sağlayarak bireylerin birbirleriyle etkileşim kurma şeklini de değiştirmiştir.

Facebook, Twitter, Myspace, Instagram gibi SAS’lerin ortaya çıkması, bilgi paylaşımında kültürel normların sınırlarını hareket ettirmede önemli değişiklikler yaratmış ve bireylerin kendilerini tamamen farklı bir şekilde sunmalarını da sağlamıştır (Kwon & Wen, 2010; Lu & Lin, 2014; Zhong vd., 2017). Boyd (2003) sosyal ağları, topluluk içindeki bireyler ve gruplar arasındaki sosyal bağlantıların gelişimini destekleyen yazılım uygulamaları olarak belirtmiş, benzer şekilde Barlet-Brag (2006) ise sosyal ağları, grup etkileşimlerini artıran, iş birliği için ortak alanları, sosyal bağlantıları ve web tabanlı bir ortamda bilgi alışverişini sağlayan bir dizi uygulama olarak tanımlamıştır. Bir başka deyişle SAS’leri, benzer ilgi alanı olan bireylerin birbirleriyle iletişim kurmak, fotoğraf paylaşmak ve fikirlerini tartışmak için toplandıkları sanal ortamlardır (Boyd & Ellison, 2008; Mao, 2014; Raacke & Bonds, 2008).

Bugünün öğrencileri küresel olarak dijital çağın yerlileri veya internet kuşağının üyeleri olarak tanımlanmaktadır (Niculovic vd., 2014). Bu öğrenciler dijital çağda doğdular ve ilk yaşlarından itibaren dijital teknolojiyle etkileşime girdiler. Bu nedenle, öğrencileriyle daha güçlü ilişkiler kurmak isteyen modern öğretim elemanlarının, iletişimin yanı sıra öğretme stratejilerinde öğrencilerin yaşadıkları modern yaşam tarzına uygun bilgi aktarım sürecini de geliştirmeleri gerekmektedir.

1.1. SAS’lerin Kullanım Amaçları

Günümüzde SAS’leri özellikle üniversite öğrencileri tarafından sosyal bir iletişim aracı olarak sıklıkla kullanılmaktadır. Mazman ve Usluel (2010), sosyal ilişkilerin Facebook kullanımının en önemli boyutu olduğuna inanmaktadır. Bununla beraber, Facebook bireylerin benzer ilgi alanlarına sahip kullanıcılardan oluşan sanal topluluklar oluşturmasına izin vermektedir (McKenna vd.,2002). Sosyal amaçların yanı sıra Facebook gibi SAS’ler günlük eğlence ve oyun oynama, video izleme, düşüncelerini ifade etme, sosyal çevrelerinde neler olup bittiğini anlama vb. aktiviteler için sıklıkla kullanılmaktadır (Sharma vd., 2016). Lockyer ve Patterson (2008), SAS kullanıcıları, kişisel verilerini profilleri yoluyla paylaşabilir, profillerini diğer kullanıcılarla ilişkilendirebilir, yaptıkları multimedya içeriğini yükleyebilir, etiketleyebilir, paylaşabilir ve web erişimli içeriğe sahip başkalarıyla bağlantı kurabilirler.

SAS’lerin genç öğrenciler tarafından sıklıkla kullanılması, SAS’lerin eğitimde uygulanmasının potansiyelini ortaya koymaktadır (Alrahmi vd., 2014; Pollara & Zho, 2011; Roblyer vd.,2010; Sharma vd., 2016). SAS’lerin sağladığı ekran geri bildirimleri, sosyal bağlamla uyum iyiliği ve etkileşim araçları gibi faydalı nitelikleri nedeniyle bir eğitim aracı olarak kabul edilmektedir (Mason, 2006). Eğitim perspektifinden bakıldığında onu eğlenceli kılan ve öğrenme sürecini hızlandıran SAS’lerinin sosyal yönüdür. Öğrenciler yaşamları, görüşleri, ilgi alanları ve okul çalışmaları hakkında sürekli iletişim kurarlar. Facebook, öğretim elemanlarına öğrencilerine yardımcı olabilecekleri ve destekleyebilecekleri araçlar sağlar. Facebook hem öğrenciler hem de öğretim elemanları için eğitim öğretimi geliştirme sürecinde çok sayıda faydalar sunmaktadır. Öğrenciler ve öğretim elemanları Facebook’un sayısız avantajını kullanarak hem eğlenceli hem de eğitici materyaller ve çoklu ortam klipleri gibi geleneksel öğrenme yöntemine yardımcı olabilecek çok sayıda materyal paylaşabilirler (Sanchez vd., 2014).

Facebook ayrıca web-tabanlı iletişim şeklinde hem öğretmen-öğrenci hem de öğrenci-öğrenci etkileşimini artırmaktadır. Benzer bir şekilde öğrenciler; ödevler, sınavlar, projeler hakkında sınıf arkadaşlarıyla iletişim kurmak ve iş birliği yapmak için Facebook’u kullanabilirler. Al-rahmi vd. (2014), SAS’lerinin iş birliğine dayalı öğrenmeye çok önemli bir şekilde katkıda bulunduğunu belirtmiştir. Facebook gibi SAS’leri, öğrencilerin bilgilerini basit bir şekilde paylaşmalarını, diğer öğrencilerden yardım almalarını ve sorular sormalarını da sağlar (Ooi & Loh, 2010; Rambe, 2012; Selwyn, 2009). SAS, öğrencilere geleneksel eğitim hedeflerinden biri olan kendi öğrenmeleri hakkında eleştirel düşünmeye teşvik eder, eğitimlerine ve öğrenmelerine katılma fırsatı sunar (Bugeja, 2006). SAS’leri eğitim sisteminde köklü bir değişime olanak tanır ve eğitim sürecinin pasif gözlemcileri olmanın aksine öğrencileri meşgul etmek için daha iyi bir motivasyon sağlar (Ziegler, 2007). Cuesta vd. (2016), Facebook’ta oluşturulan çalışma gruplarına katılan öğrencilerin, katılmayan öğrencilerden daha iyi performans gösterdiğini gözlemlemiştir. Ainin vd. (2015), öğrencilerin akademik performansı ile Facebook kullanımı arasında pozitif bir ilişki tanımlamıştır. Bu çalışmalar Facebook’un öğrencilerin öğrenme deneyimlerini geliştirmek için kullanılabileceğini göstermektedir.

SAS'lerin öğrenme süreçlerini geliştirme potansiyeline rağmen bazı çalışmalar (Cloete vd., 2009; Roblyer vd., 2010) öğretim elemanlarının bunları eğitim ortamlarıyla bütünleştirmeye istekli olmadıklarını belirtmişlerdir. Örneğin Kim ve Yoo (2016), SAS'lerin bağımlılık yaratabileceği ve öğrencilerin sosyal ilişkileri, duygusal tatminleri ve performanslarını olumsuz yönde etkileyebileceklerini savunmaktadırlar. SAS'ler bir öğrenme yönetim sistemi (ÖYS) olarak da kullanılabilir (Irwin vd., 2012; Manca & Raineri, 2013).

1.2. SAS'lerin ÖYS Olarak Kullanılması

Günümüz öğrencileri zamanlarının çoğunu sosyal ağlarda harcamaktadırlar. Bu nedenle öğretim elemanlarının söz konusu SAS'lerin öğrencilerin dersleri için bir görev olarak yerine getirmeleri gereken çeşitli etkinlikler, testler, anketler göndererek bu fırsatlardan yararlanmaları çok önemlidir (Kirschner & Karpinski, 2010; Thompson, 2013).

Öğrenciler bir Facebook grubunu eğitim amaçlı kullanmaktan genellikle memnun olurlar, çünkü bir ÖYS'in sahip olabileceği temel işlevleri kolayca uygulayabilirler (Wang vd., 2012). Geleneksel bir ÖYS'nin üç temel işlevsel görevi vardır: Kurs içeriğini sunmak; tartışma panoları kullanarak katılımcılar arasındaki etkileşimi kolaylaştırmak, öğrenci kayıtlarını ve değerlendirme bilgilerini korumak için araçlar sağlamak. Valova (2015) geleneksel ÖYS'ni Facebook gruplarıyla karşılaştırmıştır. Valova'nın (2015) belirttiği özelliklerden biri yönetim konusundadır. ÖYS'leri eğitim kurumu tarafından yönetilip kontrol edilirken, bir Facebook grubu eğitim kurumuna ait değildir ve öğrenciler tarafından yönetilir. Bununla beraber, geleneksel bir ÖYS, çeşitli ders içerikleri oluşturmak ve depolamak için geliştirilmiş güçlü araçlara sahipken, bir Facebook grubunun bu tür araçları yoktur; bu durum, eğitmenin Facebook'ta içerik sunmak gibi çeşitli stratejiler geliştirmesi gerektiği anlamına gelir. Ayrıca, bir ÖYS, öğrencinin başarısını değerlendirmek için çevrimiçi araçlara sahip olsada bu araçlar Facebook'ta mevcut değildir.

Bir SAS'ni ÖYS olarak kullanıldığında öğrencilerin içerik temelli öğrenmeden süreç temelli öğrenmeye geçişini sağlar ve pasif durumdan aktif öğrenmeye geçişi kolaylaştırır (Herse & Lee, 2005). ÖYS'leri öğrenci kaydı, sınavlar, ödevler, ders açıklamaları, ders planları, mesajlar, ders programı ve temel ders materyalleri için uygundur, ancak çoğu zaman sosyal bağlantı unsurlarından yoksundurlar ve kendi kendine yönetilen probleme dayalı öğrenme aktivitelerini desteklemezler (Irwin vd., 2012).

Öğretim elemanları tarafından web tabanlı SAS'lerini sınıf çalışmalarına entegre etmek için bazı girişimlerde bulunmuş olsa da (Moran vd., 2011) SAS'lerinin akademik amaçlarla kullanılmasıyla ilgili öğrencilerin görüşleri teşvik edici görünmemektedir. Örneğin Buzzetto-more (2012) öğrencilerin, yazışma yapmak ve gruplar oluşturmak için SAS'lerinin kullanımını bir araç olarak görmesine rağmen Blackboard gibi ÖYS'lerini bir SAS olarak görmek istemediklerini belirtmişlerdir. Dahlstrom (2012) ayrıca öğrencilerin, SAS'lerinin eğitimciler tarafından akademik amaçlarla kullanılmaları konusunda pek de hevesli olmadıklarını ancak SAS'lerinin sosyalleşme yönlerini benimsediklerini tespit etmiştir.

Wang, vd. (2012) Facebook gruplarının pedagojik, sosyal ve teknolojik ilişkiler sunduğunu, öğretim elemanlarının Facebook'u bir öğretim ve öğrenme platformu olarak kullanmalarının mümkün olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmalarında Facebook'u, duyurular yapmak, kaynakları paylaşmak, haftalık dersler düzenlemek ve çevrimiçi tartışmalar yapmak için bir ÖYS platformu olarak kullanmışlardır. Araştırmacılar, Facebook'un bu şekilde kullanılmasından dolayı öğrenci memnuniyetini bildirmiş ve bu memnuniyetin kullanım kolaylığından kaynaklandığını ifade etmişlerdir. Bununla birlikte, Facebook'ta değişik formattaki dosyaları yüklemek ve tartışmaları konu içeriklerine göre düzenlemede işlevsellik eksikliğine dikkat çekmişlerdir. Ayrıca, öğrenciler gizlilik konusundaki endişelerini dile getirmişlerdir. Bu çalışmanın sonuçları, Facebook'un bir ÖYS'nin yerine kullanılabileceğini, ancak ders veren öğretim üyelerinin bir Facebook grubundaki öğrencilerle "arkadaşlık etmekten" kaçınmaları ve öğrenciler için erişim kısıtlaması gerektiğini tavsiye etmişlerdir.

1.3. Karma Öğrenme

Karma öğrenme hem geleneksel yüz yüze hem de çevrimiçi öğrenme ortamlarından gelen özelliklerin bir kombinasyonu olarak tanımlanmıştır (Arney, 2015). Bazı araştırmacılar (Porter vd., 2014) karma öğrenme de eğitim hem sınıfta hem de çevrimiçi olarak sunulmaktadır. Bilginin aktarılması açısından, karma öğrenme programları gerçek zamanlı veya sanal iş birliği yazılımı, kendi hızına dayalı web tabanlı kurslar ve bir iş-görev ortamına yerleştirilmiş elektronik performans destek sistemleri gibi çok sayıda öğrenme aracı içerebilir (Singh, 2003). Karma öğrenmenin çevrimiçi öğrenmenin avantajlarını ve geleneksel sınıf öğreniminin avantajlarını içerdiği göz önüne alındığında, Karma öğretim tasarımının esnekliği ve zenginliği, eğitmenler ve öğrenciler için zaman, yer ve kolaylık konusunda etkili ve verimli bir eğitim deneyimi sağlayabilir (Vaughan, 2007). Garrison ve Kanuka'ya göre (2004), karma öğretimin, topluluklar oluşturma ve öğrenmeyi kolaylaştırma yeteneğine sahip olduğunu belirtmişlerdir.

1.4. Araştırmanın Amacı

Facebook, Instagram, Tiwiter öğrenciler arasında kullanımı en fazla olan ve en popüler SAS'inden bir kaçıdır. Ancak, öğretim elemanları için en büyük zorluklardan biri SAS'nin öğrenmeye katkı sağlayacak şekilde kullanılması gerektiğidir. Çalışma, Facebook'un öğrenme sürecine entegrasyonunu ve Facebook'un öğretmen adaylarının öğretim/öğrenmede bir platform olarak kullanılmasının uygun olup olmadığı hakkında bilgi vermektir. Bu çalışmada, Facebook'un öğrenme/öğretimde sağladığı fırsat, olanak ve avantajların, öğrencilerin sosyal etki ile alışkanlıklarının performans beklentilerini ve kullanım niyetlerini nasıl etkilediğinin araştırılması amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik olarak 15 hipotez belirlenmiştir. Bu hipotezler aşağıda verilmiştir.

Çalışmada aşağıdaki hipotezlere yanıt aranmıştır.

- 1- H1. Facebook'un öğrenmede sağladığı avantajlar davranışsal niyeti olumlu yönde etkilemektedir.
- 2- H2. Facebook'un öğrenmede sağladığı avantajlar alışkanlıkları olumlu yönde etkilemektedir.
- 3- H3. Facebook'un öğrenmede sağladığı avantajlar performans beklentisini olumlu yönde etkilemektedir.
- 4- H4. Facebook'un öğrenmede sağladığı avantajlar sosyal etki üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir.
- 5- H5. Facebook'un öğrenmede sağladığı kolaylıklar davranışsal niyeti olumlu yönde etkilemektedir.
- 6- H6. Facebook'un öğrenmede sağladığı kolaylıklar alışkanlıkları olumlu yönde etkilemektedir.
- 7- H7. Facebook'un öğrenmede sağladığı kolaylıklar performans beklentisini olumlu yönde etkilemektedir.
- 8- H8. Facebook'un öğrenmede sağladığı kolaylıklar sosyal etki üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir.
- 9- H9. Facebook'u kullanmadaki alışkanlıklar davranışsal niyeti olumlu yönde etkilemektedir.
- 10- H10. Facebook'un öğrenmede sağladığı fırsatlar davranışsal niyeti olumlu yönde etkilemektedir.
- 11- H11. Facebook'un öğrenmede sağladığı fırsatlar alışkanlıkları olumlu yönde etkilemektedir.
- 12- H12. Facebook'un öğrenmede sağladığı fırsatlar performans beklentisini olumlu yönde etkilemektedir.
- 13- H13. Facebook'un öğrenmede sağladığı fırsatlar sosyal etki üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir.
- 14- H14. Performans beklentisi davranışsal niyeti olumlu yönde etkilemektedir.
- 15- H15. Facebook kullanımındaki sosyal etki davranışsal niyeti olumlu yönde etkilemektedir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Deseni

Bu çalışmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. İlişkisel tarama modeli ile iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkinin belirlenmesi ve sebep-sonuç hakkında ipucu elde edilmesi amaçlanmaktadır (Büyüköztürk vd., 2008). Bu çalışmanın değişkenleri, bir SAS olan Facebook'un öğretmen adayları tarafından kullanımı ve kabulünü etkileyen faktörleri anlamak için oluşturulmuştur.

2.2. Evren ve Örneklem

Bu çalışma, 2017-2018 akademik yılında Türkiye'deki bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesinde öğrenim gören coğrafya, Türk dili ve edebiyatı, Türkçe, resim ve İngilizce bölümlerinde öğrenim gören 258 öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir (tablo1).

Tablo 1.		f	%
Demografik Değişkenler			
Cinsiyet	Erkek	193	74,80
	Kadın	65	25,20
Anabilim Dalı	Coğrafya Öğretmenliği	32	12,40
	Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmenliği	35	13,56
	Türkçe Öğretmenliği	65	25,19
	Resim Öğretmenliği	64	24,80
	İngilizce Öğretmenliği	62	24,03
Toplam		258	100,00

Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının 193'ü (%74,80) erkek, 65 kişi ise (%25,20) kadındır. Katılımcıların anabilim dallarına göre dağılımları ise şu şekildedir; 32 kişi (%12,40) coğrafya, 35 kişi (%13,56) Türk dili ve edebiyatı, 65 kişi (%25,19) Türkçe, 64 kişi (%24,80) resim, 62 kişi (%24,03) İngilizce öğretmenliğinde eğitim görmektedir. Çalışmada öğretmen adayları Bilişim teknolojileri I ve Bilişim teknolojileri II zorunlu derslerini Güz ve Bahar döneminde almaktadırlar. Dersleri toplamda 430 öğrenci almakla birlikte, uygulamalar için öğrencilerle yapılan görüşmelerde gönüllü olan ve bir Facebook hesabına sahip olan 258 öğretmen adayı belirlenmiştir.

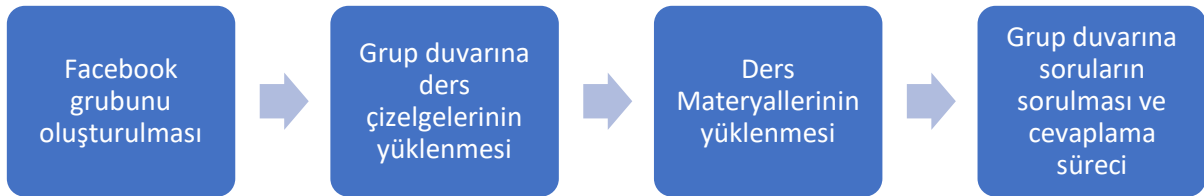
2.3. Veri Toplama Araçları

Teorik yapılar, önceki araştırmalardan doğrulanmış maddeler kullanılarak ölçülmüştür. Performans Beklentisi, Sosyal Etki ve Alışkanlık, Venkatesh vd. (2012). Facebook'un sosyal medya platformu olarak algılanan avantaj, fırsat ve kolaylık için maddeler ise, Demir (2018) çalışmasından alınmıştır. Beş puanlık ölçekler 1'den (kesinlikle katılmıyorum) 5'e (kesinlikle katılıyorum) şeklinde ölçeklendirilmiştir. İlk olarak anketin uyarılama çalışması, araştırmacılar tarafından İngilizceden Türkçeye çevrilmiştir. Hazırlanan uzman değerlendirme formu daha sonra yabancı dil bölümünde 2 öğretim üyesine dağıtılarak çevirisi yapılan ölçeğin İngilizce-Türkçe uyumluluğunu değerlendirmeleri istenmiştir. Daha sonra bir Türk dili uzmanı tarafından anketin Türkçe dil geçerliği ve anlam bütünlüğü yeniden değerlendirilmiştir. Alınan görüşler doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılarak anketin Türkçe formu tamamlanmıştır. Hazırlanan Türkçe form, çalışma grubundaki öğrencilere basılı form şeklinde çalışmanın sonunda uygulanmıştır.

2.4. Uygulama Süreci

Çalışmada yer alan uygulamalar bahar dönemi boyunca süren "Bilişim Teknolojileri 2" dersinde yapılmıştır. Facebook derse destek amacıyla kullanılmıştır. Çalışmada Facebook ortamının kullanılmasının en büyük nedeni öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun bir Facebook hesabına sahip olmaları ve bu hesaplarını aktif bir şekilde kullanmalarından dolayı tercih edilmiştir. Bu amaçla dışarıya kapalı bir Facebook grubu oluşturuldu. Dersi alan tüm öğrenciler bu gruba kaydedildi. Dönem boyunca öğretim elemanı dersle ilgili gerekli literatürü, konuyla ilgili tüm bilgileri ve ders çizelgelerini grubun duvarına yükledi. Öğrenciler, grubu öğretmenle istişarelerde bulunmak, konuyla ilgili diğer öğrencilerle iletişim kurmak, öğrenmelerini kolaylaştıracak faydalı materyalleri paylaşmak ve bunları kullanmak için teşvik edildi. Kurs sırasında, öğrenciler grup duvarını ve özel mesajları öğretmenle iletişim kurmak için kullandılar. Öğretim elemanına sorulan sorular, öğrenme materyalleri, ev ödevleri, sınavlar, önemli program hatırlatıcıları, duyurular ve daha çok dersle ilgili konulara yönelikti. Grup duvarına sorularını soran öğrenciler, diğer öğrencilerle de iletişim kurmaya başladılar. Cevapları bilen öğrenciler, soruyu soran öğrencilere cevap yazarken kendilerini rahat bir şekilde ifade edebildiler. Soruların cevabını bilmeyen öğrenciler, soruyu beğenerek de cevabı bilmek istediklerini gösterdiler. Öğrenciler tarafından sorulan sorular çoğu kez, öğretim elemanı soruyu görmeden, cevabını bilen diğer öğrenciler tarafından yanıtlandı. Öğrenciler, faydalı buldukları kitap, sunum ve video dersleri gibi internette ulaşabildikleri alternatif bilgi kaynaklarını paylaşıp yüklediler. Belirli paylaşılan materyallerin kendileri için faydalı olduğunu belirtmek için "beğenme" özelliğini kullanan öğrencilerin yanı sıra, öğretim elemanı da ayrıca faydalı öğrenme materyallerini vurgulamak veya yeterli kalitede olmayan öğretim materyalleri belirtmek için "beğen" özelliğini ve yorum özelliğini kullanarak sürece dahil olmuştur. Uygulama sayesinde öğretim elemanının ve diğer öğrencilerin paylaştığı linklere ve yüklenen dosyalara kolay erişim sağlanmıştır (Şekil 1).

Çalışma da karma öğrenme yöntemi kullanılmıştır. Öğrencilerin Facebook grubundaki etkinliklerinin büyük çoğunluğu, bilgisayar laboratuvarının dışında ve düzenli olarak da ders saatleri dışında gerçekleşmiştir. Gruptan gelen bildirimler, öğrencilerin sosyal ve eğlence amaçlı olarak zamanlarının bir kısmını harcadıkları, Facebook grubundaki etkinlikleri gözden geçirmeleri ve muhtemelen diğer öğrencilerden gelen soruları yanıtlamaları durumuna neden olmuştur.



Şekil 1. Uygulama süreci

2.5. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde kısmi en küçük kare (PLS) tekniği kullanılmıştır. PLS, doğrudan ve dolaylı yollarla çok maddeli faktörleri içeren yapısal denklem modellerini analiz edebilen yapısal bir denklem modelleme tekniğidir. Nedensel ve yapısal eşitlik modellemesi, teorik faktör ölçümlerinin güvenilirlik ve geçerlikdeğerlendirmenin ve bunlar arasındaki ilişkileri tahmin etmenin bir yoludur (Martinez-Torres vd., 2008). Chin'e göre (1998), eğer yapısal denklem modellemesi doğru uygulanırsa, analiz, faktör analizi veya çoklu regresyonların temel bileşenleri olarak birinci nesil teknikleri geçebilir. Spesifik olarak, çoklu yordayıcılar ve kriter değişkenleri arasındaki ilişkileri tahmin etmede daha fazla esneklik sağlar ve gözlemlenemeyen gizli değişkenlerle modellemeye izin verir; modeli, ölçüm hataları ile kirlenmeden tahmin eder. Henseler vd.'e göre (2009), bu avantajları şu şekilde özetlemişlerdir: İlk olarak, PLS yolu modelleme algoritması hem yansıtıcı hem de biçimlendirici ölçüm modellerini kullanan sebep-sonuç ilişkisi modellerinin sınırsız bir şekilde hesaplanmasına izin verir (Diamantopoulos & Winklhofer, 2001). İkincisi, PLS, örnek boyutlarının küçük olduğu durumlarda yol modellerini tahmin etmek için kullanılabilir (Chin & Newsted, 1999). Üçüncüsü, PLS yolu modelleri çok karmaşık olabilir ve tahmin problemlerine yol açmadan birçok gizil ve açık değişkene sahip olabilir (Wold, 1985).

3.BULGULAR

Model tasarımının ana amacı Facebook'un öğrenme/öğretmede sağladığı fırsat, olanak ve avantajların, öğrencilerin sosyal etki ile alışkanlıklarının performans beklentilerini ve kullanım niyetlerini nasıl etkilediğini ortaya koymaktadır. Bu amaç doğrultusunda iç (yapı) modeli ve dış (ölçüm) modelleri oluşturulmuştur. İçsel model, yapılar arasındaki ilişkileri gösterirken dıştaki model göstergeler ve yapılar arasındaki ilişkileri ortaya koyar. Hair vd. (2017), PLS-SEM'deki ilk aşamanın, değişkenleri yapılarla bağlayan bir yol modeli oluşturmak olduğunu göstermektedir.

Kontrol edilen ilk kriter, iç tutarlık güvenilirliğidir. İç tutarlık için geleneksel kriter, gösterge karşılıklı korelasyonlara dayanan bir güvenilirlik tahmini sağlayan Cronbach α 'dır (Cronbach, 1951). Araştırmada 0,7'nin üzerinde bir iç tutarlık güvenilirlikdeğeri kabul edilir (Nunnally & Bernstein, 1994). Çalışmada kullanılan her bir ölçeğin Cronbach'ın α değeri 0,7 üzerindedir (tablo2).

Daha sonra kontrol edilmesi gereken değer gösterge güvenilirliğidir (indicator reliability). Tüm göstergelerin, minimum kabul edilebilir 0,4 seviyesinden daha büyük ve tercih edilen 0,7 seviyesine yakın gösterge güvenilirlik değerlerine sahip olması gerekmektedir (Hulland, 1999). Çalışmada tüm gösterge güvenilirliği kabul edilebilir minimum seviye olan 0,4 değerinin üzerindedir (tablo2).

Bileşik güvenilirlik (composite reliability), göstergelerin farklı yüklere sahip olduğunu gösterir ve Cronbach'ın α ile aynı şekilde yorumlanır. Araştırmada 0,7'nin üzerinde bir iç tutarlık güvenilirlik değeri tatmin edici olarak kabul edilir (Nunnally & Bernstein, 1994). 0,6 ve altındaki değerler güvenilirlik eksikliğini gösterir. Her faktör için çalışmamızda, bileşik güvenilirlik 0,7'den yüksektir ve bu nedenle, faktörlerin her birine atanan maddelerin tutarlı ve iyi tasarlanmış olduğu sonucuna varabiliriz (tablo2).

Fornell ve Larcker (1981), açıklanan ortalama varyansı (average variance extracted) (AVE)'yi yakınsak geçerlik için bir kriter olarak kullanılmasını önerir. En az 0,5 değerinde bir AVE değeri yeterli yakınsak geçerlik gösterir, bu da gizli bir değişkenin göstergelerinin varyansının yarısından fazlasını ortalama olarak açıklayabildiği anlamına gelir (Götz vd., 2010). Çalışmada, her gizil değişken için, AVE 0,5'ten yüksektir. Bu nedenle, gizil değişkenlerin, ilgili göstergelerin varyansının yarısından fazlasını ortalama olarak açıklayabildiği, geçerli ve iyi tasarlanmış olduğu sonucuna varılmıştır (tablo2).

Tablo 2.
Ölçüm Modeli

Gizil Değişken	Gösterge	Madde Yükleri	Gösterge Güvenirlilik	Birleşik Güvenirlilik	Cronbach's Alpha	Average Variance Extracted (AVE)
AVANTAJ	AVANTAJ1	0,718	0,788	0,810	0,756	0,516
	AVANTAJ2	0,704	0,781			
	AVANTAJ3	0,738	0,799			
	AVANTAJ4	0,713	0,786			
KOLAYLIK	KOLAYLIK1	0,783	0,826	0,768	0,709	0,624
	KOLAYLIK2	0,797	0,835			
FIRSAT	FIRSAT1	0,753	0,808	0,805	0,770	0,508
	FIRSAT2	0,700	0,779			
	FIRSAT3	0,652	0,757			
	FIRSAT4	0,743	0,802			
SOSETKİ	SOSETKİ1	0,793	0,832	0,873	0,784	0,697
	SOSETKİ2	0,883	0,896			
	SOSETKİ3	0,826	0,854			
PERBEKLENTİ	PERBEKLENTİ1	0,819	0,849	0,826	0,725	0,616
	PERBEKLENTİ2	0,868	0,884			
	PERBEKLENTİ3	0,650	0,756			
ALIŞKANLIK	ALIŞKANLIK1	0,793	0,832	0,861	0,764	0,674
	ALIŞKANLIK2	0,883	0,896			
	ALIŞKANLIK3	0,826	0,854			
DAVNİYET	DAVNİYET1	0,841	0,864	0,916	0,864	0,785
	DAVNİYET2	0,910	0,918			
	DAVNİYET3	0,907	0,915			

SOSETKİ: Sosyal Etki, PERBEKLENTİ: Performans Beklentisi, DAVNİYET: Davranışsal Niyet

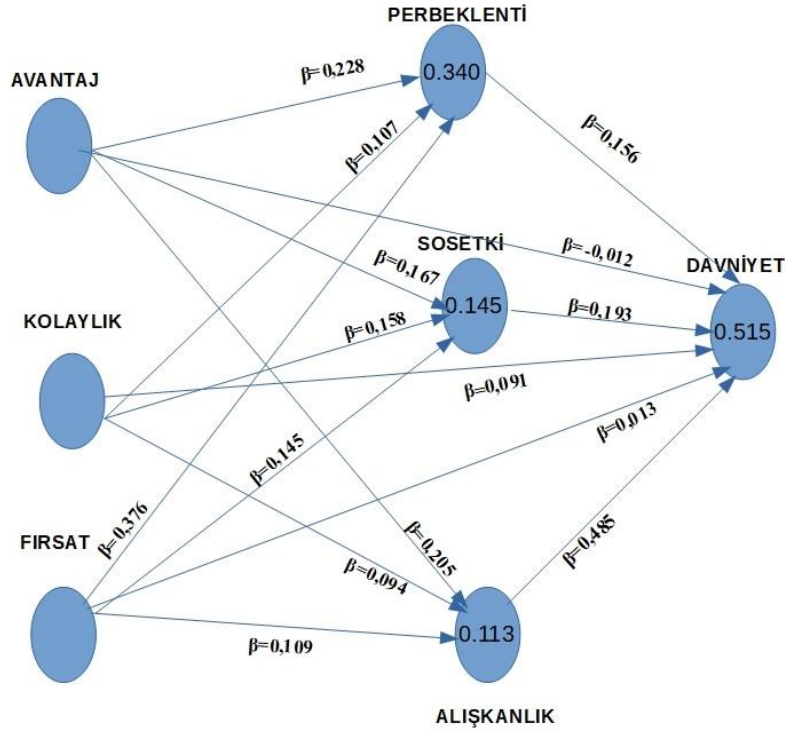
Fornell ve Larcker (1981), her gizil değişkendeki AVE'nin karekökü, gizil değişkenler arasındaki diğer korelasyon değerlerinden daha büyükse, ayırt edici geçerlik sağlamak için kullanılabileceğini belirtmişlerdir (tablo3). Her göstergenin yükünün, tüm yüklerinden daha büyük olması beklenmektedir (Chin, 1998; Götz vd., 2010). Her ne kadar Fornell-Larcker kriteri faktör düzeyinde ayırt edici geçerlik değerlendirse de çapraz yüklemeler gösterge düzeyinde bu tür bir değerlendirmeye izin verir. Çalışmada, her iki kritere göre, gizil değişkenlerin (faktörlerin) iyi tasarlanmış olduğunu ve modeldeki diğer gizil değişkenlerden yeterince farklı olduğunu teyit eden tatmin edici bir ayırt edici geçerliğe sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 3.
Discriminant Geçerlik

	AVANTAJ	DAVNİYET	KOLAYLIK	ALIŞKANLIK	FIRSAT	PERBEKLENTİ	SOSETKİ
AVANTAJ	0,718						
DAVNİYET	0,320	0,886					
KOLAYLIK	0,564	0,345	0,790				
ALIŞKANLIK	0,302	0,652	0,263	0,821			
FIRSAT	0,402	0,304	0,485	0,237	0,713		
PERBEKLENTİ	0,440	0,449	0,418	0,358	0,520	0,785	
SOSETKİ	0,315	0,508	0,322	0,457	0,289	0,414	0,835

Şekil 2, yapısal modelin yol katsayılarını göstermektedir. Ölçüm modelinin güvenilirlik ve geçerlik tespit edildikten sonra yapı modeli değerlendirilir. Yapı modelini değerlendirmek için determinasyon katsayısı ve etki boyutu ölçülür. Buna ilave olarak, yol katsayıları ile öngörülen hipotezlerin desteklenip desteklenmediği analiz edilir (Hair vd., 2017).

Determinasyon katsayısı (coefficient determination: R^2), verilerin uygun regresyon çizgisine ne kadar yakın olduğuna dair istatistiksel bir ölçüdür; ayrıca determinasyon katsayısı veya çoklu regresyon için çoklu tayin katsayısı olarak da bilinir. R^2 , 0 ile 1 arasındaki herhangi bir değeri alabilir; 1'e daha yakın bir değer, model tarafından daha büyük bir varyans ile açıklandığını gösterir.



Şekil2: Yapısal model

PLS yapısal modelinin yol katsayıları, en küçük kareler regresyonlarının standart beta katsayıları olarak yorumlanabilir (Henseler vd., 2009). Yapısal yollar, gizil değişkenler arasındaki teorik olarak kabul edilen ilişkilerin kısmi bir ampirik doğrulamasını sağlar. Yol katsayılarının ve istatistiksel çıkarımın güven aralıklarını belirlemek için, ön yüklem tekniği kullanılır (Tenenhaus vd., 2005). Bu durumda, ön yüklem prosedürü, hangi yol katsayılarının önemli olduğunu ve hangi güven seviyesinde olduğunu ortaya çıkarır. Tablo3 yapısal modeli göstermektedir. Bootstrapping prosedürünün standart çıktısı t-değerleridir.

Tablo 4.*p ve β Katsayılarını İçeren Yapısal Model*

	B değerleri	T İstatistik	P Değerleri	Hipotez
AVANTAJ-> DAVNİYET	-0,012	0,181	0,856	Desteklenmedi
AVANTAJ-> ALIŞKANLIK	0,205	2663	0,008	Desteklendi
AVANTAJ-> PERBEKLENTİ	0,228	3431	0,001	Desteklendi
AVANTAJ-> SOSETKİ	0,167	2294	0,022	Desteklendi
KOLAYLIK-> DAVNİYET	0,091	1414	0,157	Desteklenmedi
KOLAYLIK-> ALIŞKANLIK	0,094	1243	0,214	Desteklenmedi
KOLAYLIK-> PERBEKLENTİ	0,107	1592	0,111	Desteklenmedi
KOLAYLIK-> SOSETKİ	0,158	1998	0,046	Desteklendi
ALIŞKANLIK-> DAVNİYET	0,485	8988	0,000	Desteklendi
FIRSAT-> DAVNİYET	0,013	0,238	0,812	Desteklenmedi
FIRSAT-> ALIŞKANLIK	0,109	1653	0,098	Desteklenmedi
FIRSAT-> PERBEKLENTİ	0,376	6077	0,000	Desteklendi
FIRSAT-> SOSETKİ	0,145	2155	0,031	Desteklendi
PERBEKLENTİ-> DAVNİYET	0,156	2754	0,006	Desteklendi
SOSETKİ-> DAVNİYET	0,193	3590	0,000	Desteklendi

Kullanılan yapılar, öğretmen adaylarının Facebook'u bir öğrenme aracı olarak kullanma konusundaki davranışsal niyetleriyle anlamlı ilişkiler göstermiştir. Sonuçlar, Facebook'un avantaj, kolaylık, fırsat, alışkanlıkların ve sosyal etkinin performans beklentilerine, öğrencilerin öğrenme/öğretme sürecinde kullanma niyeti üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu teorisini desteklemektedir. Bu yapıların öğrencilerin davranış niyetini başarılı bir şekilde öngördüğü tespit edilmiştir ($R^2 = 0,515$).

Facebook'un davranışsal niyetle ilgili olarak modelin sonuçları tablo4 'de verilmiştir. Sonuçlara göre, hipotezlerin birçoğu çeşitli önemli seviyelerde doğrulanmıştır. Facebook'un öğrenme/öğretmede sağladığı

avantaj ile alışkanlık arasında (H2) $\beta=0,205$ seviyesinde, avantaj performans beklentisi (H3) $\beta=0,228$ ve avantaj sosyal etki (H4) $\beta=0,167$ arasında ilişki bulunmaktadır. Facebook'un eğitim-öğretimde sağladığı kolaylık ile sosyal etki arasında $\beta=0,158$ seviyesinde, alışkanlıkların ise davranışsal niyet üzerinde (H9) $\beta=0,485$ güçlü bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur.

Facebook'un eğitim ve öğretimde sağladığı fırsatların ise performansa (H12) etkisi $\beta=0,376$ seviyesinde, fırsatın sosyal etkiye (H13) $\beta=0,156$ ve sosyal etkinin davranışsal niyete (H14) $\beta=0,193$ seviyesinde etkisi olduğu görülmektedir.

4.TARTIŞMA ve SONUÇ

Facebook'un bir öğrenme ortamı olarak kullanıldığında sağlayacağı avantajlarla ilgili bulgular, öncelikle bu yöntemin öğrencilere farklı bir bakış açısı kazandırdığını göstermiştir. Diğer taraftan öğrencilerin dersler konusunda farkındalıklarının arttığı gözlemlenmiştir. Blattner ve Lomicka (2012), Kabilan vd. (2010), Facebook'un öğrenciler arasında bir iletişim ağı olduğu için öğrencilerin iletişim becerilerini geliştirdiğini göstermektedir. Çoklar (2012) ise, Facebook'un öğretmen-öğrenci ve öğrenci-öğrenci arasındaki etkileşimi geliştirmek için sınıf ortamında yeterince kullanılamayacağını belirtmiştir.

Fırsatla ilgili bulgular, Facebook'un öğretmenlerin ve öğrencilerin eğitimle ilgili güncel konuları takip etmelerini sağladığını ve öğrencilere çalışmalarını inceleme ve sınıf dışında öğrenme için fırsatlar sağladığını göstermektedir.

Bu, Wang vd. (2014) öğretmeyi ve öğrenmeyi sınıfın ötesine genişleterek Facebook'un gelecek için büyük bir potansiyele sahip olduğunu belirtmişlerdir. Bununla beraber, Facebook, ders oluşturma ile ilgili destekleyici belgelere kolay erişimi ve dersin etkinlikleriyle ilgili anında geri bildirim de sağlamaktadır. Bu da Facebook'un sağladığı fırsatların öğrencilerin performansları ve sosyal etkileşimleri üzerinde önemli bir etkisinin olduğunu göstermektedir.

Facebook'un bir öğrenme aracı olarak kullanımının sağladığı kolaylıklar ise, çeşitli kaynakların erişimine olanak tanıyarak öğrencilere eksikliklerini fark etmelerini ve görsel-işitsel bir öğrenme ortamı tasarlama sağladığını göstermektedir (Aydın 2012; Lam 2012). Bu nedenle, Facebook sınıf uygulamalarını ve öğrenci katılımını artırdığından bir öğrenme aracı olarak kullanılabilir.

Performans beklentisi, öğrencilerin e-öğrenmeyi Facebook üzerinden kullanma niyetini etkileyen önemli faktörlerden biridir. Bulgular, öğrencilerin videoları izlemek ve öğrenmeyi geliştirmek için Power Point slaytları, notlar ve e-kitaplar gibi diğer materyalleri kullandıklarını göstermiştir. Eğlence ve zevk almak onlar için bir öncelik olmasına rağmen, Facebook'taki e-öğrenme materyallerini akademik bilgilerini geliştirmek için kullandılar. Performans beklentisinin önemi, daha önceki araştırmaların bulguları ile performans beklentisinin yeni bir teknoloji kullanma niyeti üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir (Venkatesh vd., 2012).

Sosyal etkinin davranışsal niyet üzerindeki etkisi anlamlıydı çünkü Facebook grubuna katılmaları, arkadaşları ve öğretim elemanı tarafından Facebook'a yüklenen e-öğrenme materyalini kullanmaları konusunda teşvik edildiler. Bu, öğrencilerin yeni teknolojileri kullanmaya başladıklarında arkadaşları tarafından teşvik edilmenin önemli olduğunu göstermektedir. Bazı aşamalarda, bir teknolojiyi kullanmanın yararı veya avantajları hakkında arkadaşlardan veya öğretim elemanından gelen tavsiyelerin öğrencileri etkileme olasılığı vardır. Bu nedenle, öğretim elemanı öğrencilerle olumlu ilişkiler kurmaya çalıştı ve dönem sonunda öğrencilerin çoğu öğretim elemanına kendilerini daha yakın hissettiler. Önceki araştırmalar, Facebook'u kullanan öğrencilerin öğretmenler ile sınıfta iletişim kurmak konusunda kendilerini daha rahat hissedebileceklerini, öğretime dersle ilgili sorular sorabileceklerini ve bunun da öğrenme çıktıları üzerinde olumlu bir etkiye sahip olacağını göstermektedir (Mazer vd., 2007). Ayrıca, öğretim elemanlarının Facebook ile etkileşimde oldukları öğrencilerle iletişimleri daha kolay olacaktır. Wang vd. (2010), sosyal etkinin, öğrencilerin yeni teknolojileri kullanma niyetlerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu savunmaktadırlar.

Mevcut çalışmanın bulguları, alışkanlıkların Facebook'u öğretim/öğrenme aracı olarak kullanımının davranışsal niyet boyutunda önemli bir etkisi olduğunu göstermiştir. Başlangıçta insanlar yeni bir teknolojiyi benimsemek ve kullanmak istediklerinde, bu teknolojiyi benimsemek ve kullanmak niyetlerini kavramsallaştırmak için aktif bilişsel işleme daha fazla dahil olacaktırlar (Ouellette & Wood, 1998) ancak eylem birçok kez tekrarlandığında, yansıtıcı bilişsel işlem zamanla azalır ve yansıtıcı olmayan ve rutin davranışlara yol açar. Facebook'u öğrenme amacıyla kullanmanın etkili olacağını çünkü öğrencilerin Facebook hesaplarına alışkanlık temelinde günlük olarak giriş yapacakları ve bu nedenle, aktif bilişsel bir süreç olan Facebook'a yüklenen öğrenme materyallerini kontrol ettikten sonra, kullanmaları alışkanlık temelinde süreklilik kazanacaktır. Bu, tespit, Venkatesh vd. (2012) sonucuya tutarlıdır. Facebook üzerinden e-öğrenmenin kullanımını kolaylaştıracak koşulların varlığı öğrenciler için önemli bir faktördür. Bu bulgu, öğrencilerin Facebook'taki dersleriyle ilgili yeterli, uygun ve güncel

kaynaklar ve materyaller olduğunu fark ettiklerinde, kullanımlarını taahhüt edeceklerini ortaya koymaktadır. Sonuçlar, alışkanlığın öğrencilerin çalışmalarında Facebook ile ilgili davranışsal niyetlerinin, önceki çalışmaların bulgularıyla tutarlı bir şekilde güçlü bir göstergesi olduğunu göstermektedir (Limayem & Cheung, 2007). Bu nedenle, üniversitelerin de öğrenciler tarafından sıklıkla kullanılan teknolojileri içeren bilgi teknolojisi stratejilerini kullanması önerilmektedir. Bu, popüler bilgi teknolojileri (Facebook gibi) dahil edildiğinden, öğrencilerin öğrenme/öğretme sürecinde bilgi teknolojisini kabul etmelerinde bir artış sağlayabilir.

Bu çalışmanın sonuçlarının, öğrencilerin Facebook'u öğrenme ve öğretme aracı olarak kullanıldıklarında davranışsal niyetlerini etkileyen faktörlerin ilgili literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Facebook'un algılanan avantaj, kolaylık ve fırsatların öğrencilerin davranışsal niyetleri üzerinde direk etkileri olmazken, performans, alışkanlık ve sosyal etki üzerinde pozitif etkileri olduğu görülmüştür. Bununla beraber, sosyal etkinin, alışkanlık ve performansın ise davranışsal niyet üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisinin olduğu belirlenmiştir. Gelecekteki çalışmalara cinsiyet, yaş, eğitim düzeyi ve akademik performans gibi yapılar dahil edilerek öğrencilerin davranış niyetleri üzerindeki etkisi incelenebilir. Bu faktörlerin dahil edilmesi modelin öngörü kapasitesini artırabilir. Facebook'u kullanan öğrencilerin, bu platformda paylaşılan materyallerin eğlenmelerine, zevk almalarına ve başkalarıyla iletişim kurmalarına olanak sağlayacak şekilde tasarlandığında davranışsal niyetlerine çok daha yüksek seviyede etki yaratacağına inanılmaktadır.

KAYNAKÇA

- Ainin, S., Naqshbandi, M. M., Moghavvemi, S., & Jaafar, N. I. (2015). Facebook usage, socialization and academic performance. *Computers & Education*, 83, 64–73. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.12.018>
- Alarcón-del-Amo, M. D. C., Lorenzo-Romero, C., & Gómez-Borja, M. Á. (2011). Classifying and profiling social networking site users: A latent segmentation approach. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 14(9), 547-553. <https://doi.org/10.1089/cyber.2010.0346>
- Al-rahmi, W. M., Othman, M. S., & Musa, M. A. (2014). Social media through collaborative learning in Malaysian higher education. *Asian Social Science*, 10(8), 210-221. <http://dx.doi.org/10.5539/ass.v10n8p210>
- Arney, L. (2015). *Go blended! A handbook for blending technology in schools*. JohnWiley & Sons.
- Aydin, S. (2012). A review of research on Facebook as an educational environment. *Educational Technology Research and Development*, 60, 1093–1106.
- Bartlett-Bragg, A. (2006). *Reflections on pedagogy: Reframing practice to foster informal learning with social software*. <http://matchsz.inf.elte.hu/TT/docs/Anne20Bartlett-Bragg.pdf>.
- Blattner, G., & Lomicka, L. (2012). Facebook-ing and the social generation: A new era of language learning. *Alsic. Apprentissage des Langues et Systèmes d'Information et de Communication*, 15(1).
- Bonds-Raacke, J., & Raacke, J. (2010). MySpace and Facebook: Identifying dimensions of uses and gratifications for friend networking sites. *Individual Differences Research*, 8(1), 27-33.
- Boyd, S. (2003). Are you ready for social software? *Darwin Magazine*, 5. <http://www.darwinmag.com/read/050103/social.html>
- Boyd, D. M., & Ellison, N. B. (2008). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), 210-230. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x>
- Bugeja, M. J. (2006). Facing the facebook. *The chronicle of higher education*, 52(21), C1-1–4. <https://www.chronicle.com/article/Facing-The-Facebook/46904>.
- Buyukozturk, S., Cakmak, E. K., Akgun, O. E., Karadeniz, S. & Demirel, F. (2008). *Bilimsel arasturma yontemleri*. Pegem A Yayıncılık.
- Buzzetto-More, N. A. (2012). Social networking in undergraduate education. *Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge, and Management*, 7, 63- 90. <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/37931137/IJIKMv7p063-090Buzzetto611.pdf>
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. In G. A. Marcoulides (Ed.), *Modern methods for business research* (pp. 295–336). Lawrence Erlbaum Associates.
- Chin, W. W., & Newsted, P. R. (1999). Structural equation modeling analysis with small samples using partial least squares. In R. H. Hoyle (Ed.), *Statistical strategies for small sample research* (pp. 307–342).
- Cloete, S., de Villiers, C., & Roodt, S. (2009, June). Facebook as an academic tool for ICT lecturers. In *Proceedings of the 2009 Annual Conference of the Southern African Computer Lecturers' Association* (pp. 16-22). <https://doi.org/10.1145/1562741.1562743>
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/BF02310555.pdf>
- Cuesta, M., Eklund, M., Rydin, I., & Witt, A.-K. (2016). Using Facebook as a co-learning community in higher education. *Learning, Media and Technology*, 41(1), 55–72. <https://doi.org/10.1080/17439884.2015.1064952>.
- Çoklar, A. N. (2012). Evaluations of students on Facebook as an educational environment. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 3(2), 42–53. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED537812.pdf>
- Dahlstrom, E., de Boor, T., Grunwald, P., & Vockley, M. (2011). *ECAR national study of undergraduate students and information technology*. Educause. <https://net.educause.edu/ir/library/pdf/ERS1103/ERS1103W.pdf>.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management science*, 35(8), 982-1003. <https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-339. <https://www.jstor.org/stable/249008>
- Demir, M. (2018). Developing a scale for using Facebook as a learning tool. *Educational Technology Research and Development*, 66(6), 1457-1477. <https://doi.org/10.1007/s11423-018-9616-8>
- Diamantopoulos, A., & Winklhofer, H. (2001). Index factorion with formative indicators: An alternativeto scale development. *Journal of Marketing Research*, 38(2), 269–277. <https://doi.org/10.1509/jmkr.38.2.269.18845>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Algebra and statistics. Journal of Marketing Research*, 18(3), 382–388.

- Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The Internet and Higher Education*, 7(2), 95–105. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2004.02.001>
- Götz, O., Liehr-Gobbers, K., & Krafft, M. (2010). Evaluation of structural equation models using the partial least squares (PLS) approach. In *Handbook of partial least squares* (pp. 691-711). Springer.
- Hair, J., Hollingsworth, C. L., Randolph, A. B., & Chong, A. Y. L. (2017). An updated and expanded assessment of PLS-SEM in information systems research. *Industrial Management & Data Systems*, 117(3), 442-458. <https://doi.org/10.1108/IMDS-04-2016-0130>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R. (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. *New Challenges to International Marketing Advances in International Marketing*, 20, 277–319. [https://doi.org/10.1108/S1474-7979\(2009\)0000020014](https://doi.org/10.1108/S1474-7979(2009)0000020014)
- Herse, P., & Lee, A. (2005). Optometry and WebCT: A student survey of the value of web-based learning environments in optometric education. *Clinical and Experimental Optometry*, 88(1), 46-52. <https://doi.org/10.1111/j.1444-0938.2005.tb06663.x>
- Hulland, J. (1999). Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies. *Strategic Management Journal*, 20(2), 195-204. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199902\)20:2](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199902)20:2)
- Irwin, C., Ball, L., Desbrow, B., & Leveritt, M. (2012). Students' perceptions of using Facebook as an interactive learning resource at university. *Australasian Journal of Educational Technology*, 28(7), 1221-1232. <https://doi.org/10.14742/ajet.798>
- Kabilan, M., Ahmad, N., & Abidin, M. J. Z. (2010). Facebook: An online environment for learning of English in institutions of higher education? *Internet and Higher Education*, 13(3), 179–187. https://doi.org/10.1007/978-3-319-17716-8_5
- Kim, S., & Yoo, S.J. (2016), “Age and gender differences in social networking: Effects on South Korean students in higher education”. In T. Issa, P. Isaias & P. Kommers, (Eds.), *Social Networking and Education, Lecture Notes in Social Networks*. Springer, Cham. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-17716-8_5
- Kirschner, P. A., & Karpinski, A. C. (2010). Facebook and academic performance. *Computers in Human Behavior*, 26, 1237-1245. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.03.024>
- Kwon, O., & Wen, Y. (2010). An empirical study of the factors affecting social network service use. *Computers in Human Behavior*, 26(2), 254-263. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2009.04.011>
- Lam, L. (2012). An innovative research on the usage of Facebook in the higher education context of HongKong. *The Electronic Journal of e-Learning*, 10(4), 377–386. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ986646.pdf>
- Limayem, M., Hirt, S. G., & Cheung, C. M. (2007). How habit limits the predictive power of intention: The case of information systems continuance. *MIS quarterly*, 31(4), 705-737.
- Lockyer, L., & Patterson, J. (2008). Integrating social networking technologies in education: A case study of a formal learning environment. In *Proceedings of the 8th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies* (pp. 529–533). IEEE
- Lu, H., & Lin, K. (2014). Why people use social networking sites: An empirical study integrating network externalities and motivation theory. *Computers in Human Behavior*, 27(3), 1152-1161. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.12.009>
- Lu, J., Yao, J. E., & Yu, C. S. (2005). Personal innovativeness, social influences and adoption of wireless internet services via mobile technology. *The Journal of Strategic Information Systems*, 14(3), 245-268. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2005.07.003>
- Manca, S., & Ranieri, M. (2013). Is it a tool suitable for learning? A critical review of the literature on Facebook as a technology-enhanced learning environment. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(6), 487-504. <https://doi.org/10.1111/jcal.12007>
- Martinez-Torres, M. R., ToralMarín, S. L., Barrero Garcia, F., Gallardo Vazquez, S., Arias Oliva, M., & Torres, T. (2008). A technological acceptance of e-learning tools used in practical and laboratory teaching, according to the European higher education area. *Behaviour & Information Technology*, 27(6), 495–505. <https://doi.org/10.1080/01449290600958965>
- Mason, R. (2006). Learning technologies for adult continuing education. *Studies in Continuing Education*, 28(2), 121-133. <https://doi.org/10.1080/01580370600751039>
- Mao, J. (2014). Social media for learning: A mixed methods study on high school students' technology affordances and perspectives. *Computers in Human Behavior*, 33, 213-223. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.01.002>
- Mazer, J. P., Murphy, R. E., & Simonds, C. J. (2007). I'll see you on “Facebook”: The effects of computer-mediated teacher self-disclosure on student motivation, affective learning, and classroom climate. *Communication Education*, 56(1), 1-17. <https://doi.org/10.1080/03634520601009710>

- Mazman, S.G., & Usluel, Y.K., (2010). Modeling educational use of Facebook. *Computers & Education*, 55(2), 444–453. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.02.008>
- McKenna, K. Y. A., Green, A. S., & Glenson, M. E. J. (2002). Relationship formation on the Internet: What's the big attraction? *Journal of Social Issues*, 58(1), 9-31. <https://doi.org/10.1111/1540-4560.00246>
- Moghavvemi, S., Salleh, N. A. M., Sulaiman, A., & Abessi, M. (2015). Effect of external factors on intention–behaviour gap. *Behaviour & Information Technology*, 34(12), 1171-1185. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2015.1055801>
- Moran, M., Seaman, J., & Tinti-kane, H. (2011). *Teaching, learning, and sharing: How today's higher education faculty use social media*. Pearson Learning Solutions and Babson Survey Research Group. <https://eric.ed.gov/?id=ED535130>
- Mullen, R. & Wedwick, L. (2017), “Avoiding the digital abyss: getting started in the classroom with YouTube, digital stories, and blogs”. *The Clearing House*, 82(2), 66-69. <https://doi.org/10.3200/TCHS.82.2.66-69>
- Niculovic', M., Z'ivkovic', D., Manasijevic', D., & Štrbac, N. (2014). Study of pathological Internet use, behavior and attitudes among students population at Technical Faculty Bor, University of Belgrade. *Computers in Human Behavior*, 39, 78–87. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.06.020>
- Nunnally, J.C., & Bernstein, I.H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). McGraw-Hill.
- Ooi, C. Y., & Loh, K. Y. (2010). Using online web 2.0 tools to promote innovative learning. In Q. Y. Wang, & S. C. Kong (Eds.), *Workshop Proceedings of the 14th Global Conference on Computers in Education* (pp. 72-76). National Institute of Education.
- Ouellette, J. A., & Wood, W. (1998). Habit and intention in everyday life: The multiple processes by which past behavior predicts future behavior. *Psychological Bulletin*, 124(1), 54. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.124.1.54>
- Pollara, P., & Zhu, J. (2011). Social networking and education: Using Facebook as an edusocial space. In *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education* (pp. 3330-3338). Association for the Advancement of Computing in Education
- Porter, W. W., Graham, C. R., Spring, K. A., & Welch, K. R. (2014). Blended learning in higher education: Institutional adoption and implementation. *Computers & Education*, 75, 185–195. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.02.011>
- Raacke, J., & Bonds-Raacke, J. (2008). MySpace and Facebook: Applying the uses and gratifications theory to exploring friend-networking sites. *Cyberpsychology & Behavior*, 11(2), 169- 174. <https://doi.org/10.1089/cpb.2007.0056>
- Rambe, P. (2012). Activity theory and technology mediated interaction: Cognitivescaffolding using question-based consultation on Facebook. *Australasian Journal of Educational Technology*, 28(8), 1333-1361. <https://doi.org/10.14742/ajet.775>
- Roblyer, M.D., McDaniel, M., Webb, M., Herman, J., & Witty, J.V. (2010). Findings on Facebook in higher education: A comparison of college faculty and student uses and perceptions of social networking sites. *Internet and Higher Education*, 13, 134-140. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2010.03.002>
- Sanchez, R. A., Cortijo, V., & Javed, U. (2014). Students perceptions of Facebook for academic purposes. *Computers & Education*, 70(1), 138-149. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.08.012>
- Selwyn, N. (2009). Faceworking: Exploring students' educational-related use of Facebook. *Learning, Media and Technology*, 34(2), 157-174. <https://doi.org/10.1080/17439880902923622>
- Sharma, S. K., Joshi, A., & Sharma, H. (2016). A multi-analytical approach to predict the Facebook usage in higher education. *Computers in Human Behaviour*, 55, 340-353. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.09.020>
- Shen, D., Laffey, J., Lin, Y., & Huang, X. (2006). Social influence for perceived usefulness and ease-of-use of course delivery systems. *Journal of Interactive Online Learning*, 5(3), 270-282. <https://dlwqtxts1xzle7.cloudfront.net/50657875/5.3.4.pdf?>
- Singh, H. (2003). Building effective blended learning programs. *Educational Technology*, 43 (6), 51 –54. <https://www.ammanu.edu.jo/EN/Content/HEC/6.pdf>
- Subrahmanyam, K., Reich, S. M., Waechter, N., & Espinoza, G. (2008). Online and offline social networks: Use of social networking sites by emerging adults. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 29(6), 420-433. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2008.07.003>
- Tenenhaus, M., Esposito Vinzi, V., Chatelin, Y.-M., & Laura, C. (2005). PLS path modeling. *Computational Statistics and Data Analysis*, 48(1), 159–205. <https://doi.org/10.1016/j.csda.2004.03.005>
- Thompson, P. (2013). The digital natives as learners: technology use patterns and approaches to learning. *Computers & Education*, 65(1), 12-33. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.12.022>
- Valova, I. (2015). Facebook or learning management system. *International Conference on e-Learning*, 15, 237.
- Vaughan, N. (2007). Perspectives on blended learning in higher education. *International Journal on E-Learning*, 6(1), 81–94. <https://learntechlib.org/primary/p/6310/>

- Venkatesh, V., Thong, J. I. L., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157-178. <https://www.jstor.org/stable/41410412>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478. <https://www.jstor.org/stable/30036540>
- Wang, Q., Woo, H. L., Quek, C. L., Yang, Y., & Liu, M. (2012). Using the Facebook group as a learning management system: An exploratory study. *British Journal of Educational Technology*, 43(3), 428-438. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2011.01195.x>
- Wang, R., Scown, P., Urguhart, C., & Hardman, J. (2014). Tapping the educational potential of Facebook: Guidelines for use in higher education. *Education and Information Technologies*, 19(1), 21-39. <https://doi.org/10.1007/s10639-012-9206-z>
- Wang, C., Liu, W., Tseng, M., & Tsai, H. (2010). "A study of Taiwanese college teachers' acceptance of distance learning." *International Journal of Organizational Innovation* 3(2), 243-260.
- Wold, H. O. (1985). Partial least squares. In S. Kotz & N. L. Johnson (Eds.), *Encyclopedia of statistical sciences* (12[6], pp. 581-591). New York, NY: Wiley.
- Wu, Y. L., Tao, Y. H., & Yang, P. C. (2008). The use of unified theory of acceptance and use of technology to confer the behavioral model of 3G mobile telecommunication users. *Journal of Statistics and Management Systems*, 11(5), 919-949. <https://doi.org/10.1080/09720510.2008.10701351>
- Zhong, B., Hardin, M., & Sun, T. (2017). Less effortful thinking leads to more social networking? The associations between the use of social network sites and personality traits. *Computers in Human Behavior*, 27(3), 1265-1271. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.01.008>
- Ziegler, S. G. (2007). The (mis) education of Generation M. *Learning, Media and Technology*, 32(1), 69-81. <https://doi.org/10.1080/17439880601141302>

EXTENDED ABSTRACT

1. Introduction

The use of the Internet has become an important need of individuals for nearly twenty years. As a result, researches on how and for what individuals use the Internet have started to intensify. Individuals can now cooperate and collaborate with people living in different geographies in ways that are perceived as once unthinkable (Mullen & Wedwick, 2017). With the increase of internet usage, SNS started to appear. SNS users have also changed the way individuals interact with each other, enabling them to create web pages that facilitate the establishment and protection of relationships with other individuals of common interest.

The emergence of SNSs such as Facebook, Twitter, Myspace and Instagram has created important changes in the movement of the boundaries of cultural norms in information sharing and has enabled individuals to present themselves in a completely different way (Kaven, & Wen, 2014; Lu, & Lin, 2014; Zheng et al., 2017). Boyd (2003) identified social networks as software applications that support the development of social connections between individuals and groups within the community, while Barlet-Brag (2006) likewise promoted social networks, group interactions, common areas for collaboration, social connections, and a web-based platform. Defined as a series of applications that provide information exchange in the environment. In other words, SNSs are virtual environments in which individuals with similar interests are gathered to communicate with each other, share photos and discuss their ideas (Boyd, & Ellisen, 2008; Mao, 2014; Raacke, & Bends, 2008).

Today's students are globally defined as natives of the digital age or members of the Internet generation (Niculovic et al., 2014). These students were born in the digital age and have been interacting with digital technology since their early ages. For this reason, in addition to communication, modern instructors who want to establish stronger relationships with their students need to improve their knowledge transfer process in accordance with their students' modern lifestyles in teaching strategies.

1.1. Use of SNSs as LMS

Students are usually pleased to use a Facebook group for educational purposes because they can easily implement the basic functions an LMS can have (Wang et al., 2012). A conventional LMS has three basic functional tasks: presenting the course content; facilitate the interaction between participants using discussion boards, providing tools to protect student records and assessment information. Valova (2015) compared traditional LMS with Facebook groups. One of the features mentioned by Valova (2015) is management. While LMSs are managed and controlled by the educational institution, a Facebook group does not belong to the educational institution and can be managed by students. However, while a traditional LMS has powerful tools developed to create and store various course contents, a Facebook group does not have these tools; this means that the instructor should develop various strategies, such as content on Facebook. Also, although an LMS has online tools to assess a student's success, these tools are not available on Facebook.

When a SNS is used as an LMS, it enables the transition of students from content-based learning to process-based learning and facilitates the transition from passive to active learning (Herse & Lee, 2005). LMSs are suitable for student enrollment, exams, assignments, lecture descriptions, lesson plans, messages, curriculum, and basic course materials, but often lack social linking elements and do not support self-managed problem-based learning activities (Irwin et al., 2012).

2. Method

The study is in descriptive survey model in quantitative research. It is aimed to determine the relationship between two or more variables and to obtain a clue about cause and effect by using relational scanning model (Büyüköztürk et al., 2008). The variables of this study were developed to understand the factors affecting the use and acceptance of Facebook as an SNS by teacher candidates.

3. Findings, Discussion and Results

This study reveals how the opportunities, occasions, and advantages of Facebook in learning / teaching affect how students' social impact and habits influence their performance expectations and use intentions. The structures showed significant relationships with teacher candidates' behavioral intentions to use Facebook as a learning tool. The results support the theory that Facebook's advantage, convenience, opportunity, habits, and social impact have a positive impact on the expectations of performance and the intention of students to use in the learning / teaching process. It was found that these structures successfully predicted students' behavioral intention ($R^2 = 0.515$).

Table 3.
Structural Model Including p and β Coefficients

	B values	T Statistics	P values	Hypothesis
ADVANTAGE-> BEHAINTENT	-0.012	0.181	0.856	NOT SUPPORTED
ADVANTAGE-> HABIT	0.205	2663	0.008	SUPPORTED
ADVANTAGE->PEREXPECTANCY	0.228	3431	0.001	SUPPORTED
ADVANTAGE->SOCIMPACT	0.167	2294	0.022	SUPPORTED
FACILITY-> BEHAINTENT	0.091	1414	0.157	NOT SUPPORTED
FACILITY-> HABIT	0.094	1243	0.214	NOT SUPPORTED
FACILITY->PEREXPECTANCY	0.107	1592	0.111	NOT SUPPORTED
FACILITY->SOCIMPACT	0.158	1998	0.046	SUPPORTED
HABIT-> BEHAINTENT	0.485	8988	0.000	SUPPORTED
OPPORTUNITY-> BEHAINTENT	0.013	0,238	0.812	NOT SUPPORTED
OPPORTUNITY-> HABIT	0.109	1653	0.098	NOT SUPPORTED
OPPORTUNITY->PEREXPECTANCY	0.376	6077	0.000	SUPPORTED
OPPORTUNITY->SOCIMPACT	0.145	2155	0.031	SUPPORTED
PEREXPECTANCY -> BEHAINTENT	0.156	2754	0.006	SUPPORTED
SOCIMPACT -> BEHAINTENT	0.193	3590	0.000	SUPPORTED

BEHAINTENT: Behavioral intention, PEREXPECTANCY: Performance expectancy, SOCIMPACT: Social impact

The results of the model related to Facebook's behavioral intention are given in Table3. According to the results, many of the hypotheses have been confirmed at several important levels. There is a relationship between advantage and habit at a level of (H2) $\beta = 0,205$, level (H3) $\beta = 0,228$ at advantage and performance expectancy and level (H4) $\beta = 0,167$ at advantage social impact. It has been proved that Facebook has a strong effect on convenience and social impact at a level of $\beta = 0,158$ and that habits on behavioral intention have a strong impact (H9) $\beta = 0,485$.

Facebook's opportunities in education and teaching on performance (H12) is seen to have an impact of $\beta = 0.376$, and the impact of opportunity on social impact is (H13) $\beta = 0,156$ and social impact has an impact on behavioral intention at (H14) $\beta = 0,193$ level.

Findings about the opportunities show that Facebook allows teachers and students to keep up to date with current educational issues and provides students with opportunities to study and learn outside the classroom. This was reported by Wang et al. (2014) as Facebook has a great potential for the future by expanding teaching and learning beyond the classroom. In addition, Facebook provides easy access to supporting documents on course formation and immediate feedback on course activities. This shows that the opportunities provided by Facebook have a significant impact on students' performances and social interactions.

The convenience provided by Facebook as a learning tool indicates that it enables students to recognize their shortcomings and design an audio-visual learning environment by allowing access to various resources (Aydin 2012; Lam 2012). For this reason, Facebook can be used as a learning tool because it improves classroom applications and student participation.

ETİK BEYANNAME

Yapılan bu araştırmanın yazım sürecinde bilimsel ve etik kurallara tüm araştırmacılar tarafından uyulmuş, farklı eserlerden yararlanması durumunda atıfta bulunulmuş, kullanılan verilerde herhangi bir tahriyat yapılmamış, araştırmanın tamamı veya bir kısmı farklı bir akademik yayın platformunda yayınlılmak üzere gönderilmemiştir. Tüm bu durumlardan araştırmada ismi bulunan yazarların bilgisi olduğunu ve gerekli kurallara uyulduğunu beyan ederim. 03.06/2020

İmza

Adı Soyadı

Araştırmanın Sorumlu Yazarı

Bülent Başaran



Makalenin Türü / Article Type : Araştırma Makalesi / Research Article
Geliş Tarihi / Date Received : 03.01.2019
Kabul Tarihi / Date Accepted : 03.06.2020
Yayın Tarihi / Date Published : 15.09.2020



[doi https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2020.-507369](https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2020.-507369)

7. SINIF “MADDENİN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ” ÜNİTESİ KAZANIMLARINA İLİŞKİN ÖĞRETMEN DÜŞÜNCELERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ

Elvan İNCE AKA¹, Ayşe SERT ÇİBIK², Hümeysra NURAYDIN³

ÖZ

Bu çalışmanın amacı fen bilimleri öğretmenlerinin 2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'ndaki "Maddenin Yapısı ve Özellikleri" ünitesi kazanımlarına ilişkin düşüncelerini ortaya çıkarmaktır. Öğretmenlerin düşünceleri; cinsiyet, mesleki kıdem, öğrenim durumu, mezuniyet branşı, programa ilişkin hizmet içi eğitim kursuna katılma durumu ve mezun oldukları fakülte değişkenlerine göre incelenmiştir. Çalışmanın örneklemini, 2015-2016 ile 2017-2018 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Ankara ilinde bulunan ortaokullarda görevli 115, Adana ve Şanlıurfa illerinde bulunan ortaokullarda görevli 88 fen bilimleri öğretmeni oluşturmuştur. Tarama (survey) modelinin kullanıldığı çalışmada veri toplama aracı olarak Kişisel Bilgiler Formu ile Öğretmenlerin Düşüncelerini Belirleme Envanteri kullanılmıştır. Fen bilimleri öğretmenlerinin "Maddenin Yapısı ve Özellikleri" ünitesi kazanımlarına ilişkin düşüncelerinin illere göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği ve bu farklılığın Adana ve Şanlıurfa illerindeki öğretmenler lehine olduğu tespit edilmiştir. Diğer yandan düşüncelerin çalışmada ele alınan diğer değişkenler açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Bununla birlikte kazanımların "ulaşılabilir" özellikte olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Öğretim programı, maddenin yapısı ve özellikleri, fen bilimleri öğretmeni

INVESTIGATION OF TEACHERS' OPINIONS ON LEARNING OUTCOME OF THE 7TH GRADE UNIT "STRUCTURE AND PROPERTIES OF MATTER" IN TERMS OF VARIOUS VARIABLES


ABSTRACT

This study aims to reveal the opinions of science teachers about the learning outcomes of the unit "Structure and Properties of Matter" in the 2013 Science Teaching Program. Teachers' views were examined according to the variables of gender, professional seniority, educational level, graduation branch, participation in the in-service training courses related to the program, and the graduated faculty. The sample of the study consisted of 115 science teachers working in a secondary school in Ankara and 88 science teachers working in Adana and Şanlıurfa in the Spring Term of the 2015-2016 and 2017-2018 academic years. In this study, in which the survey model was used, Personal Information Form and Teachers' Opinions Inventory were used as data collection tools. It was determined that the opinions of the science teachers about the outcomes of the Structure and Properties of Matter unit showed a statistically significant difference according to the provinces and this difference was in favor of teachers in Adana and Şanlıurfa. On the other hand, it was determined that opinions did not show a statistically significant difference in terms of the other variables discussed in the study. Furthermore, outcomes were determined to be achievable.

Keywords: Curriculum, structure and properties of matter, science teacher

¹ Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, elvanince@gazi.edu.tr,  <https://orcid.org/0000-0003-2013-1035>

² Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, sertay@gazi.edu.tr,  <https://orcid.org/0000-0001-9648-3593>

³ T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, humeysranuraydn@gmail.com,  <https://orcid.org/0000-0002-8093-1715>

1.GİRİŞ

Günümüz dünyasında bilgi ve teknoloji her geçen gün hızla yayılmaktadır. Bilgiyi yapılandıran ve üreten, araştıran-sorgulayan, gelişmelere açık ve özgüven duygusuna sahip bireyler yetiştirmek önemlidir. Bu özellikler eğitimle gerçekleşir (Demircioğlu vd., 2015). Eğitim programları kapsamında tasarlanan öğretim programları, eğitime yönelik etkinliklerin okul içi ve okul dışında sistemli bir şekilde planlanmasına imkan veren yol gösterici haritalardır. Eğitim sürecinin istenilen şekilde amacına ulaşması iyi hazırlanmış öğretim programına bağlıdır (Çıray vd., 2015). Yani eğitim sisteminin uygulamadaki etkileri öğretim programının içeriği ve kapsamı ile orantılıdır. Bu nedenle, öğretim programının yaşamın ihtiyaçlarına cevap verebilecek şekilde hazırlanması gerekmektedir. Fen öğretimi ve öğreniminin kalitesini artırmak için yıllar boyunca çok sayıda müfredat ve öğretim modeli tasarlanmıştır (Lederman vd., 2013).

Bireylerin fen okur-yazarı olarak yetişmeleri fen bilimleri öğretim programının temel amaçlarından biridir (MEB, 2013). Bu amaç fen bilimleri öğretim programının işlerliği ile doğrudan ilişkilidir. Bu nedenle, programların çağa uygun bir şekilde revize edilmesi son derece önemlidir (Demirel, 2005). Yapılan birçok çalışmada öğretmenler, ders saatlerinin yetersizliği ve ünite içeriklerinin fazlalığı sebebiyle yeteri kadar uygulama yapamadıklarını ifade etmektedir (Kurt & Yıldırım, 2010; Seçken & Kunduz, 2013; Yedigaroğlu & Demircioğlu, 2012). Buna karşın 2005 ve 2013 öğretim programları kazanım sayıları açısından kıyaslandığında 2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (FDÖP) kazanım sayısının %60-%65 oranında azaltıldığı görülmektedir (Özcan & Küçüköğlü, 2014). Ancak Toraman ve Alcı (2013)'nin yaptıkları çalışma sonucunda, 2013 FDÖP kazanımlarının sayıca azaltılmasının silme işleminden ibaret olduğu ve konuların üniteler bazında ilişkilendirilmesinde güçlüklerin yaşanacağı yönünde öğretmen görüşleri tespit edilmiştir. Benzer şekilde literatürde, kazanımların öğrenci ihtiyaçlarını karşılamada yetersiz kaldığı ve çağın gereksinimlerine uygun olarak daha bilimsel kazanımlara yönelmenin bir gereklilik olduğuna ilişkin öğretmen görüşleri de mevcuttur (Berkant & Kankılıç, 2014). Bu duruma ek olarak 2013 FDÖP'nda kazanımların diğer disiplinler ile ilişkilendirilmemesi dikkat çekmektedir. Çünkü bilginin derinleştirilmesi yeni öğrenilen bilginin çeşitli disiplinler içinde kullanılmasıyla anlam bulur. Bu durum öğretim programının uygulayıcısı olan öğretmenin bilgi ve beceri açısından donanımlı olmasını gerektirir (Çepni & Çil, 2016: 113). Bu bağlamda öğretim programında değişikliğe giderken; kazanım sayısının içerikle bağlantılı şekilde azaltılması, ders saatinin artırılması, etkinlik sayısının ders saati ile uyumlu olması, konularla disiplinlerarası bağlantıların kurulması gibi girişimlere dikkat edilmesinin programın uygulanabilirliği açısından fayda sağlayacağı düşünülmektedir. 2013 FDÖP'nda esas alınan tematik yaklaşım, farklı derslere ilişkin konu ve faaliyetlerin birbiriyle anlamlı bir şekilde ilişkilendirilmesi esasını içerir. Böylelikle sarmallığa dayalı öğretim programının verimliliğinin ve öğrenci başarısının artırılacağı düşünülmektedir (İşler, 2004).

Fen öğretim programları içerisinde yer alan bazı konu ve kavramların çoğunlukla soyut ifade, kavram ve olgular içermesi sebebiyle öğrenciler anlamakta zorluk çekmektedir. Öğrencilerin soyut düşünme becerileri tam gelişmediği için bu sorun daha çok soyut kavramlarda karşımıza çıkmaktadır. Bu konulardan biri de "Maddenin Tanecikli Yapısı ve Özellikleri" konusudur (Balım & Ormancı, 2012). Ayrıca kimya konularının genellikle maddenin yapısıyla ilgili olması sebebiyle bu temel kavramların öğrenciler tarafından yeterince anlaşılması durumunda diğer kimya kavramlarının da anlaşılması güçleşecektir (Sirhan, 2007). Mevcut soruna kazanım sayısının zaman planı ile uyumsuzluğu durumu eklenince amaçlanan hedeflere ulaşmakta zorluk çekilebileceği düşünülmektedir. Nitekim literatürde 2013 FDÖP ile ilgili olarak içeriğin yoğun olmasından dolayı konuları yetiştirmekte zamanın yetersizliğine ilişkin bulgular mevcuttur (Çıray vd., 2015; Karaman & Karaman, 2016).

Doll (1996) ve Ornstein ve Hunkins (2009), öğretmenlerin programın amaç, yöntem, içerik, materyal geliştirme gibi tüm planlama kısımlarında olması gerektiğini savunmaktadır. Program tüm unsurları ile sınıfta yerini aldığı anda öğretmen de uygulamada önemli bir bileşen olarak yerini alır (Gömlüksiz & Bulut, 2007; Hestenes, 2013; Yücel vd., 2013). Öğretim programı insan yapımı kompleks bir yapıdır (Cheung & Ng, 2000) ve yeni bir öğretim programının başarısı ilk olarak öğretmen faktöründen etkilenir (Aydın vd., 2012). Bu nedenle öğretim programını geliştirmek için öğretmen inançlarının, bilgi ve becerilerinin ne düzeyde olduğunun bilinmesi önemlidir. Öğretim programı hazırlanırken öğretmenlerin uygulamada etkisinin olabileceği mesleki kıdem, mezun oldukları fakülte, branş ve uyguladıkları yöntem gibi diğer unsurların dikkate alınması önem arz etmektedir (Gürler & Baykara, 2015). Bununla birlikte cinsiyet değişkeninin öğrenim durumu ve programa ilişkin hizmet içi seminare katılma değişkenleriyle ilgili yaşadıkları tecrübelerin programa ilişkin bilgi ve becerilerine yön verdiği söylenebilir. Bu nedenle fen dersi öğretim programlarındaki kazanımların ulaşılabilirliği ile ilgili fen bilimleri dersi öğretmenlerinin düşüncelerinin incelenmesi programların başarısı açısından önemlidir (Eş, 2010). Bu bağlamda öğretim programının uygulayıcısı olan öğretmenlerin konu ve kazanımlar hakkındaki düşüncelerine başvurmanın programın işlevselliği, uygulanabilirliği ve program geliştirmede alınabilecek önlemler açısından önemli bilgiler sağlayacağı düşünülmektedir.

Literatürde fen bilimleri öğretmenlerinin 2013 FDÖP geneline ilişkin düşünceleri hakkında çalışmalar mevcut iken (Ayvacı & Özbek, 2014; Bekmezci & Ateş, 2018; Berkant & Kankılıç, 2014; Çıray vd., 2015; Yıldırım & Güngör

Akgün, 2015), “Madde ve Değişim” öğrenme alanı kapsamında ele alınan kazanımlarla ilgili öğretmen düşüncelerinin incelendiği herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. “Maddenin tanecikli yapısı” kimya ile ilgili birçok konu ve kavramın öğretimini içermekle (Ayas & Özmen, 2002, akt. Canpolat & Aksakal-Ercan, 2018) birlikte birçok öğrenci günlük hayatta karşılaştığı maddeleri element, bileşik veya karışım olarak doğru sınıflandıramamaktadır (Ayas & Demirbaş, 1997). Bu durum, öğrencilerin sonraki öğrenme yaşantılarında diğer kimya konularını anlamada ve öğrendiklerini günlük hayatta kullanabilmeye zorluk yaşayabileceklerine işaret edebilir. Bu nedenlerle birlikte, 2013 FDÖP MYÖ ünitesi kazanımları için ayrılan ders saatinin daha fazla olması gerektiği düşünülmektedir. Karaman ve Karaman (2016) yapmış oldukları çalışmada 2013 FDÖP’ndeki kazanım sayıları ile ders saatleri arasındaki uyumsuzluğun sürdüğünü vurgulamaktadır.

Yukarıda belirtilen açıklamalar doğrultusunda bu çalışmada fen bilimleri öğretmenlerinin 2013 FDÖP’ndeki “Maddenin Yapısı ve Özellikleri (MYÖ)” ünitesi kazanımlarına ilişkin düşüncelerinin cinsiyet, mesleki kıdem, öğrenim durumu, mezuniyet branşı, programa ilişkin hizmet içi eğitim kursuna katılma durumu ve mezun oldukları fakülte değişkenlerine göre incelenmesinin başka değişkenlerle yapılabilecek çalışmalara ışık tutması açısından literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı fen bilimleri öğretmenlerinin 2013 FDÖP’ndeki MYÖ ünitesi kazanımlarına ilişkin düşüncelerini ortaya çıkarmaktır. Bu temel amaç doğrultusunda öğretmenlerin düşünceleri; cinsiyet, mesleki kıdem, öğrenim durumu, mezuniyet branşı, programa ilişkin hizmet içi eğitim kursuna katılma durumu ve mezun oldukları fakülte değişkenlerine göre incelenmiştir. Buna göre aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

- 1- Fen bilimleri öğretmenlerinin MYÖ ünitesi kazanımlarına ilişkin düşünceleri illere göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
- 2- Fen bilimleri öğretmenlerinin MYÖ ünitesi kazanımlarına ilişkin düşünceleri cinsiyet değişkeni açısından illere göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?
- 3- Fen bilimleri öğretmenlerinin MYÖ ünitesi kazanımlarına ilişkin düşünceleri mesleki kıdem değişkeni açısından illere göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?
- 4- Fen bilimleri öğretmenlerinin MYÖ ünitesi kazanımlarına ilişkin düşünceleri öğrenim durumu değişkeni açısından illere göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?
- 5- Fen bilimleri öğretmenlerinin MYÖ ünitesi kazanımlarına ilişkin düşünceleri mezuniyet branşı değişkeni açısından illere göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?
- 6- Fen bilimleri öğretmenlerinin MYÖ ünitesi kazanımlarına ilişkin düşünceleri 2013 programına ilişkin hizmet içi eğitim kursuna katılma durumu değişkeni açısından illere göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?
- 7- Fen bilimleri öğretmenlerinin MYÖ ünitesi kazanımlarına ilişkin düşünceleri mezun oldukları fakülte değişkeni açısından illere göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma modeli

Çalışmada tarama (survey) modeli kullanılmıştır. Tarama modelinde araştırma konusu ile ilgili var olan durum betimlenir (Büyüköztürk vd., 2014). Bu çalışmada da katılımcıların 2013 FDÖP 7. sınıf MYÖ ünitesi kazanımları hakkındaki düşüncelerini belirlemek için tarama modelinden yararlanılmıştır.

2.2. Çalışma grubu

Çalışma 2015-2016 ile 2017-2018 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Ankara, Adana ve Şanlıurfa illeri merkez ilçelerinde bulunan ortaokul fen bilimleri öğretmenleri ile gerçekleştirilmiş olup örneklem seçiminde kolay ulaşılabilir örnekleme yoluna gidilmiştir. Buna göre Ankara ilinden 115, Adana ve Şanlıurfa ilinde ise 88 olmak üzere toplam örneklem sayısı 203’tür. Katılımcıların cinsiyet, mesleki kıdem, öğrenim durumu, mezuniyet branşı, 2013 programına ilişkin hizmet içi eğitim kursuna katılma durumu ve mezun oldukları fakülte değişkenleri açısından demografik bilgileri Tablo 4 ve Tablo 6 içerisinde verilmiştir. Öğretmenlerin MYÖ ünitesi kazanımlarına ilişkin düşüncelerini etkileyebilecek/değiştirebilecek durumlar çeşitlilik gösterebilir. Okulun fiziki-çevresel şartları, öğretim materyalleri-araç-gereçleri, ebeveyn-öğrenci sosyo-ekonomik durumları örnek olarak gösterilebilir. Bunlar arasında eğitim-öğretim faaliyetlerini içine alarak ona yön veren ve ölçülebilmesi mümkün olan bütün sosyal değişkenleri de birlikte incelemek faydalı olacaktır. Bu bağlamda çalışma kapsamında oluşturulan araştırma sorularının illere göre incelenmesinde Gülel vd. (2017) tarafından yapılan çalışmadaki İnsani Gelişme Endeksi (İGE) sonuçları dikkate alınmıştır. Söz konusu çalışmada yer alan İGE sonuçları MEB, TÜİK ve Gelirler Genel Müdürlüğü kaynaklarından yararlanarak yazarlar tarafından hesaplanmıştır. İGİ başlıca eğitim,

sağlık ve gelir ögelerinden oluşmaktadır. Buna göre ortalama okullaşma yılı ve beklenen okullaşma yılı eğitim ögesini, beklenen yaşam süresi sağlık ögesini ve kişi başına düşen gayrisafi milli hasıla ise gelir ögesini kapsamaktadır (Günel vd., 2017). İl bazındaki İGE sonuçlarına göre Ankara'nın "İGE=0.817 çok yüksek", Adana'nın "İGE=0.459 düşük" ve Şanlıurfa'nın "İGE=0.167 düşük" insani gelişmişlik düzeyine sahip oldukları rapor edilmiştir. Bu bağlamda Adana ve Şanlıurfa "düşük" insani gelişmişliğe sahip olduğundan MYÖ ünitesi kazanımlarına ilişkin iki ilden toplanan öğretmen düşüncelerinin birlikte değerlendirilmesi uygun görülmüştür.

2.3. Veri toplama araçları

Çalışmada veri toplama aracı olarak örneklemin demografik bilgileri ile birlikte 2013 FDÖP 7. sınıf MYÖ ünitesi kazanımlarının yer aldığı envanter kullanılmıştır. Örneklemin demografik bilgilerinin yer aldığı kişisel bilgiler formunda; cinsiyet, mesleki kıdem, öğrenim durumu, mezuniyet branşı, programa ilişkin hizmet içi eğitim kursuna katılma durumu ve mezun oldukları fakülte bilgileri yer almaktadır. Diğer yandan, Eş (2010)'in doktora tez çalışmasında kullandığı "Öğretmen Görüşlerini Belirleme Envanteri" incelenmiş ve benzer bir envanter ile fen bilimleri öğretmenlerinin bu ünitedeki öğrenci kazanımlarına ne derece ulaşıldığına dair düşüncelerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda ortaokul 7. sınıf MYÖ ünitesinin öğrenci kazanımları Millî Eğitim Bakanlığı 2013 FDÖP'nden doğrudan alınarak "Öğretmenlerin Düşüncelerini Belirleme Envanteri (ÖDBE)" başlığı altında hazırlanmıştır. ÖDBE'de 22 maddelik öğrenci kazanımı vardır. Her bir kazanıma ilişkin öğretmenlerin mevcut imkânlar çerçevesinde hangilerinin ulaşılabilir olduğu yönünde düşünceleri alınmıştır. Söz konusu düşünceler aşağıdaki şekilde kategorize edilmiştir.

- 1- Kesinlikle ulaşamaz: Öğrencilerin bu kazanıma ulaşmasının olanaksız olduğunu belirtir.
- 2- Ulaşılamaz: Öğrencilerin bu kazanıma ulaşmasının zor olduğunu belirtir.
- 3- Kararsızım: Öğrencilerin bu kazanıma ulaşip ulaşamaması konusunda kararsız olduğunuzu belirtir.
- 4- Ulaşılabilir: Öğrencilerin bu kazanıma zor da olsa ulaşabileceğini belirtir.
- 5- Kesinlikle ulaşılabilir: Öğrencilerin bu kazanıma rahatlıkla ulaşabileceğini belirtir.

Envanterde bulunan maddelerden bazı örnekler aşağıdaki gibidir:

- 1- Günlük yaşamda karşılaştığı çözücü ve çözünenleri kullanarak çözelti hazırlar.
- 2- Çözünme hızına etki eden faktörleri deney yaparak belirler.
- 3- Evsel katı ve sıvı atıkların geri dönüşümüne ilişkin proje tasarlar.

Bununla birlikte envanterde öğretmenlerin bu konuya ilişkin genel düşüncelerinin olup olmadığını belirtebilecekleri boşluk yer almakta olup bu kısım kendi tercihlerine bırakılmıştır. Bu sebeple bu kısım cevap verenlerin sayısı sınırlıdır. ÖDBE'nde yer alan maddeler öğretim programındaki öğrenci kazanımlarından oluştuğundan maddelere ilişkin kapsam geçerliği ve güvenilirlik analizlerinin yapılmasına gereksinim duyulmamıştır.

2.4. Verilerin analizi

Araştırmada nicel verilerin değerlendirilmesinde parametrik testlerin (t-testi) uygulanabilmesi için verilerin normal dağılım göstermesi gerekmektedir. Bu amaçla, hipotez testlerine geçmeden önce çalışma grubuna ait verilerin normal dağılım gösterip göstermedikleri araştırılmıştır. Tek değişkenli örneklerde normalliğin araştırılmasında Kolmogorov-Smirnov (K-S) ve Shapiro-Wilk testi kullanılmaktadır (Kalaycı, 2006, s. 54). Grup büyüklüğü 50'den küçük ise Shapiro-Wilk, büyük ise Kolmogorov-Smirnov (K-S) testi kullanılır (Büyüköztürk, 2007: 42). Araştırmada örneklem sayısı $N=203 > 50$ olduğundan puanların normalliğe uygunluğu Kolmogorov-Smirnov (K-S) ile test edilmiştir. Buna göre, araştırmadan elde edilen veri kümeleri normal dağılım gösterdiğinden verilerin analizinde parametrik testlerin (t-Testi, ANOVA) kullanılabilmesine karar verilmiştir. 22 maddelik kazanımın yer aldığı ÖDBE'nden alınabilecek en yüksek puan 110, en düşük puan ise 22'dir. Verilerin analizinde SPSS-18.00 programı kullanılmıştır. Verilerin çözümlenmesinde frekans(f)-yüzde(%), bağımsız gruplar t-Testi ve tek yönlü varyans (ANOVA) analizleri kullanılmıştır. Bununla birlikte öğretmenlerin isteğe bağlı olarak bu konudaki genel düşünceleri frekans halinde verilerek yorumlanmıştır.

Öğretmenlerin programa ilişkin düşüncelerinin puan bazında değerlendirmesinde; dizi aralığı=dizi genişliği/yapılacak grup sayısı= $88/5=17.6$ formülü kullanılmış ve aralık genişliği sınırları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1.*Verilerin Aralık Genişlikleri*

Verilen ağırlık	Özellik grupları	Puan sınırları
5	Kesinlikle Ulaşılabilir	92.4-110
4	Ulaşılabilir	74.8-92.3
3	Kararsızım	57.2-74.7
2	Ulaşılamaz	39.6-57.1
1	Kesinlikle ulaşılamaz	22-39.5

3. BULGULAR

Fen bilimleri öğretmenlerinin 2013 FDÖP’ndeki MYÖ ünitesi kazanımlarına ilişkin düşüncelerinin belirlendiği ve farklı değişkenler açısından incelendiğinde bu çalışmada analiz sonucu elde edilen bulgular alt problemler doğrultusunda tablolaştırılmış ve yorumlanmıştır.

3.1. Fen bilimleri öğretmenlerinin MYÖ ünitesi kazanımlarına ilişkin düşünceleri illere göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

Öğretmenlerin MYÖ ünitesi kazanımlarına ilişkin ÖDBE puanlarının illere göre betimsel istatistik sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2.*MYÖ Ünitesi Kazanımlarına İlişkin ÖDBE Puanlarının İllere Göre Betimsel İstatistik Sonuçları*

İl	N	%	\bar{X}	ss	Hata
Ankara	115	56.7	86.43	9.820	.916
Adana+Şanlıurfa	88	43.3	89.98	9.471	1.010
Toplam	203	100	87.97	9.806	.688

Tablo 2’de fen bilimleri öğretmenlerinin illere göre ÖDBE puanlarına ilişkin betimsel istatistik sonuçları incelendiğinde, araştırmaya katılan öğretmen sayıları Ankara ilinden 115 (%56.7), Adana ve Şanlıurfa ilinden 88 (%43.3)’dür. Öğretmenlerin kazanımlara ilişkin ÖDBE puanlarının illere göre aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri sırasıyla $\bar{X}_{(Ankara)}=86.43$, $ss=9.820$; $\bar{X}_{(Adana+Şanlıurfa)}=89.98$, $ss=9.471$ ’dir.

Öğretmenlerin kazanımlara ilişkin ÖDBE puanlarının illere göre değişip değişmediğini belirlemek için bağımsız gruplar t-Testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3.*Fen Bilimleri Öğretmenlerinin MYÖ Ünitesi Kazanımlarına İlişkin ÖDBE Puanlarının İllere Göre Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları*

İl	N	\bar{X}	ss	sd	t	p
Ankara	115	86.43	9.820			
Adana+Şanlıurfa	88	89.98	9.471	201	-2.586	.010*
Toplam	203	87.97	9.806			

*p<.05

Tablo 3’de görüldüğü gibi, öğretmenlerin kazanımlara ilişkin ÖDBE puanları arasında illere göre anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir [$t_{(201)}=-2.586$, $p=.010<.05$]. Diğer yandan kazanımlara ulaşılabilir düzeyi açısından değerlendirildiğinde aritmetik ortalama puanlarının “ulaşılabilir” özellikte olduğu tespit edilmiştir (Ulaşılabilir=74.8-92.3).

Bununla birlikte envantere öğretmenlerin MYÖ ünitesi kazanımlarına ilişkin genel düşüncelerinin yer aldığı kısma on öğretmen cevap vermiştir. Cevaplar incelenmiş ve yorumlanarak aşağıdaki şekilde sıralanmıştır:

- 1- Öğrencilerin elementlerin elektron katman ilişkisini ve kimyasal bağ yapısını öğrenemedikleri için yaygın bileşik ve iyonları öğrenmede sıkıntı yaşadıklarını ve bu kavramları ancak ezberleyerek öğrendiklerini (N=2 öğretmen),
- 2- 7. ve 8. sınıf ünite dağılımının konu bütünlüğü dikkate alınarak yapılması gerektiği (N=1 öğretmen),
- 3- İl merkezindeki öğrencilerin bu kazanımların çoğuna ulaşabildikleri ancak köydeki öğrenciler için birçok kazanımın ezberci bir yapıda kaldığı (N=1 öğretmen),
- 4- Kazanımlara ilişkin etkinliklerin daha fazla proje tasarlamaya ve araştırma yapmaya yönelik olması gerektiği ve özellikle geri dönüşüm projelerine daha fazla ağırlık verilmesinin gerekliliği (N=4 öğretmen),

- 5- Kazanımlar bilgi aktarımı bakımından öğrencilerin öğrenimine uygun olarak düzenlenmiş olması (N=1 öğretmen),
- 6- Karışımları ayırma yöntemleri ve bileşik oluşturmayla ilgili etkinlik ve modele daha fazla yer verilmesinin gerekliliği (N=1 öğretmen),
- 7- Kazanımların biraz daha sadeleştirilmesi gerektiği ve etkinlik yapmak için zaman sıkıntısının yaşanması (N=2 öğretmen).

3.2. Fen bilimleri öğretmenlerinin MYÖ ünitesi kazanımlarına ilişkin düşünceleri cinsiyet açısından illere göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?

Fen bilimleri öğretmenlerinin cinsiyet ve il değişkenine göre betimsel istatistik sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4.

Fen Bilimleri Öğretmenlerinin İllere Göre Cinsiyet Dağılımlarına İlişkin Betimsel İstatistik Sonuçları

Cinsiyet	Ankara		Adana+Şanlıurfa		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
Kadın	60	52.2	44	50.0	104	51.2
Erkek	55	47.8	44	50.0	99	48.8

Tablo 4 incelendiğinde, araştırmada yer alan öğretmenlerin %51.2'si kadın, %48.8'i erkektir. Ankara ilinde bulunan öğretmenlerden %52.2'si kadın, %47.8'i erkektir. Adana ve Şanlıurfa ilinde bulunan öğretmenlerden %50.0'si kadın, %50.0'si erkektir. Öğretmenlerin illere göre cinsiyet dağılımlarına ilişkin bağımsız gruplar t-Testi sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5.

İllere Göre Cinsiyet Dağılımlarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları

İl	Cinsiyet	N	\bar{X}	ss	sd	t	p
Ankara	Kadın	60	85.57	9.650	113	-.990	.324
	Erkek	55	87.38	10.005			
Adana+Şanlıurfa	Kadın	44	90.73	10.040	86	.741	.461
	Erkek	44	89.23	8.918			
Toplam	Kadın	104	87.75	10.099	201	-.328	.744
	Erkek	99	88.20	9.534			

Tablo 5 incelendiğinde, Ankara ilinde bulunan öğretmenlerin ÖDBE puanları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$t_{(113)}=-.990$, $p=.324>.05$]. Adana ve Şanlıurfa ilinde bulunan öğretmenlerin ÖDBE puanları cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$t_{(86)}=.741$, $p=.461>.05$]. Kadın öğretmenlerin kazanımlara ilişkin ÖDBE puanlarının illere göre aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri sırasıyla $\bar{X}_{(Ankara)}=85.57$, $ss=9.650$; $\bar{X}_{(Adana+Ş.urf)}=90.73$, $ss= 10.040$ 'dır. Adana ve Şanlıurfa'daki kadın öğretmenlerin kazanımlara ilişkin düşüncelerinin Ankara'daki kadın öğretmenlere göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Benzer şekilde erkek öğretmenlerin kazanımlara ilişkin ÖDBE puanlarının illere göre aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri sırasıyla $\bar{X}_{(Ankara)}=87.38$, $ss=10.005$; $\bar{X}_{(Adana+Ş.urf)}=89.23$, $ss= 8.918$ 'dir. Erkek öğretmenlerin kazanımlara ilişkin düşüncelerinin benzer olduğu görülmektedir. Kadın ve erkek öğretmenlerin ÖDBE puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farkın olmaması öğretmenlerin MYÖ ünitesi kazanımlarına ilişkin düşünceleri üzerinde cinsiyetin önemli bir etken olmadığını göstermektedir. Diğer yandan cinsiyetler açısından kazanımlara ulaşabilme düzeyi açısından değerlendirildiğinde aritmetik ortalama puanlarının "ulaşılabilir" özellikte olduğu tespit edilmiştir (Ulaşılabilir=74.8-92.3).

Fen bilimleri öğretmenlerinin MYÖ ünitesi kazanımlarına ilişkin ÖDBE puanlarının çeşitli değişkenlere göre dağılımı Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6.

Fen Bilimleri Öğretmenlerinin ÖDBE Puanlarının Değişkenlere Göre Dağılımı

Değişkenler	Değişkenlerin açıklımı	N	Ankara			Adana+Şanlıurfa		
			\bar{X}	ss	N	\bar{X}	ss	
Mesleki kıdem	(1) 0-5 yıl	51	86.49	8.659	53	90.45	9.848	
	(2) 6-10 yıl	23	87.65	10.637	11	86.09	9.049	
	(3) 11-15 yıl	9	84.56	7.213	12	91.92	9.010	
	(4) 16-20 yıl	15	85.20	8.645	10	87.80	8.284	
	(5) 21 ve üzeri yıl	15	83.87	12.466	2	98.00	5.657	

Tablo 6. devamı*Fen Bilimleri Öğretmenlerinin ÖDBE Puanlarının Değişkenlere Göre Dağılımı*

Değişkenler	Değişkenlerin açıklımı	N	Ankara		Adana+Şanlıurfa		
			\bar{X}	ss	N	\bar{X}	ss
Öğrenim durumu	(1) Ön Lisans	13	88.62	13.055	-	-	-
	(2) Lisans	93	86.01	9.403	81	89.80	9.448
	(3) Lisansüstü	8	86.50	9.442	7	92.00	10.263
Branş	(1) Fen Bilgisi Öğrt.	82	86.90	9.371	76	89.88	9.747
	(2) Fizik Öğret.	14	82.14	14.748	4	88.50	10.116
	(3) Kimya Öğret.	6	92.67	3.724	-	-	-
	(4) Biyoloji Öğret.	3	88.33	7.506	3	89.80	6.110
	(5) Diğer: Fizik, Biyoloji	3	79.00	8.660	5	89.80	7.430
Hizmet içi eğitim kursu	(1) Evet	62	86.45	10.675	55	90.33	9.194
	(2) Hayır	50	86.06	8.920	33	89.39	10.034
Mezun oldukları fakülte	(1) Eğitim fak	101	86.98	10.200	83	89.65	9.523
	(2) Fen fak	12	81.58	4.981	5	95.40	7.266

Tablo 6’da mesleki kıdem, öğrenim durumu, mezuniyet branşı, programa ilişkin hizmet içi eğitim kursuna katılma durumu ve mezun oldukları fakülte değişkenlerine ilişkin olarak aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri verilmiştir. Görüldüğü üzere mesleki kıdem değişkeni açısından Ankara’daki fen bilimleri öğretmenlerinin sayıları kıdem yılı azdan çoğa doğru sırasıyla N=51; 23; 9; 15 ve 15’dir. ÖDBE puanlarına ilişkin olarak aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri ise \bar{X} =86.49, ss=8.659; \bar{X} =87.65, ss=10.637; \bar{X} =84.56, ss=7.213; \bar{X} =85.20, ss=8.645 ve \bar{X} =83.87; ss=12.466’dır. Adana ve Şanlıurfa’daki fen bilimleri öğretmenlerinin sayıları kıdem yılı azdan çoğa doğru sırasıyla N=53; 11; 12; 10 ve 2’dir. ÖDBE puanlarına ilişkin olarak aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri ise \bar{X} =90.45, ss=9.848; \bar{X} =86.09, ss=9.049; \bar{X} =91.92, ss=9.010; \bar{X} =87.80, ss=8.284 ve \bar{X} =98.00; ss=5.657’dir. Diğer yandan kazanımlara ulaşabilme düzeyi açısından değerlendirildiğinde mesleki kıdemi 21 yıl ve üzeri olan öğretmenlerin aritmetik ortalama puanlarının diğerlerine göre “kesinlikle ulaşılabilir” özellikte olduğu tespit edilmiştir (Kesinlikle Ulaşılabilir=92.4-110).

Öğrenim durumu değişkeni açısından Ankara’daki fen bilimleri öğretmenlerinin sayıları ön lisans, lisans ve lisansüstü olmak üzere sırasıyla N=13; 93 ve 8’dir. ÖDBE puanlarına ilişkin olarak aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri ise \bar{X} =88.62, ss=13.055; \bar{X} =86.01, ss=9.403; \bar{X} =86.50, ss=9.442’dir. Adana ve Şanlıurfa’daki fen bilimleri öğretmenlerinin sayıları lisans ve lisansüstü olmak üzere sırasıyla N=81 ve 7’dir. ÖDBE puanlarına ilişkin olarak aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri ise \bar{X} =89.80, ss=9.448; \bar{X} =92.00, ss=10.263’dür.

Branş değişkeni açısından Ankara’daki fen bilimleri öğretmenlerinin sayıları fen bilgisi, fizik, kimya, biyoloji öğretmenliği ve diğer olmak üzere sırasıyla N=82; 14; 6; 3 ve 3’dür. ÖDBE puanlarına ilişkin olarak aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri ise \bar{X} =86.90, ss=9.371; \bar{X} =82.14, ss=14.748; \bar{X} =92.67, ss=3.724; \bar{X} =88.33, ss=7.506; \bar{X} =79.00, ss=8.660’dır. Diğer yandan kazanımlara ulaşabilme düzeyi açısından değerlendirildiğinde kimya öğretmenliği bölümünden mezun olan öğretmenlerin aritmetik ortalama puanlarının diğerlerine göre “kesinlikle ulaşılabilir” özellikte olduğu tespit edilmiştir (Kesinlikle Ulaşılabilir=92.4-110). Adana ve Şanlıurfa’daki fen bilimleri öğretmenlerinin sayıları fen bilgisi, fizik, biyoloji öğretmenliği ve diğer olmak üzere sırasıyla N=76; 4; 3 ve 5’dir. ÖDBE puanlarına ilişkin olarak aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri ise \bar{X} =89.88, ss=9.747; \bar{X} =88.50, ss=10.116; \bar{X} =89.80, ss=6.110; \bar{X} =89.80, ss=7.430’dır.

Ankara’da hizmet içi eğitim kursuna katılan fen bilimleri öğretmenlerinin sayıları N=62 iken katılmayan öğretmenlerin sayıları N=50’dür. Öğretmenlerin ÖDBE puanlarına ilişkin olarak aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri \bar{X} =86.45; ss=10.675, \bar{X} =86.06; ss=8.920’dür. Adana ve Şanlıurfa’da hizmet içi eğitim kursuna katılan fen bilimleri öğretmenlerinin sayıları N=55 iken katılmayan öğretmenlerin sayıları N=33’dür. Öğretmenlerin ÖDBE puanlarına ilişkin olarak aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri \bar{X} =90.33; ss=9.194, \bar{X} =89.39; ss=10.034’dür.

Ankara’da mezun oldukları fakülte değişkeni açısından eğitim fakültesi mezunu fen bilimleri öğretmenlerinin sayıları N=101 iken fen fakültesi mezunu öğretmenlerin sayıları 12’dir. ÖDBE puanlarına ilişkin olarak aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri ise \bar{X} =86.98, ss=10.200; \bar{X} =81.58, ss=4.981’dür. Adana ve Şanlıurfa’da mezun oldukları fakülte değişkeni açısından eğitim fakültesi mezunu fen bilimleri öğretmenlerinin sayıları N=83 iken fen fakültesi mezunu öğretmenlerin sayıları 5’dir. ÖDBE puanlarına ilişkin olarak aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri ise \bar{X} =89.65, ss=9.523; \bar{X} =95.40, ss=7.266’dır. Diğer yandan kazanımlara ulaşabilme düzeyi açısından değerlendirildiğinde fen fakültesinden mezun olan öğretmenlerin aritmetik ortalama puanlarının diğerlerine göre “kesinlikle ulaşılabilir” özellikte olduğu tespit edilmiştir (Kesinlikle Ulaşılabilir=92.4-110).

3.3. Fen bilimleri öğretmenlerinin MYÖ ünitesi kazanımlarına ilişkin düşünceleri mesleki kıdem değişkeni açısından illere göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?

Öğretmenlerin ÖDBE puanlarının mesleki kıdem açısından illere göre değişip değişmediğini belirlemek için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmış ve sonuçlar Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7.

Öğretmenlerin ÖDBE Puanlarının Mesleki Kıdem Açısından İllere Göre Tek Yönlü ANOVA Sonuçları

İller	Varyans kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F	p
Ankara	Gruplar arası	171.363	4	42.841	.468	.759
	Grup içi	9876.318	108	91.447		
	Toplam	10047.681	112			
Adana+ Şanlıurfa	Gruplar arası	399.397	4	99.849	1.119	.353
	Grup içi	7404.558	83	89.212		
	Toplam	7803.955	87			

Tablo 7’de görüldüğü gibi, Ankara ve Adana+Şanlıurfa’daki fen bilimleri öğretmenlerinin kazanımlara ilişkin ÖDBE puanları [$F_{(4-108)}=.468, p>.05$; $F_{(4-83)}=1.119, p>.05$] arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

3.4. Fen bilimleri öğretmenlerinin MYÖ ünitesi kazanımlarına ilişkin düşünceleri öğrenim durumu değişkeni açısından illere göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?

Öğretmenlerin ÖDBE puanlarının öğrenim durumu açısından illere göre değişip değişmediğini belirlemek için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmış ve sonuçlar Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8.

Öğretmenlerin ÖDBE Puanlarının Öğrenim Durumu Açısından İllere Göre Tek Yönlü ANOVA Sonuçları

İller	Varyans kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F	p
Ankara	Gruplar arası	77.592	2	38.796	.399	.672
	Grup içi	10804.066	111	97.334		
	Toplam	10881.658	113			
Adana+ Şanlıurfa	Gruplar arası	31.115	1	31.115	.344	.559
	Grup içi	7772.840	86	90.382		
	Toplam	7803.955	87			

Tablo 8’de görüldüğü gibi, Ankara ve Adana+Şanlıurfa’daki fen bilimleri öğretmenlerinin kazanımlara ilişkin ÖDBE puanları [$F_{(2-111)}=.399, p>.05$; $F_{(1-86)}=.344, p>.05$] arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Öğretmenlerin ÖDBE puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farkın olmaması öğrenim durumunun bu illerdeki öğretmenlerin MYÖ ünitesi kazanımlarına ilişkin düşünceleri üzerinde önemli bir etken olmadığını göstermektedir.

3.5. Fen bilimleri öğretmenlerinin MYÖ ünitesi kazanımlarına ilişkin düşünceleri mezuniyet branşı değişkeni açısından illere göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?

Öğretmenlerin ÖDBE puanlarının branş dağılımları açısından illere göre değişip değişmediğini belirlemek için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmış ve sonuçlar Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9.

Öğretmenlerin ÖDBE Puanlarının Branş Açısından İllere Göre Tek Yönlü ANOVA Sonuçları

İller	Varyans kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F	p
Ankara	Gruplar arası	685.474	4	171.368	1.718	.152
	Grup içi	10272.934	103	99.737		
	Toplam	10958.407	107			
Adana+ Şanlıurfa	Gruplar arası	75.554	3	25.185	.274	.844
	Grup içi	7728.401	84	92.005		
	Toplam	7803.955	87			

Tablo 9 incelendiğinde, Ankara ve Adana+Şanlıurfa’daki fen bilimleri öğretmenlerinin kazanımlara ilişkin ÖDBE puanları [$F_{(4-103)}=1.718, p>.05$; $F_{(3-84)}=.274, p>.05$] arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Fen Bilgisi öğretmenliği ile diğer branşlardan mezun olan öğretmenlerin ÖDBE puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı

bir farkın olmaması branşın bu illerdeki öğretmenlerin MYÖ ünitesi kazanımlarına ilişkin düşünceleri üzerinde önemli bir etken olmadığını göstermektedir.

3.6. Fen bilimleri öğretmenlerinin MYÖ ünitesi kazanımlarına ilişkin düşünceleri 2013 programına ilişkin hizmet içi eğitim kursuna katılma durumu değişkeni açısından illere göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?

Öğretmenlerin ÖDBE puanlarının hizmet içi eğitim kursu açısından illere göre değişip değişmediğini belirlemek için bağımsız gruplar t-Testi yapılmış ve sonuçlar Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10.

Öğretmenlerin ÖDBE Puanlarının Hizmet İçi Eğitim Açısından İllere Göre t-Testi Sonuçları

İller	Kursa katılım	N	\bar{X}	ss	sd	t	p
Ankara	Evet	62	86.45	10.675	110	.207	.836
	Hayır	50	86.06	8.920			
Adana+ Şanlıurfa	Evet	55	90.33	9.194	86	.445	.657
	Hayır	33	89.39	10.034			
Adana+ Şanlıurfa	Evet	55	90.33	9.194	86	.445	.657
	Hayır	33	89.39	10.034			

Tablo 10 incelendiğinde, Ankara ilinde bulunan fen bilimleri öğretmenlerinin ÖDBE puanları hizmet içi eğitim kursuna katılma durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$t_{(110)}=.207$, $p=.836>.05$]. Adana ve Şanlıurfa ilinde yer alan fen bilimleri öğretmenlerinin ÖDBE puanları hizmet içi eğitim kursuna katılma durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$t_{(86)}=.445$, $p=.657>.05$]. Hizmet içi eğitim kursuna katılan ve katılmayan öğretmenlerin ÖDBE puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farkın olmaması kursun bu illerdeki öğretmenlerin MYÖ ünitesi kazanımlarına ilişkin düşünceleri üzerinde önemli bir etken olmadığını göstermektedir.

3.7. Fen bilimleri öğretmenlerinin MYÖ ünitesi kazanımlarına ilişkin düşünceleri mezun oldukları fakülte değişkeni açısından illere göre anlamlı olarak farklılaşmakta mıdır?

Öğretmenlerin ÖDBE puanlarının mezun okul açısından illere göre değişip değişmediğini belirlemek için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmış ve sonuçlar Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11.

Öğretmenlerin ÖDBE Puanlarının Mezun Okul Açısından İllere Göre Tek Yönlü ANOVA Sonuçları

İller	Varyans kaynağı	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi	Kareler ortalaması	F	p
Ankara	Gruplar arası	312.397	1	312.397		
	Grup içi	10676.877	111	96.188	3.248	.074
	Toplam	10989.274	112			
Adana+ Şanlıurfa	Gruplar arası	155.887	1	155.887		
	Grup içi	7648.067	86	88.931	1.753	.189
	Toplam	7803.955	87			

Tablo 11 incelendiğinde, Ankara ve Adana+Şanlıurfa’daki fen bilimleri öğretmenlerinin kazanımlara ilişkin ÖDBE puanları [$F_{(1-111)}=3.248$, $p>.05$; $F_{(1-86)}=1.753$, $p>.05$] arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Eğitim fakültesi ile Fen fakültesinden mezun olan öğretmenlerin ÖDBE puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farkın olmaması mezun olunan fakültenin bu illerdeki öğretmenlerin MYÖ ünitesi kazanımlarına ilişkin düşünceleri üzerinde önemli bir etken olmadığını göstermektedir.

4.TARTIŞMA ve SONUÇ

Fen bilimleri öğretmenlerinin 2013 FDÖP’ndeki MYÖ ünitesi kazanımlarına ilişkin düşüncelerini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada öğretmenlerin düşünceleri cinsiyet, mesleki kıdem, öğrenim durumu, mezuniyet branşı, programa ilişkin hizmet içi eğitim kursuna katılma durumu ve mezun oldukları fakülte değişkenlerine göre incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına aritmetik ortalama puanlar açısından bakıldığında, farklı illerde bulunan öğretmenlerin MYÖ ünitesi kazanımlarına ilişkin ÖDBE puanları arasındaki farklılığın Adana ve Şanlıurfa’daki öğretmenler lehine ($\bar{X}=89.98$) anlamlı olduğu ortaya çıkmıştır. Bu sonuç, Ankara’nın insani gelişme endeksi açısından ilk sırada olması (Günel vd., 2017) durumuyla tutarlılık göstermemektedir. Gömleksiz ve Bulut (2007) fen ve teknoloji öğretim programının uygulamadaki etkililiğine ilişkin öğretmenlerle yaptıkları çalışmada,

programda öngörülen kazanımlar açısından il değişkenine göre Ankara ilinin bazı illere göre daha düşük çıktığı bulunmuştur.

Çalışma kapsamında ele alınan diğer değişkenlerin aritmetik ortalama puan sonuçları kapsamında yorum yapılacak olursa diğerlerine göre daha kıdemli olan öğretmenler $\bar{X}_{(Adana+\text{Ş.urf})}=98.00$ ile fen fakültesinden mezun olan öğretmenler $\bar{X}_{(Adana+\text{Ş.urf})}=95.40$ MYÖ ünitesi kazanımlarını “kesinlikle ulaşılabilir” olarak değerlendirmiştir. Diğer yandan kazanımlara ulaşabilme düzeyi açısından değerlendirildiğinde aritmetik ortalama puanlarının “ulaşılabilir” özellikte olduğu tespit edilmiştir (Ulaşılabilir=74.8-92.3). Bu durumun nedeni; konuların işlenmesi gereken ana hatların ve kazanımların ülke genelinde aynı olması, MYÖ ünitesi kazanımlarının sınıflarda yeteri kadar verilebildiği ve ders saati ile kazanım sayısının birbiriyle örtüşmeleri ile açıklanabilir. Sonuçların daha geniş çerçevede genellenebilmesi ve daha derinlemesine incelenmesi için araştırmalar farklı illerde yapılabilir ve farklılıkların nedenleri araştırılabilir. Literatürde fen dersi öğretim programının uygulamadaki etkileri konusunda öğretmen görüşlerinin incelendiği çalışmalar mevcuttur (Çıray vd., 2015; Doğan, 2010; Geçer & Özel, 2012; Gömleksiz & Bulut, 2006; Gürler & Baykara, 2015; Sülün & Dellalbaş Kılıç, 2013; Timur vd., 2016). Öğretim programındaki kazanımların uygulanmasında etkili olan faktörlerin başlıcaları; öğretmenler tarafından anlaşılır olması, öğrenci düzeyine uygunluğu, ders kitabındaki etkinliklerle uyumlu olması ve etkinliklerin diğer disiplinlerle ilişkilendirilmesi, aynı zamanda günlük yaşamdaki problemleri çözmede yeterli olmasıdır (Arslan vd., 2014). Timur vd., (2016) yapmış oldukları çalışmada 7. sınıf Maddenin Yapısı ve Özellikleri ünitesi kapsamındaki konuların öğrenciler tarafından orta düzeyde algılama biçimine sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç öğrenci düzeyi ve konuların uygunluğu bakımından dönüt sağlar nitelikte olup çalışmanın bulgularını desteklemektedir. Yine 2013 FDÖP’ndeki genel kazanımların öğrenci düzeyine uygunluğu ve ulaşılabilir olması yönünde literatür sonuçlarına ulaşmak mümkündür (Çıray vd., 2015; Karaman & Karaman, 2016; Kırındı & Ulu, 2017). Bu konu 2005 fen ve teknoloji dersi öğretim programında 7. sınıf düzeyinde atomun yapısı ve kimyasal bağ kavramları etrafında öğrencilerin bilgi ve becerilerini geliştirmeye odaklanmıştı (MEB, 2006). Bu haliyle kazanım sayısındaki fazlalık (46 kazanım) nedeniyle bu ünitenin geniş çerçevede verildiği söylenebilir. Sülün ve Dellalbaş Kılıç (2013)’in yaptıkları çalışmada 7. sınıfı okutan fen öğretmenlerinin fen ve teknoloji öğretim programındaki 7. sınıf kazanımlarının “mevcut koşullarda gerçekleştirilebilir” nitelikte olduğu yönünde görüş bildirmişlerdir. Benzer şekilde Gürler ve Baykara (2015) 6. sınıf fen ve teknoloji programı “maddenin tanecikli yapısı ve özellikleri” ünitesinin kazanımlarının gerçekleşme düzeyinin istenilen düzeyde olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu literatür sonuçları, hem kazanım hem de içerik açısından hafifletilmiş olan 2013 FDÖP 7. sınıf MYÖ ünitesi kazanımlarına ilişkin “ulaşılabilir” sonucunu destekler niteliktedir.

Bununla birlikte bu çalışmada MYÖ ünitesindeki konu dağılımının sınıf düzeyi bakımından gözden geçirilmesi gerektiğine, kazanımlara ulaşmada merkezdeki öğrencilerin köydeki öğrencilere göre daha avantajlı olduğuna, kazanımlara ilişkin yapılacak etkinliklerin geri dönüşüm projeleri ile verilmesinin gerekliliğine, model oluşturmaya yönelik etkinliklerin gerekliliğine, kazanımların biraz daha sadeleştirilerek zamana ilişkin sıkıntıların ortadan kaldırılabileceğine dair düşünceler tespit edilmiştir. Fen bilimleri dersi öğretim programına ilişkin yapılan değişikliklerde sınıf bazındaki konu sıralamalarında birtakım problemlerin gerçekleştiği tespit edilmiştir. Bu durum beraberinde ders kitaplarında yanlış ifade ve tanımlara neden olmaktadır. Kimyasal bağlar konusu öğrenilmeden fiziksel ve kimyasal değişimin öğretilmesi (Yaşar vd., 2013) bu duruma örnek olarak gösterilebilir. Gürler ve Baykara (2015) yaptıkları çalışmada ilçedeki öğrencilerin köydeki öğrencilere göre maddenin tanecikli yapısı ve özellikleri konusundaki başarı seviyelerinin daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Bu duruma sebep olarak sosyo-ekonomik durumlar, taşıma merkezi okulların varlığı, okul dışında da (özel ders, etüt, vs.) gibi öğrenime devam edebilme, veli ilgisi gösterilebilir (Eş, 2010). İlçe merkezinde görev yapan öğretmenlerin kasaba/köy okulunda görev yapan öğretmenlere oranla fen kazanımların gerçekleşme düzeyi hakkında daha olumlu görüş belirtmeleri (Eş, 2010), bu bulgu ile örtüşmektedir. Doğan (2010), fen ve teknoloji öğretmenleri ile yaptıkları çalışmada fen ve teknoloji dersindeki etkinliklerin uygulanmasında zamanın yetmediğine ilişkin görüşler tespit etmişlerdir. 2013 FDÖP kazanımlarının belirlenen zaman içerisinde yetiştirilemediği ile ilgili öğretmen görüşleri de mevcuttur (Bekmezci & Ateş, 2018).

Çalışmaya ilişkin tespit edilen diğer bir sonuç, cinsiyetin fen bilimleri öğretmenlerinin MYÖ ünitesi kazanımlarına ilişkin düşünceleri üzerinde önemli bir etken olmadığıdır. Gömleksiz ve Bulut (2006) yaptıkları çalışmada fen ve teknoloji öğretmenlerinin fen ve teknoloji öğretim programında öngörülen kazanımlara ilişkin düşüncelerinin cinsiyetleri açısından farklılık göstermediği bulunmuştur. Benzer şekilde Kırındı ve Ulu (2017) 2013 FDÖP kazanımlarıyla ilgili öğretmen görüşlerinin cinsiyetlerine göre anlamlı şekilde farklılaşmadığını tespit etmişlerdir. Yaptığımız çalışmanın bulgularına zıt olarak 2013 FDÖP ile ilgili kadınlar lehine farklılık gösteren çalışma da vardır (Benli-Özdemir & Arık, 2017). Fen öğretim programı hakkında cinsiyetler arasında farklılığın olmamasıyla ilgili bir yargıya varabilmek için anlamlı farklılığın ortaya çıktığı durumların incelenmesinin uygun olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda öğretim programı ve öğretmen görüşlerinin birlikte ele alındığı literatür incelendiğinde cinsiyet değişkeni açısından başlıca; öğretmenlerin fen öğretimi yönelimleri (Yıldız-Feyzioğlu vd., 2016), öğretmenlerin öğretim-öğrenme kavramları ve bunların müfredata uygunluğu (Baş & Şentürk, 2019),

öğretmenlerin fen öğretimine yönelik tutumları (Ambusaidi & Al-Farei, 2017; Riggs, 1991) gibi alanlarda çalışmalara rastlanmaktadır. Bu çalışmalardan yola çıkarak cinsiyet değişkeni üzerinde öğretmenlerin öğretim esnasında kullandıkları yöntemler, izledikleri yol ve tüm bu süreçte oluşturdukları duyuşsal hislerinin etkisinin olabileceği düşünölmektedir. 2013 FDÖP kazanımlarına ilişkin öğretmenlerin olumlu düşünöcelere sahip olmaları, programın birçok açıdan öğretmene kolaylık sağlaması (Çıray vd., 2015; Kırandı & Ulu, 2017) gibi literatür sonuçlarından hareketle 2013 FDÖP'nin öğretmenlerde benzer duyuş ve düşünöcelere yönelttiği söylenebilir. Kazanımlara ulaşabilme düzeyi açısından değerlendirildiğinde aritmetik ortalama puanlarının “ulaşılabilir” özellikte olduğu tespit edilmiştir (Ulaşılabilir=74.8-92.3). Diğer yandan Adana ve Şanlıurfa'daki kadın öğretmenlerin kazanımlara ilişkin düşünöcelerinin Ankara'daki kadın öğretmenlere göre daha yüksek olması dikkat çeken bir sonuçtur ($\bar{X}_{(Ankara)}=85.57$; $\bar{X}_{(Adana+Ş.urfa)}=90.73$).

Çalışmaya ilişkin diğer bir sonuç mesleki kıdem yılları farklı olan öğretmenlerin MYÖ ünitesi kazanımlarına ilişkin ÖDBE puanları arasında anlamlı farklılığın olmamasıdır. Kıdem değişkeninin öğretmenlerin MYÖ ünitesi kazanımlarına ilişkin ÖDBE puanlarında anlamlı farklılık yaratmaması öğretmenlerin mesleklerinde geçirdikleri tecrübeler açısından değerlendirilebilir. Şöyle ki öğretmen yıllar geçtikçe mesleğinin her alanında elde ettiği tecrübelerini öğrenme ortamına daha rahat yansıtabileceği düşünölmektedir. Öğretmen tecrübesinin öğrenme-öğretme ortamına etkisini araştıran çalışmalarda mesleki kıdemle öğretmenlerin öğretim faaliyetlerinin orantılı olduğu belirtilmektedir (Ambusaidi & Al-Farei, 2017; İflazoğlu-Saban, 2011; Yıldız-Feyzioğlu vd., 2016). Diğer yandan mesleğe yeni başlayan öğretmenlerde bu durumun yaşanmasının biraz zaman alabileceği söylenebilir. Mesleki kıdem açısından öğretmen görüşlerinde bir farklılığın olmaması 2013 FDÖP'nin öngördüğü yöntem ve teknikleri, öğretmen-öğrenci rolleri, ölçme-değerlendirme gibi temel stratejileri kullanabilme konusundaki olumlu uyumu ile açıklanabilir. Çalışmaya paralel olarak Gömleksiz ve Bulut (2006)'un fen ve teknoloji programına ilişkin öğretmen görüşlerini incelediği çalışmaları ile Arslan vd. (2014)'nin fizik öğretmenleriyle öğretim programı üzerindeki görüşleriyle ilgili yaptıkları çalışmada kıdem değişkeni açısından öğretmenlerin öğretim programına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunamamışlardır. Benzer şekilde Benli-Özdemir ve Arık (2017), fen bilimleri ve sınıf öğretmenlerinin 2013 FDÖP ile ilgili görüşlerinin mesleki kıdem değişkeni açısından farklılık göstermediğini tespit etmişlerdir. Bu duruma sebep olarak yıl bazında ünite içeriğinin çok fazla değişmemesi söylenebilir. Kıdem değişkeni kazanımlara ulaşabilme düzeyi açısından değerlendirildiğinde aritmetik ortalama puanlarının “ulaşılabilir” özellikte olduğu tespit edilmiştir (Ulaşılabilir=74.8-92.3). Ancak Adana ve Şanlıurfa'daki 21 ve üzeri yıl deneyimi olan öğretmenlerin aritmetik ortalama puanlarının “kesinlikle ulaşılabilir” olması dikkat çeken bir sonuçtur ($\bar{X}_{(Adana+Ş.urfa)}=98.00$). Bu sonuç, Gürler ve Baykara (2015)'nin fen ve teknoloji öğretim programındaki 6. sınıf “maddenin yapısı ve özellikleri” konusundaki öğrenci kazanımlarının gerçekleştirme düzeyi ile ilgili yaptıkları çalışma sonucuyla paralellik göstermiştir. Hizmet süresi arttıkça öğrencilerin bu konudaki başarı seviyelerinin arttığının tespit edildiği çalışmada kıdemi daha fazla olan öğretmenlerin kullandıkları öğretim yöntemi çeşitliliğinin fazla olması bu durumun nedeni olarak gösterilmektedir (Gürler & Baykara, 2015).

Öğrenim durumu lisans ve lisansüstü olan öğretmenlerin ÖDBE puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farkın olmaması öğrenim durumunun bu illerdeki öğretmenlerin MYÖ ünitesi kazanımlarına ilişkin düşünöceleri üzerinde önemli bir etken olmadığını göstermektedir. Öğrenim durumu değişkeni kazanımlara ulaşabilme düzeyi açısından değerlendirildiğinde aritmetik ortalama puanlarının “ulaşılabilir” özellikte olduğu tespit edilmiştir (Ulaşılabilir=74.8-92.3). Kırandı ve Ulu (2017)'nin 2013 FDÖP'nin kazanımlarıyla ilgili öğretmen görüşleri ile Benli-Özdemir ve Arık (2017)'in 2013 FDÖP ile ilgili öğretmen görüşlerinin öğrenim durumlarına göre anlamlı olarak farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Gömleksiz ve Bulut (2006)'un fen ve teknoloji programına ilişkin öğretmen görüşlerini inceledikleri çalışmada da öğrenim durumu değişkeni açısından öğretmen görüşlerinde anlamlı farklılık bulunmamıştır. Benzer şekilde Eş (2010) yaptığı çalışma sonuçları bulgularımızı destekler niteliktedir.

Fen Bilgisi öğretmenliği ile diğer branşlardan mezun olan öğretmenlerin ÖDBE puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farkın olmaması branşın bu illerdeki öğretmenlerin MYÖ ünitesi kazanımlarına ilişkin düşünöceleri üzerinde önemli bir etken olmadığını göstermektedir. Bu sonuç üniteye ilişkin kazanımların anlaşılmasındaki güçlüklerden dolayı öğretmenlerin bu konudaki kavramlara ayrıca önem vermiş olmaları ile açıklanabilir. Eş (2010) 6. sınıf “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitesi ile ilgili olarak yaptığı çalışmada fen ve teknoloji öğretmenlerinin mezuniyet branşının öğrencilerin öğrenme sürecinde kazandıkları bilgi birikimleri üzerinde etkisiz olduğunu belirlemiştir. Farklı branşlardan mezun öğretmenlerin fen bilimleri dersi programına ilişkin yorumlama yapabilmek için bu değişkenin başka çalışmalarda daha kapsamlı ve sistematik olarak ele alınması gerekmektedir. Branş değişkeni kazanımlara ulaşabilme düzeyi açısından değerlendirildiğinde aritmetik ortalama puanlarının “ulaşılabilir” özellikte olduğu tespit edilmiştir (Ulaşılabilir=74.8-92.3). Ancak Ankara'da mezuniyet branşı kimya öğretmenliği olan öğretmenlerin aritmetik ortalama puanlarının “kesinlikle ulaşılabilir” olması dikkat çeken bir sonuçtur ($\bar{X}_{(Ankara)}=92.67$). Araştırmada incelenen konunun kimya alanına özgü olması bu sonucun nedeni olarak gösterilebilir.

Diğer yandan Ankara, Adana ve Şanlıurfa ilinde hizmet içi eğitim kursuna katılan ve katılmayan öğretmenlerin ÖDBE puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farkın olmaması kursun bu illerdeki öğretmenlerin MYÖ ünitesi kazanımlarına ilişkin düşünceleri üzerinde önemli bir etken olmadığını göstermektedir. Bu durum hizmet içi eğitim kurslarında kazanımlarla ilgili verilen eğitimin öğretmenlere olan katkısı bağlamında tartışılabilir. Nitekim hizmet içi eğitim programlarının yetersizliğine vurgu yapan çalışmalar mevcuttur (Akıncı vd., 2015; Kırındı & Ulu, 2017; Odabaşı-Çimer vd., 2010). Yaptığımız çalışmaya paralel olarak Arslan vd. (2014)'nin fizik öğretmenleriyle yaptıkları çalışmada öğretmenlerin fizik dersi öğretim programı hakkındaki görüşlerinin hizmet içi eğitim değişkeni açısından değişikliğe neden olmadığı tespit edilmiştir. Eş (2010) ve Sülün ve Dellalbaş Kılıç (2013) yaptıkları çalışmalar bulgularımızı destekler nitelikte olup, fen ve teknoloji dersi öğretim programındaki kazanımların gerçekleşme düzeyine ilişkin öğretmen görüşleri bakımından seminere katılan öğretmenler ile seminere katılmayan öğretmenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Diğer yandan kazanımlara ulaşabilme düzeyi açısından değerlendirildiğinde öğretmenlerin aritmetik ortalama puanlarının “ulaşılabilir” özellikte olduğu tespit edilmiştir (Ulaşılabilir=74.8-92.3).

Son olarak eğitim fakültesi ile fen fakültesinden mezun olan öğretmenlerin ÖDBE puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farkın olmaması mezun olunan fakülte türünün bu illerdeki öğretmenlerin MYÖ ünitesi kazanımlarına ilişkin düşünceleri üzerinde önemli bir etken olmadığını göstermektedir. Diğer yandan mezun olunan fakülte değişkeni kazanımlara ulaşabilme düzeyi açısından değerlendirildiğinde aritmetik ortalama puanlarının “ulaşılabilir” özellikte olduğu tespit edilmiştir (Ulaşılabilir=74.8-92.3). Ancak Adana ve Şanlıurfa’da fen fakültesi mezunu olan öğretmenlerin aritmetik ortalama puanlarının “kesinlikle ulaşılabilir” olması dikkat çeken bir sonuçtur ($\bar{X}_{(Adana+Ş. urfa)}=95.40$). Aritmetik ortalama değerleri açısından değerlendirme yapıldığında Gürler ve Baykara (2015)'nin bulguları ile paralellik gösterdiği görülmektedir. Çalışma bulgularına göre fen fakültesi mezunu öğretmenlerin 6. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji öğretim programındaki “Maddenin Yapısı ve Özellikleri” konusundaki öğrenci kazanımları gerçekleşme düzeyi eğitim fakültesi mezunu öğretmenlere göre daha yüksektir.

Sonuç itibarıyla tüm illerdeki öğretmenlerin MYÖ ünitesi kazanımlarına ulaşılabilmesi açısından aritmetik ortalama puanları değerlendirilecek olursa mesleki kıdem, öğrenim durumu, branş, hizmet içi eğitim ve mezun oldukları fakülte değişkenleri açısından kazanımlara ilişkin düşüncelerin “ulaşılabilir” özellikte olduğu tespit edilmiştir (Ulaşılabilir=74.8-92.3). Diğer yandan Adana ve Şanlıurfa’daki öğretmenlerin MYÖ ünitesi kazanımlarına ulaşılabilmesi açısından aritmetik ortalama puanları mesleki kıdem (21 ve üzeri yıl) ve mezun oldukları fakülte (fen fakültesi) değişkenleri ile Ankara’daki öğretmenlerin ise branş (kimya öğretmenliği) açısından “kesinlikle ulaşılabilir” düzeyindedir. Bu sonuçlar öğretmenlerin ünite kazanımlarının verilmesi konusunda gerek sınıf içinde gerekse sınıf dışı öğrenme ortamlarında sorun yaşamadıkları şeklinde yorumlanabilir. Gürler ve Baykara (2015)'nin 6. sınıf “Maddenin Tanecikli Yapısı ve Özellikleri” ünitesindeki öğrenci kazanımlarının gerçekleşme düzeyinin belirlenmesine ilişkin yaptıkları deneysel çalışmada deney grubu lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Çalışmada etkinlik sonucu başarı sağlanmış olması bu soyut ve anlaması zor olan konunun kazanımlarının, çeşitli etkinliklerle verilebileceği sonucuna ulaşmamızı sağlayabilir. Bu konuda yapılan çalışmaların farklı öğretim tekniklerinin uygulanması ile artırılması bu ve benzeri soyut konuların uygun kazanımlarla öğrencilere verilmesi başarının sağlanmasında önemli görülmektedir.

Çalışmadan elde edilen sonuçlar ışığında aşağıdaki öneriler verilebilir:

- 1- “Maddenin Yapısı ve Özellikleri” ünitesinde yer alan konular anlaşılması zor ve bazı soyut kavramlar içerdiği için bu kavramların öğretimi hem nitel hem nicel açıdan derinlemesine incelenebilir.
- 2- Çalışmanın örneklem alanı geliştirilebilir. Bu konudaki araştırmalar daha çok şehirde ve bölgede uygulanabilirse şehirlerarası farklılıklar da göz önünde alınarak daha doğru genellemelere ulaşılabilir.
- 3- Fen Bilimleri dersinde gerçekleşmeyen amaçlar ve kazanımlar yapılan çalışmalarla belirlendikten sonra tekrar gözden geçirilerek öğrencilerin düzeyine uygun hale getirilebilir.
- 4- Çalışma bulgusu hakkında daha derinlemesine yorumlama yapabilmek için çalışmada yer alan değişkenlerin başka çalışmalarla daha kapsamlı ve sistematik olarak ele alınması gerekmektedir.
- 5- Öğretmenlerin öğretim programına ilişkin görüşlerinin olumlu olmasında hizmet içi eğitimin rolünün önemli olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda hizmet içi eğitim faaliyetlerinin içeriği daha nitelikli hale getirilebilir.

KAYNAKÇA

- Akinci, B., Uzun, N. & Kışoğlu, M. (2015). Fen bilimleri öğretmenlerinin meslekte karşılaştıkları problemler ve fen öğretiminde yaşadıkları zorluklar. *International Journal of Human Sciences*, 12(1), 1189-1215. <https://doi.org/10.14687/ijhs.v12i1.3188>
- Ambusaidi, A., & Al-Farei, K. (2017). Investigating Omani science teachers' attitudes towards teaching science: The role of gender and teaching experiences. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 15(1), 71-88. <https://doi.org/10.1007/s10763-015-9684-8>
- Arslan, A., Ercan, O. & Tekbıyık, A. (2014). Fizik dersi öğretim programına ilişkin öğretmen görüşlerinin çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 44(201), 215-235.
- Ayas, A., & Demirbaş, A. (1997). Turkish secondary students' conceptions of introductory chemistry concepts. *Journal of Chemical Education*, 74(5), 518-521. <https://doi.org/10.1021/ed074p518>
- Aydın, S., Boz, Y., Sungur, S., & Çetin, G. (2012). Examination of pre-service chemistry teachers' preferences for creating constructivist learning environment. *Hacettepe University Journal of Education*, 42(42), 36-47. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/hunefd/issue/7794/101970>
- Ayvacı, H. Ş. & Özbek, D. (2014). Fen bilimleri dersi 2013 öğretim programına yönelik öğretmen görüşleri (Ordu ili örneği). *Milli Eğitim Dergisi*, 44(204), 214-231.
- Balım, A. G. & Ormancı, Ü. (2012). İlköğretim öğrencilerinin maddenin tanecikli yapısı ünitesine yönelik anlama düzeylerinin çizim yoluyla belirlenmesi ve farklı değişkenlere göre analizi. *Journal of Research in Education and Teaching*, 1(4), 255-265.
- Baş, G., & Şentürk, C. (2019). Teaching-learning conceptions and curriculum fidelity: A relational research. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 11(2), 163-180.
- Bekmezci, S. M. & Ateş, Ö. (2018). 2013 Fen bilimleri dersi öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(3), 57-76. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/cbayarsos/issue/39491/465707>
- Benli-Özdemir, E. & Arık, S. (2017). 2005 yılı fen ve teknoloji dersi ve 2013 yılı fen bilimleri dersi öğretim programlarının öğretmen değerlendirmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 18(Özel Sayı), 31-44.
- Berkant, H. G. & Kankılıç, D. (2014, Eylül 11-14). *Fen bilimleri dersi öğretim programına yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi* [Poster Bildiri]. 11. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Adana.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Veri analizi el kitabı istatistik, araştırma deseni SPSS uygulamaları ve yorum* (7. Baskı). Pegem A.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Canpolat, E. & Aksakal-Ercan, G. (2018). Maddenin yapısı ve özellikleri ünitesindeki öğrenci kazanımlarının bilişsel alan basamaklarında gerçekleşme düzeyleri ve farklı değişkenlere göre analizi. *Turkish Journal of Educational Studies*, 5(3), 1-21.
- Cheung, D., & Ng, P. (2000). Science teachers' beliefs about curriculum design. *Research in Science Education*, 30(4), 357-375. <https://doi.org/10.1007/BF02461556>
- Çepni, S. & Çil, E. (2016). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (tanıma, planlama, uygulama ve TEOG ile ilişkilendirme) ilkökul ve ortaokul öğretmen el kitabı* (6. Baskı). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Çıray, F., Küçükyılmaz E. A. & Güven M. (2015). Ortaokullar için güncellenen fen bilimleri dersi öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 31-56. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/zgefd/issue/47936/606382>
- Demircioğlu, G., Aslan, A. & Yadigaroğlu, M. (2015). Yenilenen kimya dersi öğretim programının öğretmen görüşleri ile destekli analizi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 135-146.
- Demirel, Ö. (2005). *Eğitimde program geliştirme: Kuramdan uygulamaya* (8. Baskı). Pegem A Yayıncılık.
- Doğan, Y. (2010). Fen ve teknoloji dersi programının uygulanması sürecinde karşılaşılan sorunlar. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 86-106. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/yyuefd/issue/13709/165982>
- Doll, R. C. (1996). *Curriculum improvement: Decision making and process* (9th ed.). Allyn & Bacon.
- Eş, H. (2010). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programının öğrenci kazanımları ve öğretmen görüşleri açısından incelenmesi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Geçer, A. & Özel, R. (2012). İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin öğrenme-öğretme sürecinde yaşadıkları sorunlar. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(3), 1-26.
- Gömlüksiz, M. & Bulut, İ. (2007). Yeni fen ve teknoloji dersi öğretim programının uygulamadaki etkililiğinin değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(32), 76-88. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/hunefd/issue/7804/102313>

- Gömleksiz, M. & Bulut, İ. (2006). Yeni fen ve teknoloji dersi öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(2), 173-192.
- Günel, F. E., Çağlar, A., Kangallı Uyar, S. G., Karadeniz, O. & Yeşilyurt, M. E. (2017). Türkiye’de illere göre insani gelişme endeksi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2017(27), 208-216.
- Gürler, S. A. & Baykara, O. (2015). 6. sınıf “maddenin tanecikli yapısı ve özellikleri” konusundaki öğrenci kazanımlarının gerçekleşme düzeyinin belirlenmesi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2015(4), 44-57. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/goputeb/issue/34518/381087>
- Hestenes, D. (2013). Remodeling science education. *European Journal of Science and Mathematics Education*, 1(1), 13-22.
- İflazoğlu-Saban, A. (2011). An evaluation of the teaching activities implemented in the elementary science and technology courses in terms of multiple intelligence theory: A sample from Adana. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 11(3), 1641-1649.
- İşler, A. Ş. (2004). *Sanat eğitiminde disiplinler arası-tematik yaklaşım*. Milli Eğitim Dergisi, 163. http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/163/isler.htm
- Kalaycı, Ş. (2006). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Asil Yayın Dağıtım.
- Karaman, P. & Karaman, A. (2016). Fen bilimleri öğretmenlerinin yenilenen fen bilimleri öğretim programına yönelik görüşleri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 243-269. <https://doi.org/10.17556/jef.65883>
- Kırındı, T. & Ulu, M. (2017). Fen bilimleri dersi öğretim programının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(3), 55-71. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/gebd/issue/35209/390676>
- Kurt, S. & Yıldırım, N. (2010). Ortaöğretim 9. sınıf kimya dersi öğretim programının uygulanması ile ilgili öğretmenlerin görüşleri ve öneriler. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(1), 91-104.
- Lederman, N. G., Lederman, J. S., & Antink, A. (2013). Nature of science and scientific inquiry as contexts for the learning of science and achievement of scientific literacy. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 1(3), 138-147.
- MEB. (2006). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi (6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- MEB. (2013). *İlköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi (3,4,5,6,7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- Odabaşı-Çimer, S., Çakır, İ., & Çimer, A. (2010). Teachers’ views on the effectiveness of in-service courses on the new curriculum in Turkey. *European Journal of Teacher Education*, 33(1), 31-41. <https://doi.org/10.1080/02619760903506689>
- Ornstein, A. C., & Hunkins, F. P. (2009). Curriculum design. In *Curriculum: Foundations, principles and issues* (5th Ed., pp. 181-206). Pearson/Allyn and Bacon.
- Özcan, H. & Küçüköğlü, M. (2014, Eylül 11-14). 2004 ve 2013 Fen öğretim programlarının kazanımlar açısından karşılaştırılmasına yönelik öğretmen görüşleri [Sözlü Bildiri]. 11. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Adana.
- Riggs, I. M. (1991, April). *Gender differences in elementary science teacher self-efficacy* [Paper presentation]. Annual Meeting of the American Educational Research Association, Chicago, Illinois.
- Seçken, N. & Kunduz, N. (2013). 9. sınıf kimya dersi öğretim programlarının değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Özel Sayı(1)*, 344-358.
- Sirhan, G. (2007). Learning difficulties in chemistry: An overview. *Journal of Turkish Science Education*, 4(2), 2-20.
- Sülün, A. & Dellalbaş Kılıç, H. (2013). Fen ve teknoloji dersi öğretim programının kazanımlarına ilişkin öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi. *EÜFBED - Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 69-86. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/erzifbed/issue/6026/80694>
- Timur, B., Timur, S., Özdemir, M. & Şen, C. (2016). İlköğretim fen bilimleri dersi öğretim programındaki ünitelerin öğretiminde karşılaşılan güçlükler ve çözüm önerileri. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 12(2), 389-402. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/eku/issue/26698/280869>
- Toraman, S. & Alcı, B. (2013). Fen ve teknoloji öğretmenlerinin yenilenen fen bilimleri dersi öğretim programına ilişkin görüşleri. *EKEV Academic Journal*, 17(56), 11-22.
- Yadigaroglu, M. & Demircioğlu, G. (2012). Kimya dersi öğretim programının uygulanmasına yönelik öğretmen görüşleri. *Journal of Research in Education and Teaching*, 1(4), 325-333.
- Yaşar, I. Z., Karadaş, A. & Kırbaslar, F. G. (2013). 6-8. sınıf fen ve teknoloji dersi kitaplarındaki “Madde ve Değişim” öğrenme alanı etkinlikleri ile programdaki kazanımların incelenmesi. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(1), 65-90.
- Yıldırım, N. & Güngör Akgün, Ö. (2015). İlkokul 3. sınıf öğretmenlerinin yenilenen fen bilimleri dersine ilişkin görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(2), 199-218.

- Yıldız-Feyzioğlu, E., Feyzioğlu, B. & Demirci, N. (2016). Aktif doğrudan veya yapılandırılmış buluş: Fen bilimleri öğretmenlerinin fen öğretimi yönelimlerinin belirlenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(39), 150-173. <https://doi.org/10.21764/efd.49128>
- Yücel, C., Karadağ, E. & Turan, S. (2013, Şubat). *TIMSS 2011 ulusal ön değerlendirme raporu*. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitimde Politika Analizi Raporlar Serisi I, Eskişehir.

EXTENDED ABSTRACT

1. Introduction

It is one of the main objectives of the science curriculum for individuals to become science literate (MoE, 2013). This aim is directly related to the operability of the science curriculum. For this reason, it is extremely important to revise the programs in accordance with the era (Demirel, 2005). Teachers in many studies stated that they could not implement practices enough due to insufficient hours and excessive unit contents (Kurt & Yıldırım, 2010; Seçken & Kunduz, 2013; Yadiğaroğlu & Demircioğlu, 2012). Since the abstract thinking skills of the students are not fully developed, this problem is mostly encountered in abstract concepts. It is seen that students often fall into misconceptions in some concepts and topics. One of these topics is GSPM (Balım & Ormancı, 2012).

In addition, since chemistry topics are generally related to the structure of matter, if these basic concepts are not understood sufficiently by students, it will be difficult to understand other chemistry concepts (Sirhan, 2007). It is thought that when the number of gains does not match the time plan to the current problem, it is thought that it may be difficult to reach the intended goals.

The success of a new curriculum is first influenced by the teacher factor (Aydın et al., 2012). It is important to know the level of teachers' beliefs, knowledge and skills in order to improve the curriculum. For this reason, it is important for the success of the programs to examine the opinions of science teachers about the availability of gains (Eş, 2010).

2. Method

This study aims to reveal the opinions of science teachers about the learning outcomes of the unit "Structure and Properties of Matter" in the 2013 Science Teaching Program. Teachers' views were examined according to the variables of gender, professional seniority, educational level, graduation branch, participation in the in-service training courses related to the program, and the graduated faculty. The sample of the study consisted of 115 science teachers working in a secondary school in Ankara and 88 science teachers working in Adana and Şanlıurfa in the Spring Term of the 2015-2016 and 2017-2018 academic years. In this study, in which the survey model was used, Personal Information Form and Teachers' Opinions Inventory were used as data collection tools. SPSS-18.00 program was used in the analysis of the data. The frequency (f)-percentage (%) of the descriptive statistics, the independent groups *t*-test and the one-way variance (ANOVA) analyses were used. There was a significant difference between the SFM scores [$t_{(201)}=-2.586$, $p=.010<.05$] on the achievement of the GSPM unit of science teachers.

3. Findings, Discussion and Results

The result showed that TOII points of the teachers living in different provinces indicated a significant difference. This difference was in favor of teachers in Adana and Şanlıurfa. On the other hand, it was determined that opinions did not show a statistically significant difference in terms of the variables discussed in the study. Furthermore, outcomes were determined to be achievable. The scores of the science teachers in different provinces did not show any significant difference according to gender [$t_{(86)}=.741$, $p=.461>.05$]. There was no significant difference between the SFM scores [$F_{(4-108)}=.468$, $p>.05$; $F_{(4-83)}=1.119$, $p>.05$] regarding the achievement of the MSU unit in terms of occupational seniority variables of science teachers. When the mean scores and variance analysis results were evaluated together, it was concluded that the difference between the scores of TOII for the achievements of the GSPM unit of teachers with different years of occupational seniority was not significant. The scores of TOII of science teachers in Ankara did not show any significant difference according to the graduation branches. The scores of TOII of science teachers in Adana and Şanlıurfa also did not show any significant difference according to the graduation branches. The scores of TOII of science teachers in Ankara province did not show any significant difference according to their education status. The scores of TOII of science teachers in Adana and Şanlıurfa provinces also did not show any significant difference according to their education status. There was not any significant difference between the TOII scores of the teachers who had undergraduate and graduate education status in Ankara, Adana and Şanlıurfa. This showed that the learning situation is not an important factor on the opinions of the teachers in these provinces regarding the achievements of the GSPM unit.

The scores of TOII of the science teachers in Ankara, Şanlıurfa and Adana provinces did not show any significant difference according to their participation in the in-service training courses. When the results of the research were examined, it was found that the difference between the scores of the TOII related to the achievements of the GSPM unit of the teachers in different provinces was significant. On the other hand, it was determined that gender was not important factor on the opinions of teachers in Ankara, Adana, and Şanlıurfa provinces. Another conclusion to the study was that there was no significant difference in the scores of TOII for the achievements of the GSPM

unit of teachers whose occupational seniority were different. It can be said that for that, the number of results and the content of the unit did not change much in time. There was no significant difference between the TOII scores of the teachers whose education status was undergraduate and graduate in Ankara, Adana, and Şanlıurfa provinces. Also, the fact that there was no statistically significant difference between the TOII scores of the students who participated in the in-service training course in Ankara, Adana and Şanlıurfa and the ones who did not participate in the in-service training course showed that the courses in these schools were not important factors on their views on the achievements of the GSPM unit. On the other hand, if the average scores of the teachers were taken into account to be able to get GSPM unit achievements, it was seen that the views on the program are "reachable" in terms of occupational seniority, in-service training, and education status and branch variables.

The following suggestions can be made in the light of results obtained from study.

*Since the topics in the "Structure and Properties of Matter" unit are difficult to understand and contain some abstract concepts, the teaching of these concepts can be examined in depth both qualitatively and quantitatively.

*In order to make a more in-depth interpretation of the study findings, the variables included in the study need to be addressed more extensively and systematically with other studies.

ETİK BEYANNAME

Bu çalışmanın araştırma ve yazım sürecinde araştırmacı / araştırmacılar tarafından bilimsel ve etik kurallara uyulduğunu, farklı eserlerden yararlanılması durumunda atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, araştırmanın tamamının veya bir kısmının farklı bir akademik yayın platformuna yayımlanmak üzere gönderilmediğini, belirtilen konularda araştırmanın yazarının / yazarlarının bilgi sahibi olduğunu ve gerekli kurallara uyulduğunu beyan ederim. 03/09/2020



Elvan İNCE AKA

Araştırmanın Sorumlu Yazarı

Makalenin Türü / Article Type : Araştırma Makalesi / Research Article
Geliş Tarihi / Date Received : 28.06.2019
Kabul Tarihi / Date Accepted : 08.06.2020
Yayın Tarihi / Date Published : 15.09.2020



<https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2020..-584103>

OKUL ÖNCESİ DÖNEMDEKİ ÇOCUKLARIN YARATICILIK DÜZEYLERİ İLE BENLİK ALGILARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Yıldız GÜVEN¹, Esra DOĞANAY KOÇ²

ÖZ

Bu araştırma, okul öncesi eğitimi alan 48-72 aylık çocukların yaratıcılık düzeyleri ile benlik algıları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılmıştır. Bu kapsamda araştırma, 2018-2019 eğitim öğretim yılı içerisinde İstanbul ili Maltepe ilçesindeki resmi ilköğretim okullarının anasınıflarına devam eden 48-72 aylık 90 çocuk (53 kız, 37 erkek) ile yürütülmüştür. Araştırmada veri toplamak amacıyla; "Hibrit Yaratıcılık Testi" ve "Demoluin Çocuklar İçin Benlik Algısı Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırmanın sonucuna göre; yaratıcılık tamamlama alt boyutu artıkça benlik algısı azalmaktadır. Araştırmada kız çocukları erkek çocuklarından yaratıcılığın akıcılık, süreklilik ile yeni eleman ekleme alt boyutlarında ve toplam benlik algısı ve öz saygı alt boyutunda daha iyi performans göstermiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular ışığında öneriler getirilmiştir.

Anahtar sözcükler: Yaratıcılık, benlik algısı, okul öncesi dönem

AN INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN CHILDREN'S CREATIVITY LEVELS AND SELF-PERCEPTIONS OF PRESCHOOL CHILDREN

ABSTRACT

This research was conducted to examine the relationship between creativity levels and self-perception of 48-72 months old children who received preschool education. In this context, the study was conducted with 90 children of 48-72 month old (53 girls, 37 boys) attending kindergartens of the official primary schools in Maltepe district of Istanbul province in 2018-2019 academic year. In order to collect data in the research; "Hybrid Creativity Test" and "Demoluin Self-Perception Scale for Children" were used. According to the result of the research it can be claimed that as the creativity completion sub-dimension increases, self-perception decreases. In the study, girls performed better than boys in creativity in terms of fluency, continuity, and adding new staff, and also in total self-perception and self-esteem. Suggestions were made in the light of the findings obtained from the research.

Keywords: Creativity, self-perception, preschool

¹ Maltepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, yildizguven@maltepe.edu.tr, <http://orcid.org/0000-0002-5120-7381>

² Uşak Üniversitesi, Ulubey Meslek Yüksekokulu, esra.koc@usak.edu.tr, <http://orcid.org/0000-0002-7157-6790>

1.GİRİŞ

1.1. Yaratıcılık

Yaratıcılık insanı diğer canlılardan ayıran önemli bir özelliktir. Cropley (2001) yaratıcılığı yenilik olarak açıklar. Yenilikten kastedilen “hiç görülmemiş” değildir. Ürünlere, etkinliklere ve çalışılan yerlere uygulanan ve değer katan şeydir. Yaratıcılık önemli üst düzey düşünme becerilerinden olup, araştırmacılar erken çocukluk döneminde yaratıcılığın önemli bir gelişme izlediğine vurgu yapmış ve bu dönemden başlayarak üzerinde çalışılması gerektiği konusunda ortak bir karara varmışlardır. Çünkü bu dönemdeki gelişmelerin çocuğun ileriki yıllardaki yaratıcılığını etkilediği görüşündedirler (Aral, 2006; Aral vd., 2002; Oktay, 1999; Ramazan & Ural, 2007; Yavuzer, 2006). Yaratıcılık bilim ve teknolojinin gelişimi için önemli olup, toplumun gelişimi için de kritik bir öneme sahiptir (Robinson, 2001).

Torrance (1962), yaratıcılığı “sorunlara, yetersizliklere, bilgi eksikliğine, uyumsuzluklara karşı duyarlı olma, güçlükleri tanımlama, çözümler arama, tahminler yapma ve eksikliklerle ilgili hipotezler kurma veya hipotezi değiştirme, çözüm yollarından birini seçme ve deneme, yeniden deneme, daha sonra sonuçları ortaya koyma” olarak adlandırır (Aslan, 2001, s. 22). Yaratıcılık karar oluşturmanın çok geniş bir bölümüdür. Yaratıcılık bir veya daha fazla yüksek nitelikte ve alışılmamış olan düşünceler oluşturma yetisidir (Sternberg, 2003) ve yaratıcılık, her yaşta bireyde bulunan gizil bir güçtür (Sungur, 1997, s.45). Chavez Eakle vd. (2012)’ne göre yaratıcı güdüler her yaşta vardır ve bireyin ilk yaşamsal deneyimleri ile ilişkilidir. Bu deneyimler hem sağlıklı bir kişilik hem de sağlıklı ve yaratıcı potansiyel için hassas bir role sahiptir. Birey bu deneyimlerinden elde ettiği farklı düşünceleri yeni bir form ve şekle sokarak kendi yaratıcılığını ortaya koymaktadır. Farklı düşünceler genelde toplum tarafından değersiz, dışlanmış görülenlerdir (Sternberg & Williams, 1996, s.2) ki aslında yaratıcı düşünme de, farkedilmeyenlerden yeni ve alışılmamış ürünler oluşturma, buluş yapma, keşfetme, hayal etme, varsayma, tahmin etme süreçlerini içerir (Grigorenko & Sternberg, 2004). Yaratıcılığın bu süreçleri ile beraber sadece sanatın kapsadığı ve yetenek gerektirdiği düşüncesi de artık önemini kaybetmiştir (De Bono, 1992, s.1-3). Yaratıcılık yalnızca sanatsal ürünlerin ortaya çıkarılması değildir, aynı zamanda düşüncelerle oynamak, fikirler üzerinde düşünmek, akıcı ve orijinal fikirler üretmek de yaratıcı faaliyetlerdir. Yaratıcılık, sonucunda bir ürün ortaya çıkarmayı gerektirmez (Argun, 2012, s. 110).

Torrance (1966) ve Guilford (1967) yaratıcılığı; akıcılık, esneklik, özgünlük ve detaylandırma olmak üzere 4 boyutta ele almışlardır (Kaufman vd., 2011; Özden, 2000). Akıcılık; özel bir duruma ilişkin olarak problem çözmek için kullanılan düşünce ve yöntemlerin sayısıdır (Aktan, 2015; Çakmak & Geçmiş, 2014; Erten Tatlı, 2017; Guilford, 1975; Jaarsveldt, 2011; Üstündağ, 2014; Yolcu, 2004). Esneklik kişinin ortaya çıkan ani değişiklikleri görebilmesi, farklı boyutlarda düşünebilmesidir (Çakmak & Geçmiş, 2014; Erten Tatlı, 2017; Konaş, 2015; Senemoğlu, 2005, s.543; Üstündağ, 2014). Özgünlük, kişinin karşılaştığı sorunlara farklı ve denenmemiş yollar bulabilme becerisini tanımlar (Erten Tatlı, 2017; Glover vd., 1989; Kuru Turaşlı, 2014b). Detaylandırma ise bir fikri ya da ürünü ayrıntılar ekleyerek geliştirme, süsleme, güzelleştirme yeteneği olarak açıklanabilir (Çakmak & Geçmiş, 2014; Erten Tatlı, 2017; Konaş, 2015; Üstündağ, 2014). Lee (2002) ise çocuklar için yaratıcı düşünme testini geliştirirken yaratıcılık yeteneğini dil ve çizim alanı üzere iki alt boyutta ele almıştır. Dil boyutu imgelem, akıcılık, esneklik ve özgünlük faktörlerinden, çizim boyutu ise süreklilik ve bağlılık, tamamlama, yeni elemanlar ekleme, tema ve alışılmamış boyut faktörlerinden oluşmaktadır. Yukarıda bahsedilen dört boyuttan (akıcılık, esneklik, özgünlük ve detaylara girme) farklı olarak dil boyutu içerisinde yer alan imgelem, geçmişteki deneyimlere dayanarak, gerçekçi düşünce seviyesinin ya da bireylerin varsayımsal durumlarına ilişkin açıklamalarının ötesinde düşünebilme yeteneğini kapsamaktadır. Yaratıcı düşünmenin çizim boyutunda yer alan süreklilik-bağlılık alt boyutu; şekilleri süreklilik arz edecek şekilde birbirine bağlama becerisini ifade eder. Tamamlama şekillerin bütünlük oluşturacak şekilde birbiri ile bağlanmasını gerektirir. Yeni elemanlar ekleme; resimde bulunan şekillerin haricinde, resme yeni bir düşünce ve kavramın dâhil edilmesidir. Tema, resim göz önünde bulundurularak çocuk tarafından resme uygun başlık seçilmesidir. Alışılmamış boyut ise; resmin özgünlüğünü, diğer bir ifadeyle alışılmamış düşüncüyü ifade eder (Lee, 2000).

1.2. Benlik algısı

Bireyin bilişsel, sosyal ve duygusal gelişiminin bir bölümünü oluşturan benlik algısının (benlik kavramı, özkavram) psikolojik, sosyolojik ve fizyolojik faktörlerin etkisinde ve yaşam döngüsünde önemli bir etkisi bulunmaktadır (Kuru Turaşlı & Zembat, 2013). Benlik algısı; kişinin kendisi hakkında ne düşündüğü, kendisini nasıl değerlendirdiği ve algıladığı konusunu açıklar. Demoulin’e göre (1999) benlik algısı, bireyin deneyimlerini içerir ve deneyimlere verilen değerleri yansıtır. Kendisi benlik algısını öz yeterlilik ve öz saygı boyutunda ele alır.

Dunn vd. (2012)'ne göre benlik algısı kişinin kendisine has olan nitelikler ve davranışlarına ilişkin inancının toplamıdır. Horney (1996), "bireyin kendini gerçekleştirmesini engelleyen olumsuz çevresel faktörlerin, yalnızlık ve aşağılık duygularına yol açtığını ve bireyin kendi gerçek benliğine yabancılaşmasına neden olduğunu belirtmiştir." Bu nedenle bireyin kendi düşünceleri ve çevre faktörü benlik algısında önemli iki etken olarak görülmektedir. Benlik algısı çocuklukta ortaya çıkar ve yaş ilerledikçe daha da zenginleşir. Benlik algısı kişinin var olan özelliklerini ve onu başka kişilerden ayıran niteliklerini ve yeterliliklerini nasıl algıladığının bileşkesidir (akt. Khan vd., 2017). Olumlu benlik algısına sahip bireyler, değerli olma ve kendine güven duyguları taşırlar. Çocukluk dönemi ise benlik algısının olumlu gelişiminde önemli görülmektedir. Çocukluk dönemi yaşantıları, kişinin kendi hakkındaki kararlarını ve değerlerini oluşturur. Bu dönemde sağlıklı benlik algısı gelişimine destek verilmediğinde ise ergenlikten başlayarak benlik kavramı için önemli sorunlar ortaya çıkabilmektedir (DeMoulin, 2000; akt. Kuru Turaşlı & Zembat, 2013). Huitt, (2011) bireyin yaşamındaki başarısını yordamak için benlik algısının araştırılmasını önermiştir. Çocuklar yaşamsal deneyimleri sonucunda tecrübeleri arttıkça yaşadığı çevre içinde oluşan bir benlik geliştirmeye başlarlar (Cevher & Buluş, 2007). Bu nedenle ilk aylardan oluşmaya ve gelişmeye başlayan benlik algısının oluşmasında aile ve çevre ortamı çok önemli görülmektedir. Horney; ailenin hissettirdiği sevgi ve ilginin çocukta aidiyet hissinin oluşmasını sağladığını ve biz olma duygusunu geliştirdiğini söylemiştir. Temel güveni oluşturan aile ile birlikte çocuğun sosyal çevre ile etkileşimiyle öz saygı ve öz yeterlilik duygusu oluşmaktadır. Çocuk için bu ilişkilerin kurulması büyüme ve gelişmeyi kolaylaştırması açısından köşe taşlarıdır (DeRobertis, 2006). Çocukluk döneminde yapılan olumlu davranışların pekiştirilmesi, anne baba ve çevredeki diğer bireylerin çocuğu desteklemesi sonucunda benlik algısı olumlu yönde değişirken çocuk desteklenmez ve yaptıkları takdir görmezse kendi kabuğuna çekilerek özgüveni eksik bir birey haline dönüşür. Eğer çocuğun kendisini, dünyayı ve başkalarını keşfi, uygun şekilde teşvik edilmez ve desteklenmezse çocuğun gelişimi engellenebilir. Çocuğu aşırı koruma yoluna gidilirse de çocuk kendisine, başkalarına ve çevresine karşı duyduğu güveni yitirebilir (Humphreys, 2002; Mutluer, 2006).

Öz saygı ve öz yeterlilik benlik algısını oluşturur. Bunlardan birisinin yetersizliği benlik algısını olumsuz olarak etkileyebilir (Sampathirao, 2016). Öz saygı, benlik algısının bir boyutu olup; kişinin kendisi hakkındaki görüşünden yola çıkarak, kendisini kabul veya red boyutunda kendisine değer biçmesidir (Narimani & Mousazadeh, 2010). Öz saygısı yüksek bireylerin hedeflerine ulaşmada, akademik becerilerde daha başarılı oldukları (Baumeister vd., 2003) ve özdüzenleme becerilerinin de iyi olduğu görülmüştür (Baumeister vd., 1993). Benlik algısı "Ben kendimi nasıl görüyorum?" iken öz saygı "Kendimi nasıl gördüğümde ne hissediyorum?" sorusuna cevap verir (Kohr vd.,1988).

Öz yeterlilik ise genel olarak "bireylerin ortaya çıkan olası durumlar ile başa çıkabilmek için gerekli olan eylemleri ne kadar iyi yapabileceklerine, yeteneklerine ve yetkinliklerine ilişkin yargıları" olarak tanımlanmıştır (Bandura, 1982; Senemoğlu, 2010; Stajkovic & Luthans, 1998). Öz yeterlik, kişinin var olan becerileriyle farklı koşullar altında ne yapabileceğine ilişkin inancıdır (Açıkgöz, 1996; Sakız, 2013). Kişiler öz yeterlilik konusunda olumlu deneyimlerinden yola çıkarak yeterliliklerini değerlendirebilirler. Başarılı yaşam deneyimleri öz yeterlilik inancını artırırken, üst üste yaşanan başarısızlıklar öz yeterlilik inancının düşmesine neden olabilir. Bir alanda güçlü öz yeterlilik inancı taşıyan bir kişi başka bir alanda düşük öz yeterlilik inancı taşıyabilir ki bu son derece normal olup, kişinin kendisini ne kadar doğru ve objektif değerlendirdiği ile de ilgilidir (Mutluer, 2006; Özbey, 2004).

1.3. Araştırma problemi

Yaratıcı bireylerin; öz güven ve öz yeterliliklerinin, amaçları konusunda belli bir bilince sahip olma durumlarının ve meraklarının diğerlerinden daha iyi olduğu görülmektedir. Aynı zamanda yaratıcı bireylerin kendi güçlü ve güçsüz yanlarını daha iyi tanıdıkları da düşünülmektedir (Farmer & Tierney 2002; Schoonover vd., 2012; Sweetman vd., 2011). Thatcher ve Brown (2010) öz saygı boyutunu, güçlü bireylerin kendilerini yeterli ve değerli görme eğiliminde oldukları, bu nedenle de başkalarından farklı olan yaratıcı fikirlerini daha rahatça ifade edebildikleri olarak açıklamışlardır.

Öz yeterlilik düzeyi yüksek olan bireylerin yaratıcı süreçte riskli ve zorlayıcı aktivitelerin sorumluluğunu alması beklenmekte, böylece de öz yeterliliğin yaratıcılığı etkilediği düşünülmektedir (Sweetman vd., 2011). Düşük öz saygının ise bireylerin başarısını, etkili öğrenme ve yaratıcılığını olumsuz etkileyeceği düşünülmektedir (Narimani & Mousazadeh, 2010). Çocuklar olumsuz sonuçların ortaya çıkacağına inandıkları, öz yeterliliklerinin düşük olduğu durumlarda kendilerinden istenen etkinlik ve aktivitelerden kaçınırlar. Bu da onların yaratıcılığını olumsuz etkileyebilir. Kemple vd. (1996) okul öncesi çocuklarında öz saygı, çekingenlik ve yaratıcılık arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmada çocukların yaratıcılıkları ve öz saygıları arasında anlamlı bir ilişkinin olduğunu görmüşlerdir.

Genel olarak baktığımızda benlik algısı alt boyutları ile ilgili literatürde birçok çalışma mevcuttur. Fakat ülkemizde okul öncesi dönem çocuklarında yaratıcılık ile benlik algısı arasındaki ilişkiyle ilgili bir çalışmaya

rastlanmamıştır. Bu çalışma ile hem Türk kültüründe de bu ilişkiyi incelemek hem de literatüre katkı sağlamak amaçlanmıştır.

1.4. Araştırmanın amacı

Bu çalışmanın amacı; okul öncesi çocukların yaratıcılık düzeyleri ile benlik algıları arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- 1- Okul öncesi dönem çocuklarının yaratıcılık düzeyleri ile benlik algıları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
- 2- Okul öncesi dönem çocuklarının Hibrit Yaratıcılık Testi'nden ve Demoulin Çocuklar İçin Benlik Algısı Ölçeğinden aldıkları puanlar cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın modeli

Okul öncesi eğitimi alan 48-72 aylık çocukların yaratıcılık düzeyleri ile benlik algısı düzeylerinin ilişkisinin karşılaştırmalı olarak incelendiği bu araştırma, ilişki tarama modelindedir. Tarama modeli; “bir konuya ya da olaya ilişkin katılımcıların görüşlerinin, ilgi, beceri, yetenek, tutum vb. özelliklerinin belirlendiği araştırmalardır” (Akgün vd., 2008, s. 177-178). Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde tanımlanmaya çalışılır (Karasar, 2012). İlişkisel tarama modeli ise iki ya da daha çok sayıda değişkenin karşılaştırıldığı ya da aralarındaki ilişkilerin belirlendiği tarama modelidir (Karasar, 2007).

2.2. Çalışma grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2018–2019 eğitim-öğretim yılında İstanbul ilinde, Maltepe ilçesindeki resmi ilköğretim okullarının anasınıflarına devam eden 48-72 aylık (ortalama 62.8 ay) çocuklar oluşturmaktadır. Çalışma için seçilen çocuklar, araştırmacının kolay ulaşabildiği bölgede yer alan, araştırmaya katılmada istekli okullarda bulunmaktadır. Çalışma esnasında araştırmaya katılmada isteksiz olan ve soruları yarım bırakan çocuklar çalışma grubuna dâhil edilmemiştir. Araştırma için hedeflenen 120 çocuk iken çalışmaya katılmak konusunda isteksiz ve ölçeği yarım bırakan çocuklar çalışmadan çıkarıldığında sonuç olarak araştırmanın çalışma grubu 90 çocuk (53 kız, 37 erkek) olarak belirlenmiştir.

Araştırmaya dâhil edilen çocukların %58,9'u kız iken %41,1'i erkektir. Çocukların%52,8'inin okul öncesi eğitimdeki ilk yılı, %44,9'unun ikinci yılı ve %2,2'sinin üçüncü yılıdır.

2.3. Veri toplama araçları

Araştırmada çocukların demografik özelliklerini belirlemek için “Genel Bilgi Formu”, yaratıcılık düzeylerini belirlemek için “Hibrit Yaratıcılık Testi” ve benlik algılarını belirlemek için “Demoulin Benlik Algısı Ölçeği” kullanılmıştır.

2.3.1. Genel bilgi formu

Genel bilgi formu çocuğun yaşı, cinsiyeti ve okul öncesine devam etme süresi sorularını içermektedir.

2.3.2. Hibrit Yaratıcılık Testi (HYT)

Hibrit Yaratıcılık Testi (Integrated Creative Test for Preschooler- ICT-P- Creative Thinking Ability Section) Lee ve Lee (2002) tarafından geliştirilmiştir. Bu test yaratıcı düşünme yeteneği ve yaratıcı kişilik olarak iki bölümden oluşmaktadır. Hibrit Yaratıcılık Testi'nin yaratıcı düşünme ile ilgili bölümünün Türkçeye uyarlama çalışması Yuvacı (2017) tarafından yapılmıştır. Yaratıcı düşünme yeteneğinin, dil ve çizim alanı olmak üzere iki alt alanı bulunmaktadır. Dil alanı; imgelem, akıcılık, esneklik ve özgünlük faktörlerinden; çizim alanı; süreklilik-bağımlılık, tamamlama, yeni elemanlar ekleme, tema ve alışıl gelmemiş faktörlerinden oluşmaktadır.

Testin Türkçeye uyarlanma sürecinde, ölçek maddeleri öncelikle İngilizce dil uzmanlarından oluşan altı kişilik çeviri grubu tarafından önce İngilizceden Türkçeye çevrilmiş, ardından geri çeviri tekniği ile Türkçeden İngilizceye çevrilmiştir. Test maddelerindeki taslak çevirilerin tamamlanmasının ardından İngilizce eğitimi bölümünde görev yapan toplam altı öğretim üyesinin görüşleri alınarak gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Çevirisi gerçekleştirilen ifadelerin okul öncesi dönem çocuklarına uygunluklarının tespit edilmesi amacıyla okul öncesi eğitimi bölümünde görev yapan altı öğretim üyesinin görüşleri alınmıştır. Alan uzmanlarının görüşleri doğrultusunda testte son düzeltmeler yapılmıştır (Yuvacı, 2017).

Çevirisi tamamlanan test, beş okul öncesi dönem çocuğuna uygulanmıştır. Dil alanına yönelik etkinlikler imgelem, akıcılık, esneklik ve özgünlük; çizim alanındaki aktiviteler süreklilik bağlılık, tamamlama, yeni eleman ekleme, tema ve alışılmamış boyut kategorilerinde puanlanmıştır. Puanlamayı araştırmacı dışında okul öncesi eğitimi bölümünde görev yapan beş öğretim üyesi daha yapmıştır. Testte puanlayıcılar arasındaki güvenilirlik düzeyi, Miles ve Huberman (1994) tarafından belirtilen “uyuşum yüzdesi” eşitlik ile hesaplanmıştır. Beş konu alan uzmanı testte yer alan dil ve çizim alanında bulunan toplam 11 faktör üzerinde inceleme gerçekleştirmiştir. Bu faktörlere yönelik uyuşum yüzdesinin 0.74-0.97 arasında olduğu bulunmuştur. Uygulamaları tamamlanan test, geçerlik ve güvenilirlik çalışması kapsamında okul öncesi eğitim kurumuna devam eden 50 çocuğa uygulanmıştır (akt. Yuvacı,2017).

Hibrit Yaratıcılık Testi'nin yapı geçerliğinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizi sonucunda hesaplanan regresyon katsayıları ve t değerleri ile, okul öncesi dönem çocuklarının yaratıcı yetenek düzeylerinin en çok tema ($R^2=0,58$; $p<0,05$) daha sonra sırasıyla imgelem ($R^2=0,56$; $p<0,05$), alışılmamış boyut ($R^2=0,56$; $p<0,05$), süreklilik ($R^2=0,48$; $p<0,05$), akıcılık ($R^2=0,43$; $p<0,05$), yeni eleman ekleme ($R^2=0,43$; $p<0,05$), özgünlük ($R^2=0,42$; $p<0,05$), tamamlama ($R^2=0,32$; $p<0,05$) düzeyleri tarafından açıklandığı belirlenmiştir (Yuvacı, 2017).

Okul öncesi dönem çocukları ile gerçekleştirilen ön uygulama sonucunda çocukların cevapları doğrultusunda oluşturulan modelde, model-veri uyumunun değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizinde modelin geçerliliğini değerlendirmek için çok sayıda uyum indeksi kullanılarak yapılan analiz sonucunda Hibrit Yaratıcılık Testi'nin kabul edilebilir uyum aralıkları arasında olduğu belirlenmiştir (X^2/sd : 2.21 RMSEA: 0,087, CFI: 0,90, NFI: 0,90, GFI: 0,91). Bu bilgiler doğrultusunda çocukların yaratıcılık yeteneklerinin Hibrit Yaratıcılık Testi'nde yer alan alt yeteneklerle ölçülebileceği belirlenmiştir (Yuvacı, 2017).

Hibrit Yaratıcılık Testi'nde yer alan imgelem, esneklik, akıcılık, özgünlük, süreklilik, tamamlama, yeni eleman ekleme, tema ve alışılmamış boyut alt yeteneklerinden okul öncesi dönem çocuklarının almış oldukları puanların güvenilirliğinin belirlenmesi amacıyla Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. Hesaplama sonucunda güvenilirlik katsayısı 0,837 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar, Hibrit Yaratıcılık Testi'nin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir (Yuvacı, 2017).

2.3.3. Demoulin çocuklar için Benlik Algısı Ölçeği (Demoulin Self-Concept Developmental Scale)

Demoulin (1998) tarafından çocukların benlik algılarını sistematik olarak analiz etme amacıyla geliştirilmiş olan ölçek önce Kuru Turaşlı (2006; 2014a) tarafından 60-72 aylık çocuklar için uyarlanmıştır. İlerleyen yıllarda ise Zembat vd. (2016) tarafından ölçeğin 36-72 aylık çocuklar için geçerlik güvenilirlik çalışması yapılmıştır. İki alt boyuttan oluşan ölçeğin asıl formu öz saygı (15 madde) ve öz yeterlik (15 madde) olmak üzere toplam 30 maddeden oluşmaktadır. Kuru Turaşlı (2006) ölçeği Türkçeye uyarlama sürecinde öz saygı boyutundan bir madde çıkarılarak 29 maddeye düşürüldüğünü belirtmiştir.

Bu çalışmada ölçme aracı olarak kullanılan “Demoulin Çocuklar İçin Benlik Algısı Ölçeği” ise Kuru Turaşlı tarafından uyarlanan, Zembat vd. (2016) tarafından 36-72 aylık çocuklar için geçerlik güvenilirlik çalışması sonucu elde edilen ölçektir. Yapılan analizler sonucu ölçek; “Öz Saygı” (14 madde) ve “Öz Yeterlilik” (14 madde) olmak üzere iki alt boyut ve toplam 28 maddeden oluşmaktadır. Zembat vd. (2016) tarafından yapılan çalışmada ölçeğin güvenilirliğinin sınanması amacıyla madde toplam korelasyon değerleri incelenmiştir. Bu süreçte .089 değere sahip olan madde ölçme aracından çıkarılarak yeniden analiz edilmiş ve buna göre en düşük değer .139, en yüksek değer .461 olarak belirlenmiştir. Testi yarılama yöntemi kullanılarak hesaplanan Pearson korelasyon değeri .673 olarak saptanmıştır. Guttman lambda yöntemiyle hesaplanan güvenilirlik katsayısı değerinin .781 ile .814 arasında değiştiği bulgulanmıştır. Ölçeğin iç tutarlığının saptanması amacıyla Cronbach's Alpha katsayısı hesaplanmış ve ölçeğin tamamı için bu değer .810 olarak, öz yeterlik için .686 ve öz saygı için .683 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin geçerliğinin değerlendirilmesi amacıyla madde analizleri ile en alt ve en üst %27'lik dilimler arası karşılaştırmalar yapılmıştır. Yapılan analizlerin sonucunda tüm maddelerin anlamlı olarak farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Kriter geçerliğinin incelenmesi amacıyla yapılan analizlerin sonucunda ölçeğin kriter geçerliğini sağlayacak yapıda olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak ölçme aracının güvenilir ve geçerli olduğu belirlenmiştir. Ölçekte her biri bir durumu betimleyen, kısa cümlelerden oluşan toplam 28 madde vardır. Her bir durum (madde) ile ilgili olarak çocukların yanıtları; her gülün yüz için 3 puan, her ifadesiz yüz için 2 puan ve her mutsuz yüz için 1 puan verilerek değerlendirilmektedir. Bu çalışmada ölçeğin tümü için elde edilen Cronbach's Alpha katsayısı .76 dır.

2.4. Verilerin toplanması

Araştırmacı öncelikle veli, öğretmen ve idareciden izin almış ve izin işlemleri tamamlandıktan sonra çocukların kendilerini rahat hissetmeleri adına öğretmenler eşliğinde araştırmanın uygulanması talep edilmiştir. Vakti olmayan öğretmenlere, araştırmacıda ölçeklerin uygulanmasına yardım edecek şekilde, boş bir sınıfta çocukların

uygulama esnasında kimseden etkilenmeyeceği bir alan oluşturulmuştur. Uygulamaya başlamadan önce her uygulamada araştırmanın amacı ve dikkat edilmesi gerekenler hakkında bilgi verilmiştir. Ölçeklerin nasıl yanıtlanacağı açıklanmış ve uygulama sırasında öğretmenlerden gelen sorular yanıtlanmıştır. Uygulama her öğrenci için yaklaşık olarak 15 dakika sürmüştür. Araştırma için toplamda 107 katılımcı ile görüşülmüştür. Fakat katılımcılardan 17 çocuk soruları cevaplamak istememiş ve çalışma kalan 90 çocuk ile sürdürülmüştür. Boş bırakılan ölçme araçları ise araştırmacı tarafından değerlendirmeye dâhil edilmemiştir.

2.5. Verilerin analizi

Bu araştırmada elde edilen veriler incelenmiş ve analizler öncesinde veri setinde kayıp değer ve uç değer incelemesi yapılmıştır. Herhangi bir kayıp değere rastlanmamıştır. Uç değer incelemesinde ise hatalı bazı veri girişleri düzeltilmiş, ayrıca normallığı bozabilecek bazı uç değerler kendine en yakın değere dönüştürülerek analizler üzerinde olumsuz olabilecek etkisi giderilmiştir.

Diğer bir varsayım olan normallik varsayımı da incelenmiştir. Bu inceleme amacıyla örneklem büyüklüğünün 50'den fazla olması sebebiyle Kolmogorov-Smirnov testi kullanılmıştır. Bununla birlikte, dağılıma ait çarpıklık ve basıklık değerleri de incelenmiştir. Kolmogorov-Smirnov testi sonuçlarının anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Bu durum normal dağılıma işaret etmektedir. Ancak, örneklem büyüklüğünden etkilenen bu istatistik, örneklem büyüklüğünün oldukça fazla olduğu bu durumda yanlı sonuçlar verebilmektedir. Bu nedenle dağılımın normalliğine karar vermede son test olan çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılmıştır. Her bir değişkene ait çarpıklık ve basıklık değerlerinin -2 - +2 aralığında olduğu belirlenmiştir. Bu durum bu değişkenlerin normal dağıldığını ve parametrik testlerin uygulanabileceğini göstermektedir (George & Mallery, 2003).

Araştırmaya katılan çocukların yaratıcılık düzeyleri ile benlik algısı arasındaki ilişkiyi belirlemek için Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı kullanılmıştır. Ayrıca yaratıcılık ve benlik algısının demografik özelliklere göre farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek için t testi yapılmıştır. Yapılan istatistiklerde anlamlılık düzeyi olarak 0,05 seçilmiştir.

3.BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın alt problemlerine yanıt vermek için toplanan verilerin istatistiksel analizleri sonucunda elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Çocukların yaratıcılık düzeyleri ile benlik algıları arasındaki korelasyona bakılmıştır (Tablo 1). Ayrıca çocukların yaratıcılık düzeylerinin ve benlik algılarının cinsiyete göre farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla t testi uygulanmıştır (Tablo 2 ve Tablo 3).

Araştırmanın temel amacı, okul öncesi dönem çocuklarının yaratıcılık düzeyleri ile benlik algıları arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Tablo 1'de bu amaca ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 1.

Çocuğun Yaratıcılık Düzeyi ile Benlik Algısı Arasındaki Korelasyon Testi Sonuçları

		Öz saygı Boyutu	Öz yeterlilik Boyutu	Benlik Algısı
İmgelem	r	0,070	0,127	0,037
	p	0,510	0,233	0,729
	N	90	90	90
Esneklik	r	-0,028	0,051	-0,021
	p	0,796	0,631	0,841
	N	90	90	90
Akıcılık	r	0,015	0,079	-0,033
	p	0,888	0,457	0,757
	N	90	90	90
Özgünlük	r	-0,025	-0,025	-0,131
	p	0,816	0,814	0,218
	N	90	90	90
Süreklilik	r	-0,040	-0,165	-0,171
	p	0,708	0,121	0,108
	N	90	90	90
Tamamlama	r	-0,106	-0,182	-0,215*
	p	0,322	0,086	0,042
	N	90	90	90
Yeni Eleman Ekleme	r	-0,199	-0,056	-0,111
	p	0,060	0,603	0,296
	N	90	90	90

Tablo 1. devamı*Çocuğun Yaratıcılık Düzeyi ile Benlik Algısı Arasındaki Korelasyon Testi Sonuçları*

		Öz saygı Boyutu	Öz yeterlilik Boyutu	Benlik Algısı
Tema	r	0,001	-0,007	0,021
	p	0,989	0,946	0,844
	N	90	90	90
Alışlagelmemiş Boyut	r	-0,106	0,047	0,030
	p	0,322	0,659	0,778
	N	90	90	90
Yaratıcılık Toplamı	r	-0,080	0,004	-0,110
	p	0,455	0,971	0,301
	N	90	90	90

Tablo 1 incelendiğinde çocukların yaratıcılığın tamamlama alt boyutu ile benlik algısı toplam puanı arasında istatistiksel olarak düşük düzeyde negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür ($r = -0,215$).

Tablo 2.*Çocuğun Cinsiyetine Göre Yaratıcılık Düzeyine İlişkin Puan Ortalamaları, Standart Sapmalar ve Bağımsız T Testi Sonuçları*

Hibrit Yaratıcılık Testi	Cinsiyet	N	m	SS	t	P
İmgelem	Kız	53	1,23	1,03	1,505	0,111
	Erkek	37	0,92	0,83		
Esneklik	Kız	53	1,77	0,80	0,276	0,266
	Erkek	37	1,73	0,65		
Akıcılık	Kız	53	4,30	1,86	1,069	0,041*
	Erkek	37	3,92	1,36		
Özgünlük	Kız	53	2,55	1,67	0,772	0,114
	Erkek	37	2,30	1,24		
Süreklilik	Kız	53	2,34	0,52	1,900	0,013*
	Erkek	37	2,14	0,48		
Tamamlama	Kız	53	2,19	0,71	1,966	0,567
	Erkek	37	1,89	0,70		
Yeni Eleman Ekleme	Kız	53	1,55	1,23	2,114	0,006*
	Erkek	37	1,03	1,01		
Tema	Kız	53	2,08	1,09	1,098	0,486
	Erkek	37	1,81	1,17		
Alışlagelmemiş Boyut	Kız	53	2,21	0,99	0,366	0,094
	Erkek	37	2,14	0,82		
Yaratıcılık Toplamı	Kız	53	20,21	5,22	2,196	0,503
	Erkek	37	17,95	4,14		

* $p < 0,05$

Tablo 2 incelendiğinde; yaratıcılığın akıcılık ($t = 1,069$; $p < 0,05$), süreklilik ($t = 1,900$; $p < 0,05$) ve yeni eleman ekleme alt boyutlarında ($t = 2,114$, $p < 0,05$) kız ve erkek çocukların aldıkları puan ortalamaları arasında kızlar lehine anlamlı farklılıkların olduğu görülmektedir. Yaratıcılığın toplam ve diğer alt boyutlarında ise kızlar ve erkekler arasında anlamlı farklar bulunmamıştır.

Tablo 3.*Çocuğun Cinsiyetine Göre Benlik Algısına İlişkin Puan Ortalamaları, Standart Sapmalar ve Bağımsız T Testi Sonuçları*

Demoulin Benlik Algısı Testi	Cinsiyet	N	m	SS	t	P
Öz saygı	Kız	53	2,74	0,44	1,147	0,034*
	Erkek	37	2,62	0,49		
Öz yeterlilik	Kız	53	2,96	0,19	0,877	0,081
	Erkek	37	2,92	0,28		
Benlik Algısı Toplamı	Kız	53	2,94	0,23	1,991	0,000*
	Erkek	37	2,81	0,40		

* $p < 0,05$

Tablo 3 incelendiğinde çocukların cinsiyeti ile benlik algısı öz saygı alt boyutu arasında kızlar lehine ($t = 1,147$, $p = 0,034 < 0,05$) ve benlik algısı toplamda yine kızlar lehine ($t = 1,991$, $p = 0,000 < 0,001$) istatistiksel olarak

anlamli farklılıklar bulunmaktadır. Çocukların cinsiyeti ile benlik algısı öz yeterlilik alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($t=-0,877$, $p>0,05$).

4.TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu araştırmanın ana amacı, okul öncesi eğitime devam eden 48-72 aylık çocukların yaratıcılık düzeyleri ile benlik algıları arasındaki ilişkiyi incelemektir. Sonuçlar, yaratıcılığın tamamlama alt boyutu ile benlik algısı toplam puanı arasında istatistiksel olarak düşük düzeyde negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir ($r= -0,215$). Büyüköztürk (2014) korelasyon katsayısının büyüklük bakımından yorumlanmasında üzerinde tam olarak belirlenmiş ortak kararlar olmadığına dikkat çekmiş ve genel olarak değerin 0.30-0.00 arasında olmasının düşük düzeyde bir ilişkiyi gösterdiğini ifade etmiştir. Bu bulgudan zayıf bir ilişki de olsa yaratıcılığın tamamlama alt boyutunun artmasına karşın benlik algısının azaldığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Yaratıcılık ve benlik algısı arasındaki ilişkiye bakıldığında alanyazında farklı görüşlere rastlanmaktadır. Her ikisi arasında yüksek bir ilişkinin olduğunu (Amabile vd., 2005; Cantero vd., 2016; Deng & Zhang, 2011; Farmer & Tierney, 2002; Fleith vd., 2002; Getzels & Jackson, 1962; Kemple vd., 1996; MacKinnon,1962; Milgram & Milgram,1976; Phelan & Young, 2003; Smith & Tegano, 1992; Wang & Wang, 2016) ve olmadığını (Baumeister vd., 2003; Dowd, 1989; Fabrizi & Pollio, 1987; Nelson & Pretz, 2017; Sexton, 1984) gösteren çalışmalar vardır. Bournelli vd. (2009) ise araştırmalarında motor yaratıcılığın sadece bir boyutu ile benlik algısı arasında erkek çocuklar lehine oldukça zayıf bir ilişki bulmuşlardır.

Bazı araştırmacılar sıradan olmayan yaratıcı fikirlerin, ebeveynler tarafından baskılanmasının sonucunda çocuklardaki benlik algısının oluşmasında güçlüklerin yaşanabileceğine bağlamaktadırlar (Bournelli vd., 2009; Dowd, 1989; Torrance, 1981). Bir başka açıdan araştırmacılar çocukların yeni fikirlere sahip olabilecekleri, fakat sosyal ortamlarda kendilerine güven duyma konusunda sıkıntı yaşayacakları görüşündedirler (Lau vd., 2004).

Sonuç olarak bu çalışmanın bulguları ve alanyazındaki bulgular doğrultusunda, yaratıcılık ve benlik algısı ilişkisi konusunda araştırmaların net bir sonuca ulaşmadığı ve konunun yeni araştırmalarla ele alınmasına ihtiyaç duyulduğu söylenebilir.

Araştırmanın bulguları yaratıcılık boyutunda incelendiğinde yaratıcılığın; akıcılık, süreklilik ve yeni eleman ekleme alt boyutlarında kızların erkeklerden anlamlı düzeyde daha iyi olduklarını, fakat yaratıcılık toplamında kızlar ve erkekler arasında anlamlı bir farkın olmadığını göstermiştir. Bu konuda yapılan diğer araştırmalarda incelendiğinde diğer bazı araştırmaların bu bulguları destekler nitelikte olduğu ve yaratıcılık ile çocuğun cinsiyeti arasında anlamlı bir ilişki olmadığı görülmüştür (Atay, 2009; Aydın, 1997; Can Yaşar & Aral, 2010; Ceylan, 2008; Chan vd., 2001; Dinçer, 1993; Dunn & Herwig, 1992; Gönen vd., 2011; Gizir Ergen & Köksal Akyol, 2012; Kayılı vd., 2011; Kaufman, 2006; Kaufman & Baer, 2012; Konaş, 2015; Ömeroğlu, 1990; Öncü, 2000; Pala, 1999; Sezgin, 2004; Sıdar, 2011; Yuvacı, 2017). Bu ise çocuğun yaratıcılığında cinsiyet faktöründen çok çocuğun yaratıcılığını geliştirecek ortamların (özellikle okul ve aile gibi) daha etkili olabileceğini düşündürmektedir.

Çalışmanın bulguları, kız çocuklarının benlik algısı toplamı ve öz saygı açısından erkek çocuklarına göre daha iyi olduklarını göstermektedir. Bu da kız çocuklarının kendileri hakkındaki algılarının daha olumlu olduğunu göstermektedir. Yapılan diğer araştırmalar incelendiğinde ise bu çalışmanın bulgularıyla örtüşen (Akşin Yavuz vd., 2016; Bencik, 2006; Bosacki, 2007; Çelik vd., 2002; Marsh vd., 2002; Yorulmaz, 2017) ve örtüşmeyen (Gabay, 1996; Kohr vd., 1988; Narimani & Mousazadeh, 2010; Polat & Akşin, 2015) çalışmalar dikkati çekmektedir. Bu durum benlik algısının cinsiyete göre farklılaşp farklılaşmadığına ve fark varsa hangi cinsiyet lehine olduğuna dair bir görüş birliğinin henüz bulunmadığını göstermektedir. Bu durum farklı çalışmalarda ele alınan farklı özellikteki örneklem gruplarından kaynaklanıyor olabilir.

5. ÖNERİLER

Bu araştırmadan elde edilen, yaratıcılığın yalnızca tamamlama alt boyutu ve benlik algısı arasındaki ilişkiden yola çıkarak, olası nedenleri tespit etme üzerine nitel çalışmaların yapılması önerilebilir. Öğretmenler çocukların yaratıcılıklarını ve benlik algılarını geliştirecek çalışmalar yapmaları konusunda desteklenebilir. Yine bu bağlamda anne-babalarla çocuklarının yaratıcılıklarını ve benlik algılarını desteklemeye yönelik olarak çalışmalar yapılabilir. Özellikle bu çalışmanın bulguları bazı beceriler konusunda kızların erkeklerden daha iyi olduklarını göstermektedir. Öğretmenlerin ve ailelerin bu farklılığın kaynağını bulma ve cinsiyet ayırmaksızın çocuklara destek verme konusunda bilinçli ve duyarlı olmaları için çalışmalar yapılabilir.

Bu araştırmanın çalışma grubunu İstanbul ili Maltepe ilçesinde bulunan anasınıflarına devam eden çocuklar oluşturmuştur. Farklı sosyokültürel yapıya sahip toplumlardaki çocuklarla ve daha büyük örneklem gruplarıyla bu ilişkinin çalışılması araştırma sonuçlarını daha da netleştirecektir. Bu araştırmada yer almayan çeşitli

demografik değişkenler (anne-baba öğrenim durumu, okul öncesi eğitim süresi gibi) araştırmanın konusu çerçevesinde birlikte değişimleri, etkileri bakımından incelenebilir.

KAYNAKÇA

- Açıkgöz, K. Ü. (1996). İşbirlikli ve geleneksel sınıflardaki öğrenme stratejileri ve edim. Y. Topsever & M. Göregenli (Ed.), *8. ulusal psikoloji kongresi bilimsel çalışmaları içinde* (125-136). Türk Psikologlar Derneği.
- Akgün, Ö. E., Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Demirel, F. & Karadeniz, Ş. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem.
- Akşin Yavuz, E., Bayındır, D., Güven, G., Sezer, T. & Yılmaz, E. (2016). Annelerin çocuğunu kabul düzeyi ile çocukların benlik algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(3), 1065-1081.
- Aktan, Z. D. (2015). *Okul öncesi eğitimde yaratıcılık ve geliştirilmesi*. Eğiten Kitap.
- Amabile, T. M., Barsage, S. G., Mueller, J. S. & Staw, B. M. (2005). Affect and creativity at work. *Administrative Science Quarterly*, 50(3), 367-374. <https://doi.org/10.2189%2Fasqu.2005.50.3.367>
- Aral, N. (2006). *Anaokuluna devam eden altı yaş grubundaki çocukların kavram gelişiminde bilgisayar destekli öğretimin etkisinin incelenmesi*. Ankara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi Kesin Raporu, Ankara.
- Aral, N., Can Yaşar, M. & Kandır, A. (2002). *Okul öncesi eğitim ve okul öncesi eğitim programı*. YA-PA.
- Argun, Y. (2012). *Okul öncesi dönemde yaratıcılık ve eğitimi*. Anı.
- Aslan, E. (2001). Torrance yaratıcı düşünce testi'nin Türkçe versiyonu. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 14, 19-40. <http://hdl.handle.net/11424/3307>
- Atay, Z. (2009). *Okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 5-6 yaş öğrencilerinin yaratıcılık düzeylerinin yaş, cinsiyet ve ebeveyn eğitim durumlarına göre incelenmesi: Ereğli örneği* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Selçuk Üniversitesi.
- Aydın, Ç. (1997). *Üniversite okullarına devam eden 5-6 yaş çocuklarının yaratıcılık düzeylerinin incelenmesi* [Yayımlanmamış bilim uzmanlığı tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37, 122-147. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.37.2.122>
- Baumeister, R. F., Campbell, J.D., Krueger, J.I. & Vohs, K.D. (2003). Does high self-esteem cause better performance, interpersonal success, happiness, or healthier lifestyles? *Psychological Science in The Public Interest*, 4(1), 1-44. <https://doi.org/10.1111%2F1529-1006.01431>
- Baumeister, R.F., Heatherton, T.F. & Tice, D.M. (1993). When ego threats lead to self-regulation failure: Negative consequences of high self-esteem. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64(1), 141-156. <https://psycnet.apa.org/buy/1993-21528-001>
- Bencik, S. (2006). *Üstün yetenekli çocuklarda mükemmeliyetçilik ve benlik algısı arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bosacki, L. S. (2007). Children's understandings of emotions and self: Are there gender differences? *Journal Research in Childhood Education*, 22(2), 155-172. <https://doi.org/10.1080/02568540709594619>
- Bournelli, P., Makri, A. & Mylonas, K. (2009). Motor creativity and self-concept. *Creativity Research Journal*, 21(1), 104-110. <https://doi.org/10.1080/10400410802633657>
- Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Pegem Akademi.
- Cantero, M.J., Alfonso-Benlliure, V. & Melero, R. (2016). Creativity in middle childhood: Influence of perceived maternal sensitivity, self-esteem and shyness. *Creativity Research Journal*, 28(1), 105-113. <https://doi.org/10.1080/10400419.2016.1125246>
- Can Yaşar M. & Aral, N. (2010). Yaratıcı düşünme becerilerinde okul öncesi eğitimin etkisi. *Kuramsal Eğitimbilim*, 3(2), 201-209. <https://keg.aku.edu.tr/arsiv/c3s2/c3s2m14.pdf>
- Cevher, F. N. & Buluş, M. (2007). Benlik kavramı ve benlik saygısı: önemi ve geliştirilmesi. *Akademik Dizayn Dergisi*, 2, 52-64. www.researchgate.net/publication/261007088
- Ceylan, E. (2008). *Okul öncesi eğitime devam eden 5-6 yaş çocuklarının bilişsel tempoya göre yaratıcılık düzeylerinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi, Konya
- Chan, D.W., Cheung, P.C., Kwong, J.M., Lau, S., Li, W.L. & Wu, W.Y. (2001). Assessing ideational fluency in primary students in Hong Kong. *Creativity Research Journal*, 13(34), 359-365. https://doi.org/10.1207/S15326934CRJ1334_13
- Chavez Eakle, R., Eakle, A. J., & Cruz-Fuentes, C. (2012). The multiple relations between creativity and personality. *Creativity Research Journal*, 24(1), 76-82. <https://doi.org/10.1080/10400419.2012.649233>
- Cropley, A. J. (2001). *Creativity in education & learning: A guide for teachers and educators*. Kogan Page Limited.
- Çakmak, A. & Geçmiş, H. H. (2014). *Çocukta sanat ve yaratıcılık*. Vize.

- Çelik, E., Tuğrul, B. & Yalçın, S. S. (2002). Dört altı yaşlar arasındaki anaokulu çocuklarının duygusal yüz ifadesiyle kendilerini, anne-babalarını ve öğretmenlerini algılaması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 29-39. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/87890>
- De Bono (1992). *Serious creativity*. Harper Collins Publishers.
- Demoulin, D.F. (1998). Addressing self-concept and reading needs of elementary children. *Journal of At Risk*, 4(2), 34-41. <https://eric.ed.gov/?id=EJ569658>
- Demoulin, D.F. (1999). A personalized development of self-concept for beginning readers. *Journal of Education*, 120(1), 14-18. DF Demoulin - Education, 1999 - go.gale.com
- Deng, X.P. & Zhang, X.K. (2011). Understanding the relationship between self-esteem and creativity: A meta analysis. *Advances in Psychological Science*, 19(5), 645-651. <http://journal.psych.ac.cn/xlkxjz/EN/Y2011/V19/I5/645>
- DeRobertis E. M. (2006). Deriving a humanistic theory of child development from the works of Carl R. Rogers and Karen Horney. *The Humanistic Psychologist*, 34(2), 177-199. <https://www.researchgate.net/publication/233053015>
- Dinçer, D. (1993). *Anaokuluna devam eden beş yaş grubu çocukların anne-baba tutumları ile yaratıcı düşünceleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi.
- Dowd, T. (1989). The self and creativity: Several constructs in search of a theory. In J. A. Glover, R. R. Ronning & C. R. Reynolds (Eds.), *Handbook of creativity* (pp. 233-241). Plenum Press.
- Dunn, D. S., Hammer, E. Y. & Weiten, W. (2012). *Psychology applied to modern life: Adjustments in the 21st century*. Wadsworth.
- Dunn, L. & Herwig, J.E. (1992). Play behaviors and convergent and divergent thinking skills of young children attending full-day preschool. *Child Study Journal*, 22(1), 23-38. <https://eric.ed.gov/?id=EJ443514>
- Erten Tath, C. (2017). *Çocuklarda yaratıcı düşünme becerilerinin saptanması ve okul psikolojik danışmanlarının farkındalığının incelenmesi* [Yayınlanmamış doktora tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Fabrizi, M. S. & Pollio, H. R. (1987). A naturalistic study of humorous activity in a third, seventh, and eleventh grade classroom. *Merrill-Palmer quarterly*, 33(1), 107-128. <https://doi.org/10.1177%2F016235329101400203>
- Farmer, S. M., & Tierney, P. (2002). Creative self-efficacy: Its potential antecedents and relationship to creative performance. *Academy of Management Journal*, 45(6), 1137-1148. <https://doi.org/10.5465/3069429>
- Fleith, D. S., Renzulli, J. S., & Westberg, K. L. (2002). Effects of a creativity training program on divergent thinking abilities and self-concept in monolingual and bilingual classrooms. *Creativity Research Journal*, 14(3-4), 373-386. <https://www.researchgate.net/publication/232855719>
- Gabay, R. (1996). *Çocuklarda benlik sisteminin incelenmesi* [Yayınlanmamış doktora tezi]. Ege Üniversitesi.
- George, D. & Mallery, P. (2003). *SPSS for windows step by step: A simple guide and reference*. USA Press.
- Getzels, J. & Jackson, P. (1962). *Creativity and intelligence: Explorations with gifted students*. Wiley.
- Gizir Ergen, Z. & Köksal Akyol, A. (2012). Anaokuluna devam eden çocukların yaratıcılıklarının incelenmesi. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi*, 5(2), 156-170. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/304186>
- Glover, J. A., Reynolds, C. R. & Ronning, R. R. (1989). *Handbook of creativity*. Plenum press.
- Gönen, M., Çiçekler, C.Y., Akyüz, E., Arslan A. Ç. & Baydemir, G. (2011). 5 yaşındaki çocukların yaratıcılık düzeylerinin incelenmesi. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 6(1), 1185-1195. <https://dergipark.org.tr/en/pub/nwsaedu/issue/19821/212202>
- Grigorenko, E. & Sternberg, R.J. (2004). Successful intelligence in the 235 classroom. *Theory Into Practice*, 43(4), 274-280. <https://doi.org/10.1080/00405841.2018.1547600>
- Guilford, J. P. (1967). Creativity: Yesterday, today and tomorrow. *The Journal of Creative Behavior*, 1(1), 3-14. <https://doi.org/10.1002/j.2162-6057.1967.tb00002.x>
- Guilford, J. P. (1975). Varieties of creative giftedness, their measurement and development. *Gifted Child Quarterly*, 19(2), 107-121. <https://doi.org/10.1177/001698627501900216>
- Huitt, W. (2011). *A holistic view of education and schooling: Guiding students to develop capacities, acquire virtues, and provide service*. Athens Institute for Education and Research. <http://www.edpsycinteractive.org/papers/holisticview-of-schooling-rev.pdf>
- Humphreys, T. (2002). *Çocuk eğitiminin anahtarı özgüven*. (T. Anapa, Çev. Ed.). Epsilon.
- Jaarsveldt, N. V. (2011). *Creativity as a crucial process in the development of the young child* [Masters of Education]. Psychology of Education University, South Africa.
- Karasar, N. (2007). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi* (24. Baskı). Nobel.
- Kaufman, J.C. (2006). Self-reported differences in creativity by ethnicity and gender. *Applied Cognitive Psychology*, 20(8), 1065-1082. <https://www.researchgate.net/publication/227658674>
- Kaufman, J. C. & Baer, J. (2012). Beyond new and appropriate: Who decides what is creative? *Creativity Research Journal*, 24(1), 83-91. <https://doi.org/10.1080/10400419.2012.649237>

- Kaufman, J. C., Kaufman, S. B. & Lichtenberger, E. O. (2011). Finding creative potential on intelligence tests via divergent production. *Canadian Journal of School Psychology*, 26(2), 83-106. <https://doi.org/10.1177/0829573511406511>
- Kayılı, G., Kuşcu, Ö. & Özdemir A. (2011). The analysis of creativity of pre-school children in turkey according to different variants. *International Journal of Arts and Sciences*, 4(5), 208-218. <https://www.researchgate.net/publication/267094337>
- Kemple, K.M., David, G.M. & Wang, Y. (1996). Preschoolers' creativity, shyness, and self-esteem. *Creativity Research Journal*, 9(4), 317-326. https://doi.org/10.1207/s15326934crj0904_3
- Khan, S., Ayaz, M., Ghazi, S. R., Khan, I.U. & Khan, N. (2017). Impact of parents' occupation on students self-concept at secondary level. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 7(1), 46-53. <http://dx.doi.org/10.6007/IJARBS/v7-i1/2615>
- Kohr, R. L., Coldiron, J. R., Skiffington, E. W., Masters, J. R. & Blust, R. S. (1988). The influence of race, class, and gender on self-esteem for fifth, eighth, and eleventh grade students in pennsylvania schools. *Journals of Negro Education*, 57(4), 467-481. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED304304.pdf>
- Kontaş, T. (2015). *5-11 yaş arası çocukların zihin teorisi ve yaratıcılık yetenekleri arasındaki ilişkinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Karadeniz Teknik Üniversitesi.
- Kuru Turaşlı, N. (2006). *6 yaş grubu çocuklarda benlik algısını desteklemeye yönelik sosyal-duygusal hazırlık programının etkililiğinin incelenmesi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Kuru Turaşlı, N. (2014a). Validity and reliability of the DeMoulin Self-ConceptDevelopmental Scale for Turkish preschoolers. *Eurasian Journal of Educational Research*, 55, 55-72. <http://dx.doi.org/10.14689/ejer.2014.55.4>
- Kuru Turaşlı, N. (2014b). Yaratıcılıkta temel kavramlar ve yaratıcılığın doğasını anlamak. E. Çelebi Öncü (Ed.), *Erken çocukluk döneminde yaratıcılık ve geliştirilmesi* içinde (s. 2-14). Pegem.
- Kuru Turaşlı, N. & Zembat, R. (2013). 6 yaş grubu çocuklarda "Benlik Algısını Desteklemeye Yönelik Sosyal-Duygusal Hazırlık Programı"nın etkililiğinin incelenmesi, *NEÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(2), 1-16. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/184891>
- Lau, S., Li, C. & Chu, D. (2004). Perceived creativity: Its relationship to social status and self-concept among Chinese high ability children. *Creativity Research Journal*, 16(1), 59-67. https://doi.org/10.1207/s15326934crj1601_6
- Lee, K. T. (2002). Effective teaching in the information era: Fostering an ICT-based integrated learning environment in schools. *Asia-Pacific Journal for Teacher Education and Development*, 5(1), 21-45. <https://eprints.qut.edu.au/3909/1/3909.pdf>
- Lee, S.D. & Lee, K.W. (2002). *Integrated Initiative Test Manual*. Hakmoonsa.
- MacKinnon, D. W. (1962). The nature and nurture of creative talent. *American Psychologist*, 17(7), 484-495. <https://doi.org/10.1037/h0046541>
- Marsh, H. W., Ellis, L. A. & Craven, R. G. (2002). How do preschool children feel about themselves? Unraveling measurement and multidimensional self-concept structure. *Developmental Psychology*, 38(3), 376-393. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.38.3.376>
- Milgram, N. A. & Milgram, R. M. (1976). Self-concept as a function of intelligence and creativity in lifted Israeli children. *Psychology in the Schools*, 13(1), 91-96. [https://doi.org/10.1002/1520-6807\(197601\)13:1<91::AID-PITS2310130119>3.0.CO;2-Q](https://doi.org/10.1002/1520-6807(197601)13:1<91::AID-PITS2310130119>3.0.CO;2-Q)
- Mutluer, S. (2006). *Özgüven oluşmasında manevi değerlerin rolü* [Yüksek lisans tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Narimani M. & Mousazadeh, T. (2010). Comparing self-esteem and self-concept of handicapped and normal students. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 2(2), 1554-1557. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.234>
- Nelson, D. & Pretz, J.E. (2017). Creativity is influenced by domain, creative self-efficacy, mindset, self-efficacy, and self-esteem. In M. Karwowski & J. C. Kaufman (Eds.), *The creative self: Effect of beliefs, self-efficacy, mindset, and identity* (pp. 155-170). Academic.
- Oktay, A. (1999). *Okul öncesi eğitim ve temel ilkeleri*. Marmara Üniversitesi anaokulu/anasınıfı öğretmeni el kitabı. YA-PA.
- Ömeroğlu, E. (1990). *Anaokuluna giden 5-6 yaşındaki çocukların sözel yaratıcılıklarının gelişiminde yaratıcı drama eğitiminin etkisi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Öncü, T. (2000). Anasınıfı (6 yaş) düzeyindeki çocukların şekilsel yaratıcılıklarının cinsiyet değişkeni açısından karşılaştırılması. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 40(1-2), 25-34. <http://www.dtcfergisi.ankara.edu.tr/index.php/dtcf/article/view/1642/1417>
- Özbey, Ç. (2004). *Çocuk sorunlarına yapıcı çözümler*. İnkılap.
- Özden, Y. (2000). *Öğrenme ve öğretme*. Pegem.
- Pala, M. (1999). *Çocuk yuvalarında ve aileleriyle birlikte yaşayan 7-11 yaş grubu çocuklarda yaratıcılığın incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Ankara Üniversitesi.

- Phelan, S. & Young, A. M. (2003). Understanding creativity in the workplace: An examination of individual styles and training in relation to creative confidence and creative self-leadership. *Journal of Creative Behavior*, 37(4), 266-281. <https://doi.org/10.1002/j.2162-6057.2003.tb00994.x>
- Polat, Ö. & Akşin, E. (2015). A study of the relationship between self-concept and primary school readiness in 60- 72 month-old children and the analysis of their primary school readiness and self concept according to some variables. *European Journal of Research on Education*, 3(2), 14-21. Ö Polat, E Akşin - European Journal of Research on ..., 2015 - pdfs.semanticscholar.org
- Ramazan, O. & Ural, O. (2007). Türkiye’de okul öncesi eğitimin dünü ve bugünü. S. Özdemir, H. Bacanlı & M. Sözer (Ed.), *Türkiye’de okul öncesi eğitim ve ilköğretim sistemi temel sorunlar ve çözüm önerileri* içinde (s.11-61). Türk Eğitim Derneği.
- Robinson, K. (2001). *Yaratıcılık, aklın sınırlarını aşmak*. (N. Geyran Koldaş, Çev.), Kitap.
- Sakız, G. (2013). Başarıda anahtar kelime: öz-yeterlik. *Eğitim Fakültesi Dergisi* 26(1), 185-209. <https://dergipark.org.tr/en/pub/uefad/issue/16697/173576>
- Sampathirao, P. (2016). Self and interpersonal communication. *The International Journal of Indian Psychology*, 3(3), 73-85. oaji.net/articles/2016/1170-1463651532.pdf
- Schoonover, P.F., Selby, E.C. & Trefnger, D. J. (2012). Creativity in the person: Contemporary perspectives. *Learning Lanscapes*, 6(1), 409-419. <https://doi.org/10.36510/learnland.v6i1.594>
- Senemoğlu, N. (2005), *Gelişim öğrenme ve öğretim: Kuramdan uygulamaya* (12. Baskı). Gazi.
- Senemoğlu, N. (2010). *Gelism, öğrenme ve öğretim: Kuramdan uygulamaya*. Pegem Akademi.
- Sezgin, E. (2004). *Okul öncesi eğitime devam eden 5-6 yaş çocukların yaratıcı düşüncelerine çeşitli değişkenlerin etkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Selçuk Üniversitesi.
- Sexton, R. J. (1984). *Perspectives on the development of the economic theory of co-operatives*. The University of Kansas.
- Sıdar, R. (2011). *Bilim sanat merkezlerinde okuyan öğrencilerin yaratıcılıklarının problem çözme becerilerine etkisi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Niğde Üniversitesi.
- Smith, D. E. & Tegano, D. W. (1992). Relationship of scores on two personality measures: Creativity and self-image. *Psychological Reports*, 71(1), 43-49. <https://doi.org/10.2466/pr0.1992.71.1.43>
- Stajkovic, A. D. & Luthans, F. (1998). Social cognitive theory and self-efficacy: Going beyond traditional motivational and behavioral approaches. *Organizational Dynamics*, 26(4), 62-76. [https://doi.org/10.1016/S0090-2616\(98\)90006-7](https://doi.org/10.1016/S0090-2616(98)90006-7)
- Sternberg, R. J. (2003). The development of creavity as a decision-making process. In R. K. Sawyer (Ed.), *Creavity and Development* (pp. 91-134). Oxford University.
- Sternberg, R. J. & Williams, W. M. (1996). *How to develop student creativity*. ASCD.
- Sungur, N. (1997). *Yaratıcı düşünce*. Evrim.
- Sweetman, D., Luthans, F., Avey, J. B. & Luthans, B. C. (2011). Relationship between positive psychological capital and creative performance. *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 28(1), 4-13. <https://doi.org/10.1002/cjas.175>
- Thatcher, S.M.B. & Brown, S.A. (2010). Individual creativity in teams: The importance of communication media mix. *Decision Support Systems*, 49(3), 290-300. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2010.03.004>
- Torrance, E. P. (1962). *Guiding creative talent*. Prentice Hall, Inc.
- Torrance, E. P. (1981). *Thinking creatively in action and movement*. Scholastic Testing Service.
- Üstündağ, T. (2014). *Yaratıcılığa yolculuk*. Pegem.
- Wallace, B. (1986). Creativity: Some definitions: The creative personality; the creative process; the creative classroom. *Gifted Education International*, 4(2), 68-73. <https://doi.org/10.1177/026142948600400202>
- Wang, Y. & Wang, L. (2016). Self-construal and creativity: The moderator effect of self-esteem. *Personality and Individual Differences*, 99, 184-189. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2016.04.086>
- Yavuzer, H. (2006). *Çocuk eğitimi el kitabı*. Remzi.
- Yolcu, E. (2004). *Sanat eğitimi kuramları ve yöntemleri*. Nobel.
- Yorulmaz, Z. (2017). *Okul öncesi öğrencilerinin benlik algılarının ve sosyal uyumlarının bazı değişkenlere göre incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Yuvacı, Z. (2017). *Okul öncesi eğitim alan 6 yaş çocuklarının yaratıcılık düzeylerinin öğretmenlerinin ve sınıf ortamlarının yaratıcılıklarına göre incelenmesi* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Zembat R., Kuruturashlı, N., Güven, G., Sezer, T., Akşin Yavuz, E., Yılmaz, E. & Bayındır, D. (2016). Validity and reliability of the demoulin self concept developmental scale for the 36-72 month old children. *Journal of Education and Training Studies*, 4(2), 143-158. <https://doi.org/10.11114/jets.v4i2.1156>

EXTENDED ABSTRACT

1. Introduction

Creativity is important for the development of science and technology; it is also critical for the development of society (Robinson, 2001). Creativity is an important feature that distinguishes humans from other living beings. Creative thinking involves the processes of creating new and unconventional products, inventing, discovering, imagining, assuming, and forecasting (Grigorenko & Sternberg, 2004). Chavez Eakle et al. (2012) stated that personality traits have a lifelong effect in understanding an individual's creative potential, and that creative potential also has an effect on understanding personality traits, especially in childhood. While developing "creative thinking test for children", Lee (2002) addressed creative ability in two sub-dimensions, language and drawing. Language dimension consists of imagination, fluency, flexibility, and originality sub-dimensions, whereas the drawing dimension consists of continuity, completion, adding new elements, theme, and unconventionality sub-dimensions.

Another dimension of the research is the self-concept. Self-concept (self-conception, self-perception), which constitutes a part of the cognitive, social, and emotional development of the individual, has a significant impact on the life cycle. Self-concept explains what the person thinks about him/herself and how he/she perceives him/herself. Self-concept includes the person's image, abilities, and perceptions about him/herself. Individuals with positive self-concept have the feelings of being valuable and self-confidence. As the experience of the children increases as a result of their experiences, they begin to develop an ego consisting of their presence and functions in their surroundings (Cevher & Buluş, 2007). Self-esteem and self-efficacy constitute the self-concept. The inadequacy of one of these may adversely affect self-concept (Sampathirao, 2016). Self-esteem is a person's self-assessment departing from his/her view of his/herself (Narimani & Mousazadeh, 2010). Self-efficacy is the individual's belief in what he/she can do under different conditions with the existing skills (Açıkgöz, 1996; Sakız, 2013).

Relational studies on creativity and self-concept show that creative individuals are better acquainted with their own strengths and weaknesses (Farmer & Tierney 2002; Schoonover et al., 2012; Sweetman al., 2011). Thatcher and Brown (2010) believe that individuals with high self-esteem tend to see themselves adequate and valuable, and therefore can easily express their creative ideas that are different from others.

The aim of this study is to investigate the relationship between creativity and self-concept of preschool children. For this purpose, the following questions were addressed:

- 1- Is there a significant relationship between creativity and self-concept of pre-school children?
- 2- Do the scores of the pre-school children from the Integrated Creative Test and Demoulin Self-Concept Scale for Children for Preschooler differ according to gender?

2. Method

This research, in which the relationship between creativity levels and self-concept levels of 48-72 months old children attending pre-school education was examined comparatively, was designed as a relational survey model. In the research, "Integrated Creative Test for Preschooler- ICT-P- Creative Thinking Ability Section" was used to measure their creativity skills and "Demoulin Self-Concept Developmental Scale" was used to determine children's self-concept. The adaptation study of "Integrated Creative Test for Preschooler- ICT-P- Creative Thinking Ability Section" was realized by Yuvacı (2017). "Demoulin Self-Concept Developmental Scale" which has been developed by Demoulin (1998) to systematically analyze children's self-concept, has been adapted by Kuru Turaşlı (2006) for children aged 60-72 months. Then, the validity and reliability study of the scale for the 36-72 month old children was performed by Zembat et al. (2016).

3. Participants

Sample of the study consisted of 90 children of 48-72 months-old (average 62.8 months), living in Istanbul Maltepe district, attending to preschools during academic years 2018-2019. Of these children, 53 children were girls whereas 37 of them were boys.

4. Results

Regarding whether there is a significant relationship between self-concept and creativity of pre-school children, it was found that there is a statistically low-level, significant negative correlation between the completion sub-dimension of creativity and the overall score of self-concept ($r = -0.215$). As a result of the study, it was found that there are significant differences between the mean scores of boys and girls in the fluency ($t = 1.069$; p

<0.05), continuity ($t = 1.900$; $p < 0.05$) and adding new elements sub-dimensions ($t = 2.114$, $p < 0.05$) of creativity dimension, in favor of the girls. Again as a result of the study, statistically significant differences were found between the gender of the children and self-esteem sub-dimension of self-concept in favor of the girls ($t = 1.147$; $p < 0.05$) and in the overall self-concept score, in favor of girls ($t = 1.991$; $p < 0.001$).

5. Conclusion and Discussion

This study was conducted to investigate the relationship between the creativity levels and self-concepts of 48-72 months-old children who were attending pre-school education.

The main purpose of this study was to examine the relationship between creativity and self-concept of pre-school children. The results showed that there was a statistically low-level, significant, negative correlation between the completion sub-dimension of creativity and the overall score of self-concept ($r = -0.215$). Wallace (1986) stated that there were discrepancies in the research studies measuring creativity due to the lack of an agreed-upon definition of creativity. Regarding the relationship between creativity and self-concept, there are different opinions in the literature. There are some studies showing that there is a high relationship between them (Amabile et al., 2005; Cantero et al., 2016; Farmer & Tierney, 2002; Fleith et. al, 2002; Kemple et al., 2011; Phelan & Young, 2003; Wang & Wang, 2016) and there is no relationship (Baumeister et al., 2003; Dowd, 1989; Fabrizi & Pollio, 1987; Nelson & Pretz, 2017; Sexton, 1984). In their research, Bournelli et al. (2009) found a very weak relationship between only one dimension of motor creativity and self-concept, in favor of the boys.

Some researchers attributed this to the difficulties experienced in the self-concept formation of the children due the suppression of new, non-ordinary ideas of creativity by parents (Bournelli et al., 2009; Dowd, 1989; Torrance, 1981). In another aspect, researchers believe that children may have new ideas, but they will have difficulty in terms of self-confidence in social environments (Lau et al., 2004).

When the findings of the research are examined in terms of creativity, fluency, continuity, and recruiting new staff showed that girls were significantly better than boys, but creativity did not differ significantly between girls and boys in total. When examined in other studies on this subject, it was seen that some other studies supported these findings and there was no significant difference between creativity and the gender of the child (Atay, 2009; Aydın, 1997; Can Yaşar & Aral, 2010; Ceylan, 2008; Chan et al., 2001; Dinçer, 1993; Dunn & Herwig, 1992; Gönen et al., 2011; Gizir Ergen & Köksal Akyol, 2012; Kayılı et al., 2011; Kaufman, 2006; Kaufman & Baer, 2012; Kontaş, 2015; Ömeroğlu, 1990; Öncü, 2000; Pala, 1999; Sezgin, 2004; Sıdar, 2011; Yuvacı, 2017). This suggests that environments that improve the creativity of the child (especially school and family) may be more effective than the gender factor in the child's creativity.


The results of the study can be said that girls are better than boys in terms of self-esteem and self-esteem. This shows that girls' perceptions about themselves are more positive than boys. When other studies were examined, it was seen that some studies found results supporting this study (Akşin Yavuz et al., 2016; Bencik, 2006; Bosacki, 2007; Çelik et al., 2002; Marsh et al., 2002; Yorulmaz, 2017), and some studies did not (Gabay, 1996; Kohr et al., 1988; Narimani & Mousazadeh, 2010; Polat & Akşin 2015). This shows that there is no consensus on whether the perception of self varies by gender and which gender is in favor of any difference. This may be due to sample groups with different characteristics that are handled in different studies.

It can be suggested to conduct qualitative studies on identifying possible causes based on the relationship between the completion sub-dimension of creativity and self-perception obtained from this research. In line with the view that researchers' self-efficacy and self-efficacy of creative individuals are better than others, teachers can be given opportunities to improve themselves by organizing seminars on these issues, and they can be supported to carry out studies that will increase children's self-perception. Again, in this context, studies can be conducted with parents to support their children's self-perception.

The study group of this research was composed of children attending kindergartens in Istanbul. Studying this relationship with children in societies with different socio-cultural structures and larger sample groups will further clarify the research results. Various demographic variables (such as parental education level, pre-school education period), which are not included in this study, can be examined in terms of their effects, together with the framework of the study.

ETİK BEYANNAME

Bu çalışmanın araştırma ve yazım sürecinde araştırmacılar tarafından bilimsel ve etik kurallara uyulduğunu, farklı eserlerden yararlanılması durumunda atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, araştırmanın tamamının veya bir kısmının farklı bir akademik yayın platformuna yayımlanmak üzere gönderilmediğini, belirtilen konularda araştırmanın yazarlarının bilgi sahibi olduğunu ve gerekli kurallara uyulduğunu beyan ederim. 04/09/2020



Esra DOĞANAY KOÇ
Araştırmanın Sorumlu Yazarı

Makalenin Türü / Article Type : Araştırma Makalesi / Research Article
Geliş Tarihi / Date Received : 07.08.2019
Kabul Tarihi / Date Accepted : 02.06.2020
Yayın Tarihi / Date Published : 15.09.2020



 <https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2020.20.56791-603364>

SOSYAL BİLİM DERSLERİNİ DİJİTAL MATERYALLERLE BÜTÜNLEŞTİRME SÜRECİNDE ÖĞRETMEN ADAYI GÖRÜŞLERİ: FENOMENOLOJİK BİR ARAŞTIRMA

Türkan ÇELİK¹

ÖZ

Bu çalışmanın amacı sosyal bilimler eğitimi öğretmen adaylarının dijital materyal geliştirme sürecine ilişkin görüşlerini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda araştırma fenomenolojik desende tasarlanmıştır. Araştırmaya ölçüt örneklem temelinde Tarih, Coğrafya ve Felsefe öğretmen adaylarından Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı dersini alan 44 kişi katılmıştır. Veri toplama sürecinde görüşme formu kullanılmış olup, verilerin analizinde içerik analizi temel alınmıştır. Çalışma bulgularında sosyal bilim öğretmen adaylarının dijital materyal geliştirme sürecine yönelik ifadelerinden “aktif öğrenme sürecine katkı”, “mesleki yetkinlik”, “ders işleme süreci”, “teknolojik/dijital yetkinlik” ve “teknolojik sorunlar” şeklinde 5 kategoriye ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersi kapsamında dijital materyal geliştirme sürecine ilişkin genel anlamda olumlu algılara sahip oldukları sonucuna varılmıştır. Ancak araştırma bulgularından “teknolojik sorunlar” kategorisi bağlamında dijital uygulamaların bazılarının dilinin Türkçe’ye çevrilememesi, internet bağlantı sorunları ve dijital uygulamaların belli bir kullanım süresinden sonra ücretli olması dijital materyal geliştirme sürecinde öğretmen adayları tarafından sorun olarak görülmüştür.


Anahtar kelimeler: Sosyal bilimler, dijital materyal, öğretmen adayları, fenomenolojik araştırma

PROSPECTIVE TEACHERS' VIEWS ON THE INTEGRATION OF SOCIAL SCIENCE COURSES WITH DIGITAL MATERIALS: A PHENOMENOLOGICAL RESEARCH

ABSTRACT

This study aims to examine the prospective teachers' views on the digital material development process. In line with this objective, the research was designed in a phenomenological design. Based on criterion sampling, a total of 44 participants from History, Geography, and Philosophy teacher candidates who took Instructional Technology and Material Design course were included in the study. An interview form was used during the data gathering process, and the content analysis was selected as the baseline in the analysis of the data. In the findings, 5 categories indicated as 'contribution to active learning process', 'professional competence', 'teaching process', 'technological / digital competence' and 'technological problems' were obtained from the social science teacher candidates' statements about the digital material development process. It has been concluded that prospective teachers have positive perceptions regarding the digital material development process in the context of instructional technologies and material design courses. However, in the context of the 'technological problems', some difficulties in the internet access and the facts that some of the digital applications could not be translated into Turkish and that some digital applications have been charged after certain expiration date were considered by prospective teachers as a problem during the digital material development process.

Keywords: Social sciences, digital material, prospective teachers, phenomenological research

¹ Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, turkancelik@kilis.edu.tr,  <https://orcid.org/0000-0001-8380-9419>

1.GİRİŞ

Son yıllarda teknolojinin etki alanını artırdığı ve adeta can damarları gibi insan hayatının her alanına yayıldığı gözlenmektedir. Bu yayılmayla birlikte birçok eski uygulamanın yerini teknolojik ve dijital uygulama almıştır. İnsan hayatında da etki ve kullanım alanı gün geçtikçe genişleyen teknoloji günümüzde eğitim-öğretim ortamlarında da önemli bir rol oynamıştır. Eğitim-öğretim ortamlarında hizmet gören bireyler ise “dijital yerli” diye adlandırılan ve doğar doğmaz teknoloji bir dünyaya gözlerini açıp, hayatlarının her alanında pratik bir şekilde teknolojiyi kullanmaya çalışan öğrencilerden oluşmaktadır. Bu öğrencilere hizmet verecek öğretmenler ise teknoloji ile sonradan tanışıp o kültüre uyum sağlamaya çalıştıklarından “teknolojik göçmen” olarak adlandırılmaktadır (Gününç, 2017). Ancak öğretmenlerin dijital yerlilere eğitim verebilmeleri için teknolojik alt yapıya sahip okullarda öğretim faaliyetlerini teknoloji ile bütünleştirebilme becerisine sahip olmaları beklenmektedir. Burumda öğretmen ve yeni yetişen öğretmen adaylarının derslerinde kullanacakları öğretim materyallerinin de dijital bir dönüşüm geçirmesi gerekmektedir. Özellikle eğitim-öğretim ortamlarında yaygın bir şekilde akıllı tahta ve internetin kullanılması, bu araçlarla hazırlanmış nitelikli dijital materyallere ihtiyacı da arttırmaktadır. Bu nedenle özellikle yeni yetiştirilen öğretmen adaylarının dijitalleşen eğitim ortamlarına hazırlıklı olmalarını ve bu yönde eğitim almalarını gerektirmektedir. Özellikle yeni yetişen öğretmen adaylarının derslerini dijital materyallerle tasarlayabilme yeteneğine sahip olması önemli olup, bu konuda eğitim fakültelerinde öğretmen adaylarına uygulamalı eğitimlerin verilmesi önem taşımaktadır. Zira bir dersin kalıcı ve anlamlı olmasında kullanılan öğretim materyalinin niteliği önem taşımaktadır. Öğretim programında bulunan kazanımları gerçekleştirmek amacıyla araçlardan faydalanarak, ders sunum ve içeriklerinin yapılmasını kapsayan öğretim materyali (Yanpar Yelken, 2015) birbiriyle tutarlı bilginin farklı zamanlarda sunulmasına ve tekrar kullanılmasına fırsat sunar. Ayrıca öğrencide aktif katılım ve öğrenme arzusu uyandırmasının yanı sıra gerçek hayatta gidip görülmesinin veya sınıfa getirilmesinin mümkün olmadığı olay, olgu ve nesnelere gerçek yüzleri ile sınıfa taşıma imkânı da sunar (Yalın, 2004). Bir öğretmenin ders materyalini iyi tasarlanması ve sistematik bir şekilde kullanması gerekmektedir (Ornstein & Lasley, 2000). Bu materyaller öğrencinin özelliklerine uygun, kolay elde edilebilir ve kullanışlı olmalıdır (Senemoğlu, 2001). Dolayısıyla bir dersin kazanımları doğrultusunda geliştirilen öğretim materyalleri araç ve gereçlerin kullanımıyla oluşturulur. Materyal hazırlama sürecinde kullanılan araçlar; tebeşir ve kâğıt gibi malzemelerin yanında zaman içerisinde gelişmiş teknolojiler ve internet medyası da kullanılarak, basitten karmaşığa çeşitlilik göstermektedir. Bir materyali oluşabilmesi için bazı araçların belli işlemlerden geçmesi gerekmektedir. Kullanılan araçlar okul içi veya dışından tedarik edilebilir. Örneğin kara tahta veya günümüzde kullanılan akıllı tahta bir araçtır, ancak kara tahta üzerinde tebeşir veya tahta kalemle resim, grafik yazı gibi işlemler yapıldığında bir materyal ortaya çıkar (Yanpar Yelken, 2015). Benzer şekilde internetle çalışan akıllı tahta ve internet bir araçtır, ancak internetten oluşturulan dijital animasyon, zihin haritaları, eğitsel oyunlar ve dijital hikâyeler hazırlanıp, akıllı tahtada sunulduğunda bir öğretim materyaline dönüşmektedir. Kaya (2006) materyal hazırlama sürecinde kullanılan araçların basılı nesnelere, fotoğraflar, maketler gibi ilk bakışta anlaşılır malzemeler olabileceği gibi, içeriğine erişmek için daha yüksek teknolojiye gereksinim duyulan ses kasetleri, videolar, CD’ler, internet sayfaları, çeşitli yazılımlar gibi ortamların da olabileceğine değinmektedir. Günümüze kadar ders materyali hazırlama sürecinde birçok araç kullanılmış olup Adnan (2018) bu araç gereçleri oluşturan unsurları 5 kategoriye ayırmıştır. Bunlar:

- 1- Metin temelli araç gereçler (ders kitabı, resimler, dergiler, gazeteler, deneme yazıları, dijital ortamdaki metin mesajları vb.)
- 2- Ses temelli araç gereçler (ses kasetleri, müzik parçaları, konser kayıtları, röportajlar, sesli kitaplar)
- 3- Video temelli araç gereçler (videolu ders anlatımları, belgeseller, filmler, animasyonlar);
- 4- Bilgisayar ve internet temelli araç gereçler (bilgisayar tabanlı animasyon ve simülasyonlar, yazılımlar, sanal dünyalar, dijital oyunlar)
- 5- Sosyal medya araçları (bloglar, wikiler, sosyal ağlar, video, resim ve ses paylaşım platformları, açık ders malzemeleri, çok oyunculu çevrimiçi dijital oyunlar) şeklindedir.

Dolayısıyla geçmişten günümüze öğretim sürecinde ders materyalinin her zaman yerinin olduğu, ancak bu materyallerin zaman içerisinde bir üst teknoloji yardımıyla dönüştükleri gözlenmektedir. Günümüzde eğitim ortamlarında kullanılması beklenen materyallerin dijital ve internet araçlarıyla oluşturulması dijital yerlilere verilen eğitim sürecinde önem taşımaktadır. Bu bağlamda yeni yetişen öğretmen adaylarının eğitim fakültelerinde aldıkları derslerin de bu doğrultuda sürdürülmesi gereği doğmaktadır.

1.1. Sosyal bilimler eğitimi, amaçları ve dijital materyal kullanma

Değişen çağın şartları doğrultusunda her alanda teknoloji, onun uzantıları olan bilgisayar teknolojileri ve internet kullanılmaktadır. Özellikle eğitim-öğretim ortamlarının teknolojik alt yapılarının da gelişmesiyle birlikte, yeni yetişen öğretmenlerin eğitim ortamlarında kullanılacak dijital öğretim materyalini ustaca kullanabilecek özelliklere sahip olması beklenmektedir. Zira son yıllarda hazırlanan öğretim programlarında 21. yüzyılda yetiştirilen öğrenci niteliklerinde “*dijital yetkinlik*” özelliğinin vurgulandığı dikkatleri çekmektedir. (MEB, 2018).

Bu gibi yetkinliklerin kazandırılması için 21. yüzyıl öğretmenin öğrenme çevrelerini düzenlerken; teknoloji kullanımı konusunda başta kendisinin uzmanlaşması, teknolojiyi kullanma niteliğinin yanında teknoloji ile öğrenme çevrelerini destekleyici etkinlik, materyal ve öğrenme nesnesi gibi içerikler oluşturarak “*üretme*” özelliğine de sahip olması gerekmektedir (Orhan Gökün & Aşkın Kurt, 2018). Bu çalışmada Öğretmen adaylarının Tarih, Felsefe ve Coğrafya alanlarının öğretiminde kullanılabilecek dijital materyal geliştirme süreci ele alındığından, söz konusu sosyal bilim disiplinleri ve eğitim amaçlarına kısaca yer verilmiştir.

Sosyal bilimlerin amaçları, hedefleri, istekleri ve düşünceleri olan insanı konu alır. İnsan, duyu ve düşünceleri bağlamında bu istek ve hedeflerini zihinsel ve fiziksel aktivitelerle yansıtabilme becerisine sahiptir (Parri, 2014). İnsanın toplumda kendini ifade etme ve toplum bireyleri ile ilişkilerini inceleyen sosyal bilimler (Pektaş, 1991) şemsiyesi altında insan hayatının farklı yönlerini konu alan tarih, coğrafya, psikoloji, sosyoloji, siyaset bilimi, antropoloji, arkeoloji, felsefe, ekonomi gibi alt disiplinler bulunur. Söz konusu her bir sosyal disiplinin kendine özgü yapısı ve araştırma yöntemi bulunur. (Ross vd., 2014). Bu yüzden her bir sosyal bilim dalının içeriği ve eğitim sürecinin hedeflerinin neler olduğu önem taşımak. Örneğin *Tarih Eğitimi*: Milletlerin geleceğine yön vermeleri ve yaşamlarını şekillendirmeleri açısından önemli bir yere sahip olan tarih disiplini (Yalçınkaya, 2013) birey ve toplulukların geçmişi, bugünü ve gelecekleri bağlamında araştırmalar yaparak, kendi kimliklerini anlamalarına (Utami & Nafi'ah, 2016) yardımcı olma sürecinde edindiği belgeleri yorumlayarak, o dönemin şartlarını ortaya koyar (Pamuk, 2009). Toplulukların tarihlerini öğrenme sürecinde verdikleri tarih eğitiminin bir amacı vardır. Ülkemizde ortaöğretimde verilen tarih eğitimi ile öğrencilerin; geçmiş çağlardan itibaren Türk kültür ve tarihini geçmiş, bugün ve gelecek bağlamında ele alarak milli kimlik ve aidiyet duygusu oluşturarak, Türkiye'nin dünyadaki yeri ve rolünü kavrayabilme becerisi kazanmaları beklenir (MEB, 2018). Sosyal bilim dallarından *Coğrafya Eğitimi ise*, doğa ve kültürü ilişkileri bağlamında bir arada inceleyerek, doğa ve insan arasında köprü kurarak (Livingstone, 2018), yeryüzünü inceleyen bir sosyal bilim disiplini (Doğanay & Doğanay, 2015) olarak tanımlanmaktadır. Coğrafya eğitimi ile öğrencilerin; coğrafyaya ilişkin temel kavramlar, insan doğa ilişkisi, evrende hayatla ilgili temel unsurlar, yakından uzağa mekânsal değerler, ekosistemin nasıl işlediğine yönelik sorumluluk, doğal ve beşerî kaynakların bilinçli kullanımı, doğal ve beşerî sistemlerin yerel ve evrensel bağlamda işleyişini anlama ve kalkınma süreçlerinin doğaya uygun olmasının önemine yönelik bilgi, beceri ve duyarlılık kazanmaları sağlanmaya çalışılır (MEB, 2018). Bir diğer sosyal bilim dalı olan *Felsefe Eğitiminde ise*, bilgili bir kimseyi bilmeyenden ayırmasının yanı sıra bilgiyi seven anlamına da gelen felsefe (Jaspers & Eyuboğlu, 1997) ile bilgiyi düşünmek, bilgiyi merak etmek gibi ussal yani akılla ilgili bir konular ele alınır (Cevizci, 2009). Felsefe dersi öğretim programı ile öğrencilerin; felsefi terminoloji, felsefede cevap aranan temel sorular, akıl yürütülerek felsefi sorulara verilen yanıtlar, tarihi süreçte insan düşüncesindeki temel sorular ve bunlara ilişkin çözümler, filozofların ve felsefi yaklaşımların felsefenin temel sorunlarına yanıtlarını analiz etme, diğer disiplin alanları ve güncel hayatla ilişkisi, felsefenin bireysel ve toplumsal rolünü kavrama, tartışma kültürü geliştirebilme, düşüncelerini organize ve tutarlı bir temelde sunabilmeleri konusunda bilgi, beceri ve yetenek kazanmaları amaçlanır (MEB, 2018).

1.2. Problem durumu

Literatür incelendiğinde öğretim materyali kullanmanın öğrencide derse yönelik ilgi ve isteği artırdığı; bireysel öğrenmeye katkı, aktif öğrenme ortamı, gerçek yaşama bütünleşen deneyimler, eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılığı geliştirmeye yönelik beceriler sunduğu (Apperson vd., 2006; Demirel vd., 2001; İşman, 2005, Knapp & Glenn, 1996); ayrıca öğrenme sürecinin zenginleşmesi, öğretmenin farklı zekâ türlerine hitap etmesi, öğrenciyi aktif kılma gibi süreçlerin oluşturulmasında öğretmenin işini kolaylaştırdığından eğitim ortamlarında materyal kullanmak önem taşımaktadır (Adnan, 2018; Aküzüm, 2017; Demirel & Yağcı, 2017; Yanpar Yelken, 2015). Ancak son yıllarda okulların teknoloji ile buluşması ile beraber artık öğretmenlerin akıllı tahtaları aktif bir şekilde kullanarak dijital materyaller geliştirmeleri beklenmektedir. Özellikle yapılandırmacı öğrenme sürecinde öğrenme ortamlarında teknoloji entegrasyonunun fayda sağlayacağı (Collins & Halverson, 2010; Howland vd., 2012) ve öğrencilerin düşünmelerini kolaylaştırma, başarılarını artırma (Newton & Rogers, 2003; Simpson, 2010) gibi katkıları göz önünde bulundurulduğunda, öğretmenlerin alan bilgileri bağlamında teknolojiyi kullanabilecekleri ve teknolojik/dijital materyaller hazırlayıp kullanmalarının sürece olumlu katkılar sunacağı söylenebilir. Bu süreçte bir öğretmenin derin alan bilgisinin yanında bu bilgiyi öğrenciye kazandırma sürecinde kullanabileceği teknoloji bilgisine de sahip olması gerekmektedir (Koehler & Mishra, 2006). Ancak Türkiye'de okulların birçoğunun teknoloji ile buluşmasına rağmen, öğretim süreçlerinde öğretmenlerin teknolojiyi aktif kullanmadıkları tespit edilmiştir (Çiftçi vd., 2013; Kayaduman vd., 2011). Öğretmenlerin eğitim fakültesinde derslerde özellikle de “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı” dersi kapsamında teknolojiyi alanlarına bütünleştirecek nitelikte dijital materyaller tasarlayabilecek beceriler kazanmaları gerekmektedir. Yapılan çalışmalarda (Canbazoğlu Bilici vd., 2012) bu dersin teknolojiyi alanlarında aktif kullanabilecek nitelikte öğretmen eğitimi verme konusunda sorunlu olduğu sonucuna varılmıştır.

1.3. Araştırmanın önemi

Bu araştırmada formasyon eğitimi alan sosyal bilimler dersleri (Tarih, Coğrafya, Felsefe) öğretmen adayları ile pedagojik formasyon eğitimleri kapsamında dijital materyal geliştirme süreci gerçekleştirilmiştir. Dijital uygulamaları uzmanlık alanlarında ilk defa kullanmaya çalışan öğretmen adaylarının bu uygulamaları deneyimleme sürecine ilişkin görüşleri merak konusu olmuştur. Zira ders sorumlusu tarafından formasyon grubu öğrencileri ile ilk defa farklı kategorilerdeki (Test ve bulmaca programları, zihin haritası, animasyon uygulamaları, sanal gerçeklik uygulamaları) dijital uygulamalarla Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı dersi işlenmiştir. Bir dönem boyunca dijital uygulama araçları ile alanlarına özgü materyal tasarlayıp, örnek bir derste kullanan öğretmen adaylarının bu sürece yönelik düşüncelerinin tespiti önem taşımıştır. Bu açıdan uygulamanın sonraki süreçlerde de devamı ve 21. yüzyıl yetkinliklerine sahip öğrencilerin yetiştirilmesi açısından, öğretmen adaylarından dijital materyal geliştirme sürecine yönelik nasıl dönütler vereceği, sonraki dönemlerde dijital uygulamalarla materyal tasarlama dersi açısından önem taşımaktadır. Ayrıca literatürde sosyal bilimler eğitimi (Tarih Coğrafya, Felsefe) alanında dijital uygulamaların bu denli kapsamlı uygulanma sürecine ilişkin öğretmen adayı görüşlerinin ele alındığı çalışmalara rastlanmamış olması da çalışmayı önemli yapan başka bir unsurdur.

1.4. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada formasyon eğitimlerini alan Tarih, Coğrafya ve Felsefe grubu öğretmen adaylarının “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme Dersi” kapsamında alanlarına yönelik dijital materyal geliştirme süreci hakkındaki görüşlerini belirlemek amaçlanmıştır. Öğretmen adaylarının sürece yönelik duygu ve düşüncelerinin tespiti amacı doğrultusunda aşağıda verilen çalışma sorusuna yanıt aranmıştır. Öğretmen adaylarının dijital materyal geliştirme sürecine ilişkin algıları nasıldır?

2. YÖNTEM

Bu araştırma nitel araştırma yöntemlerinden betimleyici fenomenoloji deseni temel alınarak tasarlanmıştır. Aynı zamanda “olgubilim” manasına da gelen “fenomenoloji” epistemolojik bir bakış açısı da barındırması hasebiyle felsefi ve psikolojik anlayışlardan beslenen bir araştırma desendir (Ersoy, 2017). İnsanların fenomenleri nasıl tecrübe ettiklerinin metodolojik ve derinlemesine bir şekilde resmedilmesi olan “olgu bilim” veya “fenomenoloji” (Patton, 2014), insan deneyimlerini temel alan nitel araştırmalarda sıklıkla kullanılır. Literatürde fenomenolojik araştırmaya yönelik tanımların açıklamalarında küçük farklar olmakla birlikte kaynakların çoğunun benzer noktaları vurguladığı gözlenmektedir. Bu bağlamda fenomenolojik desen, tamamıyla yabancı olmadığımız ancak bütünüyle kavrayamadığımız olguları araştırmayı (Yıldırım & Şimşek, 2013) ve katılımcıların bu durum, olgu veya fenomen ile ilgili deneyimlerinden oluşan algılarını resmetmeyi (Reiners, 2012) temel alan araştırma deseni şeklinde açıklanabilir. Bu çalışmada da formasyon eğitimi alan sosyal bilim (Tarih, Coğrafya ve Felsefe) öğretmen adaylarının, “dijital uygulamalarla materyal geliştirme” fenomenine ilişkin algıları betimlenecektir. Yapılan betimlemelerin dijital uygulamalarla materyal eğitimi sürecine ilişkin araştırmacı ve uygulayıcıya önemli dönütler sağlayacağı düşünülmektedir. Araştırmacı ve uygulayıcının fenomenolojik desende yürütülen bu araştırmadan elde ettiği sonuçlar doğrultusunda uygulamaya dayalı araştırmalar yapılabilir veya uygulama sürecinde bazı değişikliklere gidilebilir. Dolayısıyla fenomenolojik araştırmalar hem uygulayıcılara hem de araştırmacılara yeni yollar gösteren bir meşale görevi üstlenmektedir.

2.1. Çalışma grubu

Bu çalışmaya formasyon eğitimi alan Tarih, Felsefe ve Coğrafya öğretmen adaylarından oluşan bireyler katılımcı olarak seçilmiştir. Örneklem seçiminde amaçlı örneklem tekniklerinden “ölçüt örneklem” kullanılmıştır. Ölçüt örneklemede önceden var olan veya araştırmacı tarafından belirlenmiş bazı ölçütleri karşılayan tüm durumların çalışılması esas alınır (Yıldırım & Şimşek, 2013). Bu çalışmanın tasarım aşamasında araştırmacı tarafından bazı ölçütler belirlenmiştir. Bu ölçütler; formasyon eğitimi almak, formasyon eğitimleri sırasında dijital uygulamalarla materyal eğitimi dersini almak, formasyon dersine genellikle katılmak şeklindedir. Araştırmaya toplamda 44 öğretmen adayı katılmış olup, Katılımcıların 33’ünü Tarih, 10’unu Felsefe ve 1 tanesini de Coğrafya öğretmenlik alanları oluşturmaktadır. Öğretmen adaylarının sosyal bilim alanlarına göre dağılımı Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo1.

Katılımcıların Sosyal Bilim Alanlarına Göre Dağılımı

Uzmanlık Alanı	N	Katılımcılar
Tarih	33	K12, K13, K14, K15, K16, K17, K18, K19, K20, K21, K22, K23, K24, K25, K26, K27, K28, K29, K30, K31, K32, K33
Felsefe	10	K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10
Coğrafya	1	K11

2.2. Süreç (Fenomenin deneyimlenmesi)

Sosyal bilim alanlarındaki öğretmen adaylarıyla geçirilen 14 haftalık dönemin Araştırmacı (aynı zamanda dersin uygulayıcısı) ilk haftasında genel olarak dersin dijital uygulamalarla nasıl işleneceği üzerinde durmuş, grup çalışmalarından bahsetmiş ve sınıfın gruplara ayrılmasında rehberlik yapmıştır. Her grup bireyinin bireysel olarak dijital materyal hazırlaması ve sınıfta örnek bir derse entegre ederek sunması gerektiği belirtilmiştir. Bunun yanında grup içi ve gruplar arası iş birliği özendirilmiştir. Dersin ikinci haftası “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı” dersine ilişkin temel bilgiler ve sosyal bilimler alanında geçmişten günümüze kullanılan ve hazırlanabilecek materyaller üzerinde durulmuştur. Bilişim teknolojilerinin günümüzde eğitim ortamlarına yansımalarının en önemli unsurlarından akıllı tahta, internet, sosyal ağlar, Web 2. 0 araçları, EBA, E-OKUL vb. kavramlar üzerinde durularak, 21. yüzyıl eğitim ortamlarının gereksinimleri haline gelen dijital materyallerin önemine vurgu yapılmıştır. Eğitim Bilişim Ağından (EBA) örnek uygulamalar öğretmen adaylarına tanıtılmış ve bu içerikleri kendilerinin nasıl tasarlayabilecekleri üzerinde durulmuştur. Hem ikinci hem de üçüncü hafta öğretmen adaylarına web 2.0 uygulamaları temelli dijital uygulamalarla materyal hazırlama süreci sınıfta uygulamalı olarak tanıtılmıştır. Öğretmen adayları süreçte tasarladıkları derse uygun olan dijital uygulamaları seçip kullanmışlardır. Diğer 11 hafta boyunca da öğretmen adayları materyal hazırlama inceliklerini göz önünde bulundurarak, geliştirdikleri dijital uygulamaları tasarladıkları bir derse entegre ederek sınıfla paylaşmışlardır. Süreç boyunca mikro öğretim tekniği ile ders devam etmiştir. Böylece öğretmen adayları her hafta dönüt-düzeltilmelerle yeni bilgi ve beceriler edinmişlerdir. Ayrıca formasyon eğitiminde öğretmenlik uygulaması dersi kapsamında gittikleri uygulama okullarında gerçek sınıf ortamında da öğretmen adayları dijital materyallerle tasarladıkları dersi işlemişlerdir. Uygulayıcı (araştırmacı) 11 haftalık süreç boyunca öğretmen adaylarının hazırladıkları materyallerle ilgili dönüt-düzeltilmeler yaparak, eğitimlere de devam etmiştir. *Sürecin 2 haftası vize ve final tarihlerine denk geldiği için* araştırmacı telafi dersleri ile tüm grupların materyallerini sunmalarını sağlamıştır. Öğretmen adaylarının tasarladıkları örnek ders planlarında, bir sınıf düzeyi (9, 10, 11, 12) ve bir konu kapsamında kullanacakları dijital materyalleri belirtmesi esas alınmıştır. Aşağıda Tablo 2’de öğretmen adaylarının alanlarına göre 11 haftalık süreçte hangi konularda hangi dijital uygulamaları kullandıklarına ilişkin bilgiler bulunmaktadır.

Tablo 2.

Konu alanına Göre Süreçte Dijital Materyal Üretimde Kullanılan Uygulamalar

Konu/alan		Dijital Materyal
1. grup		
K1	Lale devri	SpiderScribe, Buncee, Voki, Kahoot.
K2	Misak-ı milli	Mindmeister, Storyjumper, Learning Apps, Edmodo.
K3	Atatürk ilkeleri	Pooppet, Quizizz, Powtoon.
K4	Ahlak felsefesi	Word Art, Triventy, Powtoon, Learning Apps.
2. grup		
K5	Sanat felsefesi, problemleri ve güzellik	Voki, Triventy, Canva, Easelly.
K6	Bilim felsefesi	Gocongr, Socrative, Pixton, Pictochart, Nearpod.
K7	Siyaset felsefesi hak, adalet, özgürlük	Powtoon, Safe share, Vyond, Flippquiz.
K8	Bilgi felsefesi	Safe share, Wisemapping, Toondoo, Padlet.
3. grup		
K9	Sakarya meydan muharebesi	Buncee, Goanimate, Quizizz, Triventy.
K10	Osmanlı Devleti’nde kadılık teşkilatı	Canva, Voki, Storyjumper, Kahoot.
K11	Sevr antlaşması	Learning apps, Spider Scribe, Canva, Photostory.
K12	Mondros ateşkes antlaşması	Gocongr, Powtoon, Classdojo, Socrative, Triventy.
4. grup		
K13	1. dünya Savaşı’ndaki cepheler	Photostory, Pixton, Kahoot, Canva.
K14	Yeniçeriler ve devşirme sistemi	Flippquiz, Word Art, Kahoot, Voki.
K15	Düzenli ordunun kurulması, batı cephesi	Powtoon, Storyjumper, Thinklik, Socrative.
K16	Büyük Selçuklu Devleti’nde yönetim	Padlet, Emaze, Learning Apps, Quizizz.
5. grup		
K17	Türk siyasi birliğinin sağlama faaliyetleri	Buncee, Word Art, Tondoo, Kahoot.
K18	Osman Bey dönemi	Emaze, Storyboard, Thinklik, Socrative.
K19	Orhan Bey dönemi	Powtoon, Canva, Edwodo, Learning Apps.
K20	Osmanlı Devleti’nin kurulması	Prezi, Voki, Safeshare, Quizizz, Flipquiz.
6. grup		
K21	Siyasi alanda yapılan inkılaplar	Wisemapping, Toondoo, Easelly, Voki, Flippquiz.
K22	Lozan konferansı	Canva, Easelly, Movie maker, Kahoot.
K23	Uygur devleti	Voki, Word Art, Emaze, Flippquiz.
K24	20.yüzyıl başlarında Osmanlı devleti	Thinklik, Pooppet, Word Art, Voki.
7. grup		
K25	İlkçağ’da hukuk	Voki, Storyjumper, Easelly, Socrative.
K26	İstanbul’un fethi ve sonuçları.	Buncee, Gocongr, Flipquiz, Canva.
K27	İlkçağın tüccar toplulukları	Scratch, Pixton, Wisemapping, Crosswordlabs.

Tablo 2. Devamı*Konu alanına Göre Süreçte Dijital Materyal Üretimde Kullanılan Uygulamalar*

Konu/alan	Dijital Materyal
	7.grup
K28 Devletleşme sürecinde savaşçılar ve askerler.	Gogorme, Blogger, Remind, Moodle.
	8.grup
K29 Kavimler göçü	Quizizz, Wisemapping, Emaze, Thinklik.
K30 1.dünya savaşı'nın sonuçları	Prezi, Kahoot Gocongr, Storyjumper
K31 Tımar sistemi	Voki, Flippquiz, Mindmeister, Mowi maker.
K32 1839 Tanzimat fermanı-1856 ıslahat fermanı	Quizizz, Mindmeister, Powtoon, Photostory.
	9.grup
K33 Fransız ihtilali ve sanayi devrimi	Vennage, Socrative, Padlet, Buncee.
K34 Ankara savaşı	Emaze, Quizizz, Visme, Lino it.
K35 Harezşahlı devleti	Buncee, Pooppet, Word Art, Kahoot.
K36 Göktürkler/Kürşad ihtilali	Padlet, Emaze, Movie maker, Voki.
	10.grup
K37 Anadolu uygarlıkları, Hititler	Mindmeister, Voki, Powtoon, Flipquiz.
K38 Varlık felsefesi	Storyjumper, Canva, Prezi, Quizizz
K39 Malazgirt meydan muharebesi	Kahoot, Voki, Safeshare, Word Art.
K40 Türkiye'de iklim çeşitleri	Emaze, Voki, Thinglink, Learning Apps.
	11.grup
K41 2.dünya savaşı	Wisemapping, Emaze, Flippquiz.
K42 20.yüzyıl felsefesi	Vyond, Aurasma, Story bird, Puzzle maker.
K43 Din felsefesi	Padlet, Powtoon, Voki, Flipquiz.
K44 20.yüzyıl felsefesinin ortaya çıkışı	Voki, Spiderscribe, Visme, Quizizz.

2.3. Veri toplama aracı

Araştırmada veriler yarı yapılandırılmış görüşmeler aracılığıyla toplanmıştır. Patton'a göre (2014) görüşme insanlarda doğrudan gözlenemeyen durumları ortaya çıkarmada etkilidir. Görüşmede amaç bireyin iç dünyasına girerek, onun sahip olduğu bakış açısını tüm yönleriyle ortaya çıkarmaktır. Araştırmacının görüşmelerin yapılması sürecinde önemli rolü olmuştur. Araştırmacının görev yaptığı ve katılımcıların eğitim aldığı yerin aynı olması araştırmacının görüşmeleri daha rahat ve sağlıklı yürütülmesi sürecine katkı sağlamıştır. Araştırmacı literatürü taradıktan sonra çalışma için merak konusu olan hususlara yönelik sorular hazırlamıştır. Genel anlamda hazırlanan sorular, bahar dönemi formasyon grubu öğrencilerince alınan Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme Dersi kapsamında dijital materyal geliştirme sürecindeki deneyimlerine yönelik algılarını ortaya çıkaracak nitelikte olmuştur. Hazırlanan görüşme formu uzman görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşü sonrasında veri toplama aracına son şekli verilerek kullanılmıştır. Görüşmelerde gönüllülük esas alınmış olup, gönüllü olmayan öğretmen adayları araştırmaya dâhil edilmemiştir.

2.4. Verilerin analizi

Araştırmanın veri analizinde içerik analizinden yararlanılmıştır. İçerik analizi, hacimli nitel materyalleri temel tutarlılıkları bağlamında inceleme ve anlamlandırma (Patton, 2014) süreci olmanın yanında, toplanan verilerde önceden belirgin olmayan örüntülerin ortaya çıkarılması ve analiz edilmesini de sağlar (Yıldırım & Şimşek, 2013). Bu araştırmanın katılımcılarından dijital materyal geliştirme sürecine ilişkin toplanan veriler satır satır okunarak, verilerden anlamlı kodlar oluşturulmuştur. Daha sonra oluşturulan kodlar, anlam ilişkilerine göre kategoriler altında isimlendirilmiştir. Verilerden hareketle tümevarımsal bir yol izlenmiştir. Sistemli bir şekilde analiz edilen verilerden örnek alıntılar yapma sürecinde karmaşanın önüne geçmek için, katılımcı öğretmen adaylarına K1, K2, K3... gibi temsili nitelendirmeler yapılmıştır. Araştırmanın katılımcılarının farklı sosyal bilim alanlarının öğretmen adaylarından oluşmasından ötürü, alıntılarda öğretmen adayı Coğrafya alanındaysa "KC1", Felsefe alanındaysa "KF1" ve Tarih alanındaysa "KT1" şeklinde öğrenim gördükleri bölümün ilk harfi eklenerek alıntılar daha sistemli sunulması amaçlanmıştır.

2.5. Geçerlik ve Güvenirlik

Çalışmanın geçerliliği bağlamında inandırıcılığını (iç geçerlik) sağlamak amacıyla, görüşme verileri yazılı hale getirildikten sonra katılımcıların onayına sunulmuştur. Çalışmanın güvenilirliğini tespit etmek için kod ve kategorilerin ne derece benzer şekilde analiz edildiğine yönelik iki uzmandan destek alınarak, çalışmanın iç güvenilirliği (tutarlılık) sağlanmaya çalışılmıştır. Bu bağlamda farklı uzmanlarca yapılan analizler göz önünde bulundurulmuştur. Yapılan analizlerde elde edilen kodlamaların uyum yüzdeleri için Miles ve Huberman (2015) tarafından tavsiye edilen güvenilirlik [Güvenirlik =Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı)] formülü kullanılmıştır. Araştırma verilerinin iki uzman kodlaması sonucu ne derece uyumuna bakılmış ve sonuç % 90

bulunmuştur. Araştırmanın teyit edilebilirliğini (dış güvenilirlik) sağlamak için görüşme verileri, oluşturulan kod ve kategorilere yönelik dökümler gerektiğinde teyide sunulmak amacıyla araştırmacı tarafından korunmaktadır.

2.6. Araştırmanın etik izinleri

Yapılan bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Etik kurul izin bilgileri

Etik değerlendirmeyi yapan kurul adı = Kilis 7 Aralık Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurulu

Etik değerlendirme kararının tarihi = 30.03.2020

Etik değerlendirme belgesi sayı numarası = 2020/08

3. BULGULAR

Sosyal bilimler eğitiminde dijital materyal geliştirme sürecinde öğretmen adayı görüşlerinin araştırıldığı bu çalışmanın verilerinden bulgulara ulaşılmıştır. Çalışmanın sorusu bulgularla yanıtlanmış olup, elde edilen bulgular tablolar anlam ilişkilerine göre oluşan kod ve kategoriler halinde aşağıda sunulmuştur. Araştırma sorusuna yönelik bulgular; “aktif öğrenme sürecine katkı”, “mesleki yetkinlik”, “ders işleme süreci”, “teknolojik/dijital yetkinlik” ve “teknolojik sorunlar” şeklinde 5 kategoriden oluşmaktadır. Ulaşılan kategorilerin 4 tanesi genel anlamda öğretmen adaylarının olumlu görüşlerine yönelik iken, “teknik olumsuzluklar” kategorisi ise öğretmen adaylarının dijital materyal hazırlama ve kullanma sürecinde karşılaştıkları olumsuzluklara yöneliktir. Her bir kategori içerdiği kodlar bağlamında açıklanmıştır. Çalışma sürecinde elde edilen verilerin analizinden ulaşılan kategorilere ilişkin bilgiler Şekil 1’de sunulmuştur.



Şekil 1. Öğretmen adaylarının dijital materyal geliştirme sürecine ilişkin algılarından ulaşılan kategoriler

3.1. Kategori 1: Aktif öğrenme sürecine katkı

Öğretmen adaylarının formasyon eğitimleri esnasında aldıkları Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme dersi kapsamında dijital materyal hazırlama sürecine ilişkin değerlendirmelerinin nasıl olduğuna ilişkin elde edilen veriler analiz edilmiştir. Analizlerden elde edilen kategorilerden biri “aktif öğrenme sürecine katkı” kategorisi olmuştur. Sosyal bilimler alanındaki öğretmen adaylarının ifadelerinden bu kategori kapsamında öğretmen adayları dijital materyal kullanımının öğrenciyi aktifleştirdiği, derse katılımını sağladığı, farklı zekâ türlerine hitap edebildiği, düz anlatımın dışına çıkmayı sağladığı, öğrencilerin ilgisini derse çekerek öğrencilerin derse katılımı sağladığı yönünde açıklamalar ortaya çıkmıştır. Bu durum derste dijital materyal kullanmanın hem öğrencilerde özgüven oluşturduğu hem de öğrenci merkezli öğrenme ortamlarının oluşmasına hizmet ettiğini göstermektedir. Bu kategori kapsamında oluşan kodlar tablo 3’te sunulmuştur. Ayrıca öğretmen adaylarının oluşan kodlara ilişkin açıklamalarına da yer verilmiştir.

Tablo 3.*Aktif Öğrenme Sürecine Katkı Kategorisine İlişkin İfadeler*

Kategori	Kod	Katılımcılar
Aktif öğrenme sürecine katkı	Öğrenciyi aktifleştirmek/derse katılım	K2, K3, K4, K6, K8, K9, K11, K12, K13, K15, K17, K18, K24, K26, K27, K28, K32, K33, K34, K35, K36, K38, K41, K42
	Farklı zekâ türlerine hitap edebilmek	K3, K7, K8, K18, K24, K29, K31, K39, K40
	Düz anlatımın dışına çıkmak	K2, K15, K20, K28, K30, K38, K42
	Öğrencilerin ilgisini çekebilmek	K4, K6, K7, K8, K14, K29, K41
	Öğretmen merkezli anlayışın dışına çıkmak	K2, K15, K17, K30
	Dersi pekiştirmeye katkı	K3, K10, K22, K30
	Öğrencide özgüven oluşturmak	K6, K9, K39

“Dijital materyallerle ders daha etkili bir şekilde işlenebilmekte ve daha eğlenceli, daha zevkli geçmektedir. Dijital uygulamalarla düz bir anlatımın dışına çıkılarak öğrencilerin aktif oldukları ve merakla bekledikleri bir ders işlenebilmektedir.” KF2

“Derse hiç katılmayan öğrencilerin bu uygulamalarla derse katılımı sağlanır ve bu şekilde öğrenciler özgüven de kazanmış oluyorlar. Yerinde duramayan hiperaktif öğrencilerin ilgisini daha çok çekebilme diye düşünüyorum.” KF6

“Dijital uygulamaların alanımız (Tarih) ile uyumu mümkün ve faydalı olmaktadır. Nitekim genelde alanımız anlatıma bağlı ve öğretmen merkezli olduğu zaman sıkıcı oluyor ve öğrenciler uyuyor. Bu dijital materyallerle öğretmen olarak rehberlik yapmamız gerekiyor, öğrenciler ise pasif olmaktan çıkıp daha aktif hale gelmiştir.” KT17

“Artık dersin nasıl daha etkili işlenebileceğini dijital materyallerle çözebiliyorum. Farklı anlama kabiliyetine sahip öğrencileri derse daha fazla çekebiliyorum. Konuya uygun materyallerle dersi daha dikkat çekici ve merak uyandırıcı yapabiliyorum.” KT29

3.2. Kategori 2: Mesleki yetkinlik sağlaması

Öğretmen adaylarının dijital materyal hazırlama sürecine ilişkin değerlendirmelerinin nasıl olduğuna ilişkin elde edilen veriler analiz edilmiş ve analizlerden “mesleki yetkinlik” kategorisine ulaşılmıştır. Sosyal bilimler alanındaki öğretmen adaylarının ifadelerinden bu kategori kapsamında bazı kodlara ulaşılmıştır. Bu kodlar vurgulanma oranlarına göre; dijital materyal kullanımının çağın gereklerine uygun öğretmen olabilmeyi kolaylaştırdığı, teknoloji pedagoji ve alan bilgisi gibi farklı disiplinlerdeki bilgileri birleştirebilme yeteneği kazandırdığına yönelik sonuçlar vermektedir. Öğretmen adayları derslerde dijital materyal kullanarak mesleğini daha etkin icra edebildiklerini, özgüven kazandıklarını ve kendilerini meslektaşlarından daha donanımlı ve önde hissettiklerini belirtmişlerdir. Bu kategoride öğretmen adaylarının sürece ilişkin değerlendirmeleri dikkate alındığında alanlarına ilişkin derslerde dijital materyal geliştirip kullanmanın öğretmenlik mesleğini daha etkin icra etme açısından katkılar sunduğu belirtilmiştir. Hem öğretmenin mesleki doyum ve yetkinlik hissetmesi hem de 21. yüzyıl öğretmen becerilerine yaklaşmaları açısından dijital materyal hazırlama ve kullanmalarının kendilerine mesleki açıdan önemli katkılar sunduğu söylenebilir. Bu kategori kapsamında oluşan kodlar tablo 4’te sunulmuştur. Ayrıca öğretmen adaylarının oluşan kodlara ilişkin ifadelerine de yer verilmiştir.

Tablo 4.*Mesleki Yetkinlik Kategorisine İlişkin İfadeler*

Kategori	Kod	Katılımcılar
Mesleki yeterlilik	Çağın gereklerine uygun öğretmen olabilmek	K12, K15, K16, K20, K21, K23, K28, K31, K32, K38, K43, K5
	Farklı disiplinlerdeki bilgileri birleştirebilmek	K25, K26, K29, K30, K32, K33, K34, K38, K40, K43, K44
	Mesleği daha etkin icra edebilmek	K1, K2, K3, K6, K8, K10, K11, K16, K21, K22, K27, K35, K39, K40, K43
	Öğretmene özgüven kazandırması	K11, K23, K24, K9, K34, K7, K2, K22
	Meslektaşlarından önde hissetmek	K2, K5, K16, K36, K37, K4, K20
	Donanımlı hissetmek	K1, K3, K4, K19, K44
	Etkili sunum becerisi kazanmak	K16, K17, K26, K30, K44
	Uygulama okulunda olumlu sonuçlar almak	K16, K34

“Dijital uygulamaların öğretmenlik mesleğime kesinlikle çok büyük katkıları olduğunu düşünüyorum. Teknoloji çağındayız ve bu zamanda geleneksel öğretim ve materyaller tabiki de öğrenciler için yeterli olmaz ve öğrencileri tatmin etmez.” KT12

“Teknolojinin artık yoğun kullanıldığı bir ortamda yaşadığımız için dijital uygulamaların çağa uygun olması hasebiyle akademik yeterliliğimize olumlu yönde katkıları olduğunu düşünüyorum.” KT15

“Dersimi daha etkili işlememi sağlamaktadır. Alanımdaki konuları dijital materyallerle birleştirince sınıf daha aktif hale gelmektedir. Bilginin kalıcılığını sağlamak için kendi alanım olan tarihte görseller ve animasyonlarla konuyu canlandırma, kavram haritalarıyla konuyu daha güzel betimleme bilgilerin öğrencilerin dünyasında kalıcılığını sağlamaktadır.” KT26

“Ben dijital materyalleri çok başarılı buldum. Özellikle tarih alanında kullanılacak çok güzel dijital materyaller yapılabilir. Bu açıdan hem pedagojik hem de alan bilgisi hem de teknolojinin entegrasyonuna fırsat sunmaktadır. Ben bu uygulamalar sürecinde çok önemli deneyimler kazandım. Gittiğim uygulama okulunda girdiğim sınıfta dijital materyallerle ders işledim ve olumlu sonuçlar aldım.” KT16

“Ben dijital materyallerin birçok faydasını gördüm. Bu ders sayesinde birçok yeni uygulama ve program öğrendim. Anlattığım derslerde tarih ve teknolojiyi birlikte kullanarak, dersleri daha anlamlı ve etkili sundum. Kendi açımdan öğrencilerimden olumlu sonuçlar aldığımı inanıyorum. Ayrıca gittiğim staj okullarında bu uygulamalardan iyi bir şekilde yararlandım.”KT34

“Dijital materyallerle tanışmadan önce dersi nasıl öğrencilere sevdirebilirim endişesi vardı. Materyal dersi ile neler yapabileceğimi öğrendim. Şu an dijital materyallerle dersi öğrencilere daha da sevdirecek işleyebiliyorum. Staja gittiğim okullarda da bunu öğrencilerimde gördüm.” KC11

3.3. Kategori 3: Ders işleme süreci

Verilerin analizinden ulaşılan kategorilerden bir diğeri ise “ders işleme süreci”ne yönelik olan kategoridir. Öğretmen adaylarının bu kategoriye ilişkin ifadelerinden hareketle yapılan analizlerde öğretmen adayları derslerde dijital materyal hazırlayıp kullanmanın dersin; eğlenceli, Kalıcı, anlaşılır ve verimli geçtiğini vurgulamaktadırlar. Bu durum öğretmenlerin işinden zevk almasını ve öğrencilerin de eğlenerek öğrenme imkânı kazanmalarını sağlayabilmektedir. Öğretmenler dijital materyaller sayesinde zamandan tasarruf sağlamanın yanında sınıf içi etkileşime katkısı açısından da faydalı bulmaktadırlar. Dolayısıyla ulaşılan ifadeler dikkate alındığında dijital materyallerin öğretmen adaylarına göre, dersi daha eğlenceli hale getirdiği, sıkıcı bir ortamın oluşmasını engellediği ve kalıcı öğrenmelerin sağlandığı bir ders işlenmesine katkı sunduğu anlaşılmaktadır. Bu bağlamda oluşan kodlar tablo 5’te sunulmuştur. Ayrıca öğretmen adaylarının oluşan kodlara ilişkin ifadelerine de yer verilmiştir.

Tablo 5.

Ders İşleme Süreci Kategorisine İlişkin İfadeler

Kategori	Kod	Katılımcılar
Ders işleme süreci	Sıkıcı olmayan eğlenceli ders ortamı oluşturmak	K1, K2, K4, K5, K10, K12, K13, K14, K15, K19, K22, K28, K30, K36, K37, K39, K42, K44
	Kalıcı öğrenme ortamı oluşturmak	K2, K8, K17, K24, K26, K37, K41
	Dersin anlaşılabilirliğini sağlayabilmek	K13, K15, K19, K21, K29, K8, K9
	Dersin verimli geçmesine katkı	K3, K8, K16, K21, K33, K35
	Zamandan tasarruf sağlamak	K13, K25, K36
	Sınıf içi iletişime katkı	K5, K26, K32

“Derslerim dijital materyaller sonucu daha eğlenceli geçmeye başladı. Çocuklar derse karşı daha da ilgili gelmeye başladılar.” KF4

Dijital materyaller sayesinde tarih derslerinde görseller, ses ve karikatürler kullanarak dersin daha verimli ve eğlenceli geçmesine yardımcı oluyor. KT39

“Bence dikkat çekme bakımından çok iyi. Öğretmen-öğrenci ilişkisi için dijital uygulamalar bence iyi. Felsefe dersi işlerken öğrenciler bence sıkılabilir. Fakat dijital uygulamalar sayesinde öğrenciler sınıf içi iletişime katılıyor.” KF5

“Dijital materyaller kullanmak dersin işlenmesi ve daha aktif katılımın sağlanmasıyla ders eğlenceli ve daha düzenli şekilde işlenir. Konuların somutlaşmasına ve kalıcı öğrenmeleri sağlıyor.” KF8

“Dijital materyallerden önce materyal olarak karton ve mukavva gibi araç gereçlerle materyaller yapılıyordu. Ancak tarih dersi için bunlarla materyal hazırlamak çok kullanışlı değil. Dijital uygulamalar sayesinde şahsen tarih dersinde işlevsel olarak kullanılacak materyaller hazırlayabileceğimizi gördüm.” KT42

3.4. Kategori 4: Teknolojik/dijital yetkinlik kazanmak

Sosyal bilim öğretmen adayları dijital materyal hazırlama ve kullanma deneyimleri yaşamadan önce teknoloji konusunda pek yetkin olmadıklarını belirtmişlerdir. Ancak öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersinde geliştirip kullandıkları dijital materyaller sayesinde öğretmenlik mesleğini icra ederken önemli bir materyal olan akıllı tahta kullanımı konusunda yetkinleştiklerini belirtmişlerdir. Bilindiği üzere Fatih projesi kapsamında okulların çoğunda artık akıllı tahta bulunmaktadır. Öğretmen adayları bu süreçteki deneyimleri sayesinde göreve başladıklarında akıllı tahtayı daha etkin kullanabileceklerini düşünmektedirler. Ayrıca bu ders sürecinde dijital materyal hazırlayabilme, bilgisayar ve internet teknolojilerinin diğer ayrıntıları konusunda da yetkinleştiklerini belirtmişlerdir. Bu kategoride oluşan kodlar tablo 6’da sunulmuştur. Ayrıca öğretmen adaylarının oluşan kodlara ilişkin ifadelerine de yer verilmiştir.

Tablo 6.

Teknolojik/Dijital Yetkinlik Kategorisine İlişkin İfadeler

Kategori	Kod	Katılımcılar
Teknolojik/ Dijital yetkinlik	Teknoloji ve dijital uygulamalarda yetkinleşmek	K3, K4, K5, K9, K10, K12, K13, K17, K19, K21, K22, K25, K26, K28, K31, K32, K33, K34, K35, K36, K37, K39, K41, K42
	Dijital materyal hazırlayabilmek	K7, K8, K9, K10, K20, K22, K25, K28, K29, K42, K2, K27, K30, K7
	Akıllı tahtayı kullanabilmek	K1, K4, K5, K9, K11, K37, K39, K40, K41

“Dijital materyaller Tarih öğretmeni olarak öncelikle ağır bir ezber anlayışının dışına çıkmamızda çok önemli bir avantaj bize sağlamaktadır. Akademik dünyada da hızla gelişen dijital teknolojileri etkili bir şekilde öğrenip kullanmamızı sağladı.” KT33

“Dönemimiz teknoloji devri olduğu için dijital programları öğrenmek ve dijital materyal hazırlamada kullanmak beni teknoloji konusunda ön plana çıkardığımı düşünüyorum. Şu anda birçok dijital program öğrendiğim için akademik anlamda da kullanabileceğim teknolojik becerilerimin arttığını düşünüyorum. Dijital uygulamaları öğrenip kullanma sürecinde farkında olmadan bilgisayar ve akıllı tahta kullanımını da öğrenmiş oldum.” KT36

“Tarih dersi için karton ve mukavva ile fazla materyal yapılamıyordu. Şimdi tarih dersi için dijital uygulamalarla dijital materyaller hazırlayabiliyorum.” K42

“Bu uygulamaları kullandığımda alanımda dijital materyal hazırlama konusunda yeterli bilgiye sahip oluyorum. Bu ders kapsamında dijital materyal hazırlamanın yanında akıllı tahtayı kullanmasını da öğrendim.” KF4

“Öğrendiğim dijital materyaller kendi Coğrafya alanıma katkısı oldu. Şu an dersin giriş, gelişme ve sonuç bölümlerine yönelik ayrı ayrı dijital materyaller hazırlayabiliyorum. Ayrıca akıllı tahta kullanımını da öğrendim.” KC11

3.5. Kategori 5: Teknik olumsuzluklar

Araştırma bulgularından elde edilen son kategori ise öğretmen adaylarının dijital materyal hazırlama ve kullanma sürecinde karşılaştıkları “teknik olumsuzluğa” yönelik kategori olmuştur. Bu kategori bağlamında en fazla ifade edilen hususlar; öğretmen adaylarının yaşadıkları internet bağlantı sorunları olmuştur. Zira kullanılan Web 2. 0 uygulamalarının açılıp kullanılması sürecinde internet çekim gücünün çok iyi olması gerekmektedir. Bu durumun öğretmen adaylarının dijital materyal hazırlama ve kullanma sürecinde zaman sıkıntısı oluşturduğu belirtilmiştir. Ayrıca uygulamanın yapıldığı fakülteadaki teknolojik alt yapının yetersiz olması, uygulamaların belli bir aşamadan sonra ücretli tarifeye dönüşmesi ve bazı uygulamaların Türkçeye çevrilememesi gibi olumsuz deneyimler belirtilmiştir. Öğretmen adayları dijital materyal hazırlamak için dijital uygulamalara üye olup giriş yaptıktan sonra bazı uygulamaların dilinin Türkçe’ye dönüştürülebilirken, bir kısmının dilinin Türkçeye dönüşmemesi ve bu yüzden zorunlu bir şekilde İngilizce sözlük karıştırmalarının süreci olumsuz etkilediği ve motivasyonlarını düşürdüğünü belirtmişlerdir. Ayrıca bazı dijital uygulamaların belli bir kullanım kotasından sonra ücretli tarifeye dönüşmesini de süreci aksatan sorunlar arasında görmüşlerdir. Bunların dışında eğitim fakültesindeki ve uygulama okullarındaki dijital materyalleri derslerde kullanma sürecinde de internet bağlantısı ve teknolojik alt yapının yeterli olmamasının zaman kaybına yol açmasını da yine karşılaşılan sorunlar arasında belirtmişlerdir. Bu kategoride oluşan kodlar tablo 7’de sunulmuştur. Ayrıca öğretmen adaylarının oluşan kodlara ilişkin ifadelerine de yer verilmiştir.

Tablo 7.*Teknik Olumsuzluklar Bağlamında Oluşan Kodlar*

Kategori	Kod	Katılımcılar
Teknik olumsuzluklar	Teknolojik altyapı ve internet bağlantı sorunları	K1, K3, K6, K7, K11, K12, K15, K28, K32, K39, K40, K41, K43
	Zaman alması	K4, K6, K17, K31
	Uygulamaların belli bir aşamadan sonra ücretli tarifeye dönüşmesi	K9, K13, K15, K16, K20, K27, K28, K4, K43
	Bazı uygulamaların Türkçeye çevrilememesi	K10, K13

“Olumsuz yanı internet sıkıntısı olduğunu düşünüyorum.” KF1

“Bana göre bu uygulamaların internete bağlı olması internetin sıkıntılı olması dersin aksamasına neden oluyor. Bu da tabii materyalle ilgili bir sorun değil, sistemden kaynaklı...” KC11

“Ben dijital programlarda fazla zaman harcamamızı zaman kaybına yol açtığını düşünüyorum.”KT17 “Her iyi şeyin olumsuz yönleri de vardır. Uygulamalarda paralı kısımlar var ve bazı uygulamalar sorun çıkarmaktadır.” KT16

“Ücretli kısımlarında para istenmekte, ders anlatırken internet bağlantısının kesilmesi gibi olumsuz yanları da var.” KT28

“Birkaç programın dilinin Türkçeye çevrilememesini dijital uygulamaların olumsuz yönü olduğunu düşünüyorum.” KF10

“Dijital materyal hazırlama programlarının ücretli olması ve ücretsiz kısımların da belli bir kullanım kotasının olması bence olumsuz yöndeki en büyük sorundur. Bir de bazı programların sadece İngilizce olması kullanımı zorlaştırmaktadır.” KT13

4. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Dijital çağda sosyal bilimler eğitimi alanında dijital materyal geliştirip kullanan öğretmen adaylarının bu süreçle ilişkin algılarının ele alındığı bu çalışmada, öğretmen adaylarından elde edilen veriler ışığında araştırmanın bulgularına ulaşılmıştır. Çalışmada “öğretmen adaylarının dijital materyal geliştirme sürecine ilişkin algıları nasıldır?” şeklindeki araştırma sorusu bağlamında ulaşılan bulgular 5 kategoriden oluşmaktadır. Bu kategoriler “aktif öğrenme sürecine katkı”, “mesleki yetkinlik”, “ders işleme süreci”, “teknolojik/dijital yetkinlik” ve “teknolojik sorunlar” şeklindedir. Elde edilen kategorilerden “teknik olumsuzluklar” kategorisi dışında araştırma verilerinden elde edilen kategoriler öğretmen adaylarının dijital materyal geliştirme sürecini genel anlamda olumlu algıladıklarına yönelik olmuştur. Dolayısıyla bu sonuç “Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı Dersi” kapsamında teknoloji entegrasyon sürecinin sorunlu geçmemesi ve olumlu algılanması açısından Canbazoglu ve diğerlerinin (2012) çalışma bulgusuyla ayrılmaktadır. Zira Tarih, Coğrafya ve Felsefe öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğretmen niteliklerinden olan, teknolojiyi kullanma niteliğinin yanında teknoloji ile öğrenme çevrelerini destekleyici etkinlik, materyal ve öğrenme nesnesi gibi içerikler oluşturarak “üretme” özelliğine de sahip olması (Orhan Gökşün ve Aşkı Kurt, 2018) konusunda beceri kazanmış ve aynı zamanda isteklilik içerisinde olduklarını göstermektedir. Bu durumda öğretmen yetiştiren eğitim fakülteleri ve sorumluların da teknolojik araçları doğru ve yerinde kullanabilme becerisine sahip öğretmenler yetiştirmesi beklenmektedir (Mishra & Koehler, 2005). Araştırma bulgularından elde edilen ilk kategori “aktif öğrenme sürecine katkı” kategorisi olmuştur. Bu kategori dikkate alındığında öğretmen adaylarının dijital materyal geliştirme sürecine yönelik düşünceleri; öğrenciyi aktifleştirdiği/derse katılım sağladığı, farklı zekâ ve öğrenci özelliklerine hitap edebildiği, öğrencinin ilgisini çekebildiği, öğrencide özgüven oluşturduğu, öğretmen merkezli anlayışın dışına çıktığı ve dersi pekiştirmeye katkı sunduğu yönünde olmuştur. Bu sonuç literatürdeki farklı çalışmalarla da (Apperson vd., 2006; Demirel vd., 2001; İşman, 2005, Knapp & Glenn, 1996) örtüşmektedir. Yapılandırmacı anlayışa uygun aktif öğrenme çevrelerinin oluşmasına da katkı sunan dijital materyallerin özellikle yeni yetişen neslin dünyasının bir parçası olması ve bunların derslere entegre kullanılması onlar için dersi daha cazip hale getirmiş olabilir. Bu durum derslerde pedagojik yetkinlikler çerçevesinde öğretmenlerin kendi alanlarında uygun teknolojileri kullanmalarının önemini göstermektedir. Zira eğitim-öğretim ortamlarının teknoloji kullanımıyla zenginleştiği gerçeği yadsınamaz (Melia vd., 2012; Mishra & Koehler, 2006). Çalışma bulgularında ortaya çıkan bir diğer kategori “mesleki yetkinlik sağlaması” kategorisi olmuştur. Bu kategorinin uzantılarında öğretmen adaylarının dijital materyal geliştirmeye yönelik algılarının genel anlamda olumlu olduğu görülmüştür. Öğretmen adayları ifadelerinden; dijital materyal geliştirme ve kullanma sürecinin, çağın gereklerine uygun öğretmen olma, farklı disiplin alanlarındaki bilgileri bir arada kullanma, mesleğini daha etkin icra edebilme, etkili ders işleyebilme, öğretmene özgüven kazandırması, meslektaşlarından önde hissetme, kendini donanımlı hissetmek, etkili sunum becerisi kazanmak ve uygulama okulunda olumlu sonuçlar almak şeklindeki sonuçlara ulaşılmıştır. Bu kategorideki sonuçlar dikkate alındığında Koehler & Mishra (2006) tarafından ifade edilen alan bilgisi, pedagoji bilgisi ve teknoloji bilgisini bütünleştirerek

öğrenciye kazandırması hedefinin de gerçekleştirildiği dikkatleri çekmektedir. Bu araştırmanın bir diğer bulgusu ise “ders işleme süreci” ne yönelik kategoridir. Bu kategori bağlamında öğretmen adayları, dijital materyal kullanılmasının yapılandırmacı anlayışa uygun bir ders sürecinin oluşmasına katkı sunduğunu vurgulamaktadırlar. Çalışmanın bu sonucu öğrenme ortamlarına teknoloji entegrasyonunun sağlayacağı faydaya vurgu yapan çalışmalarla (Collins & Halverson, 2010; Howland vd., 2012) da uyusmaktadır. Öğretmen adayları dijital materyaller sayesinde dersin; eğlenceli, verimli, anlaşılır, sıkıcılıktan uzak, kalıcı öğrenmelerin yaşandığı, zamanın verimli kullanıldığı ve sağlıklı bir iletişim ortamının kurulduğu sürece döndüğüne değinmektedirler. Öğretmen adaylarının dijital materyal geliştirme ve kullanma sürecinde “teknolojik/dijital yetkinlik” kazandıklarına vurgu yapan kategoride öğretmen adayları; teknolojik uygulamaları kullanmada yetkinleştikleri, dijital materyal hazırlayabildikleri, artık akıllı tahta kullanımı konusunda da bilinç kazandıkları konusunda olumlu ifadeler sunmuşlardır. Bu kategorideki ifadeler temel alındığında öğretmen adaylarının kendi branşlarında dijital materyal geliştirme ve kullanma sürecinde dijital uygulamalarla birlikte diğer teknolojik araç gereçleri de kullanmayı öğrendiklerini fark etmişlerdir. Öğretmen adaylarının artık dijital materyal geliştirip kullanabilme konusunda kendilerini yetkin görmeleri de dikkat çekici bir bulgu olmuştur. Özellikle Fatih projesinin Türkiye’de uygulanma süreciyle başlayan okulları akıllı tahtayla donatma süreci son yıllarda yoğunluk kazanmış ve ülkenin en ücra yerlerindeki okullarda bile artık akıllı tahtalar bulunmaktadır. Ancak akıllı tahtaları kullanmak için yetiştirilen öğretmenlerin akıllı tahta kullanımı ve beraberinde dijital yetkinliğe de sahip olmaları gerekmektedir. Bu çalışma kapsamında verilen eğitimler sonucunda öğretmen adaylarının akıllı tahtayı kullanma konusunda kendilerinde gelişme fark etmeleri de çalışma açısından önemli ve dikkat çekici bir sonuçtur. Sosyal bilimler eğitimi alanında dijital materyal geliştirme sürecine yönelik bazı öğretmen adaylarının görüşleri çerçevesinde “teknik olumsuzluklar” kategorisine ulaşılmıştır. Öğretmen adaylarının sürece yönelik az da olsa olumsuz gördükleri hususlar; internet bağlantı sorunu, ilk defa kullandıkları için kullanma esnasında zaman alması, uygulama yaptıkları bazı okullarda teknolojik alt yapının yetersiz olması, bazı uygulamaların belli başlı kısımlarının ücretli olması ve dijital uygulamalardan az da olsa bir kısmının dilinin Türkçe’ye çevrilememesi şeklinde yaşadıkları sorunları dile getirmişlerdir. Araştırmanın belirtilen sonuçları bağlamında yapılabilecek öneriler:

- 1- Eğitim fakültelerinde öğrenim gören öğretmen adayları ile bu çalışma kapsamında dijital materyal tasarlama dersi bazı ufak tefek teknik sorunlar dışında genel anlamda olumlu geçmiş ve bu durumda dijital materyal geliştirme eğitimi diğer üniversitelerin eğitim fakültelerinde de uygulanabilir.
- 2- Bu çalışma dijital materyal geliştirme sürecinin öğretmen adaylarının algılarına nasıl yansıdığını betimlemeye çalışan fenomenolojik bir araştırmadan oluşmaktadır. Ancak araştırmacılar yeni çalışmalarda dijital materyal geliştirme sürecine ilişkin “eylem araştırmaları” gerçekleştirebilirler.
- 3- YÖK ve MEB iş birliği ile dijital teknolojilerin eğitim sürecine entegrasyonuna ilişkin çalışma ve eğitimler yaygınlaştırılabilir.
- 4- Ayrıca araştırma sürecine ilişkin teknik sorunlar göz önünde bulundurularak, MEB okulları ve eğitim fakültelerinin teknolojik altyapıları güçlendirilebilir.

KAYNAKÇA

- Adnan, M. (2018). Öğretim teknolojilerinde temel kavramlar. A. A. Kurt (Ed.), *Öğretim teknolojilerinin temelleri* içinde (ss. 1-42). Nobel Yayın Dağıtım.
- Aküzüm, C. (2013). Eğitim ve teknoloji ile ilgili temel kavramlar. R. Sever & E. Koçoğlu (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretiminde eğitim teknolojileri ve materyal tasarımı* içinde (ss. 1-16). Pegem Akademi
- Apperson, J. M., Laws, E. L., & Scepanky, J. A. (2006). The impact of presentation graphics on students' experience in the classroom. *Computers and Education*, 47(1), 116-126. doi:10.1016/j.compedu.2004.09.003
- Arslan, S. & Özpınar, İ. (2009). İlköğretim 6. sınıf matematik ders kitaplarının öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 97-113.
- Bektaş, F., Nalçacı, A., Erçoşkun, H. (2009). Sınıf öğretmeni adaylarının "öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme" dersi kazanımlarına ilişkin görüşleri. *Kuramsal Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(2), 19-31.
- Canbazoğlu Bilici, S., Yamak, H. & Kavak, N. (2012, Ekim 17-19). Fen bilgisi öğretmen adaylarını teknolojik pedagojik alan bilgisine sahip öğretmenler olarak nasıl yetiştirebiliriz? *IHES 2012 Uluslararası Yükseköğretim Sempozyumu*, Aksaray.
- Cevizci, A. (2009). *Felsefe tarihi*. Say Yayınları.
- Collins, A., & Halverson, R. (2010). The second educational revolution: Rethinking education in the age of technology. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26(1), 18-27. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2009.00339.x>
- Çelik, L. (2017). Öğretim materyallerinin hazırlanması ve seçimi. Ö. Demirel & E. Altun (Ed.), *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* içinde (ss. 27-68). Pegem Akademi
- Çiftçi, S., Taşkaya, S. M. & Alemdar, M. (2013). Sınıf öğretmenlerinin FATİH projesine ilişkin görüşleri. *İlköğretim Online*. 12(1), 227-240.
- Demirel, Ö. & Yağcı, E. (2017). Eğitim, öğretim teknolojisi ve iletişim. Ö. Demirel & E. Altun (Ed.), *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* içinde (ss. 1-26). Pegem Akademi
- Demirel, Ö., Seferoğlu, S. S. & Yağcı, E. (2001). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Pegem Akademi.
- Doğanay, H. & Doğanay, S. (2015). *Coğrafya'ya giriş* (12.Baskı). Pegem Akademi.
- Ersoy, A. F. (2017). Fenomenoloji. A. Saban & A. Ersoy (Ed.), *Eğitimde nitel araştırma desenleri* içinde. Anı Yayıncılık.
- Gündüz, Ş. & Odabaşı, F. (2004). Bilgi çağında öğretmen adaylarının eğitiminde öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersinin önemi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology (TOJET)*, 3(7), 1303-6521.
- Gününç, S. (2017). *Eğitimde teknoloji entegrasyonunun kuramsal temelleri*. Anı Yayıncılık
- Howland, J. L., Jonassen, D. H., & Marra, R. M. (2012). *Meaningful learning with technology*. Pearson.
- İşman, A. (2005). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Pegem Akademi
- Jaspers, K. & Eyuboğlu, İ. Z. (1997). *Felsefe nedir?* Say Yayınları.
- Kaya, Z. (2006). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Pegem Akademi
- Kayaduman, H., Sırakaya, M. & Seferoğlu, S. (2011, Şubat). *Eğitimde FATİH projesinin öğretmenlerin yeterli durumları açısından incelenmesi*. Akademik Bilişim' II-XIII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Knapp, L. R., & Glenn, A. D. (1996). *Restructuring schools with technology*. Allyn and Bacon
- Livingstone, D. N. (2018). Coğrafyanın kısa bir tarihi (N. Yavan & C. K. Anlı, Çev.). *International Journal of Geography and Geography Education*, 38, 311-317.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2018). *Coğrafya dersi öğretim programı*. Erişim Adresi: <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=336>
- MEB. (2018). *Felsefe dersi öğretim programı*. Erişim Adresi: <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=338>
- MEB. (2018). *Tarih dersi öğretim programı*. Erişim Adresi: <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201822142524139-Tarih%20d%C3%B6p.pdf>
- Melia, J. M. J., Gonzalez-Such, J., & Garcia-Bellido, M. R. (2012). Evaluative research and information and communication technology (ICT). *Revista Espanola De Pedagogia*, 70(251), 93-110.
- Miles, B. M. & Huberman A. M. (2015). *Nitel veri analizi*. (S. Akbaba Altun ve A. Ersoy, Çev.). Pegem Akademi.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2005). What happens when teachers design educational technology? The development of technological pedagogical content knowledge. *Journal of Educational Computing Research*, 32(2),131-152
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A new framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- Newton, L., & Rogers, L. (2003). Thinking frameworks for planning ICT in science lessons. *School Science Review*, 84(309), 113-120.
- Ornstein, A. C., & T. J. Lasley. (2000). *Strategies for effective teaching* (3rd Ed.). The McGraw-Hill.

- Pamuk, A. (2009). *Vatandaş yetiştirme aracı olarak tarih öğretimi: Orta öğretim düzeyinde öğretmen, öğrenci ve veli görüşleri (Trabzon-Tunceli örneği)* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Parri, L. (2014). *Explanation in the social sciences: A theoretical and empirical introduction*. Soveria Mannelli: Rubbettino Editore
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* (3. Baskıdan Çeviri, Çev. Ed. M. Bütün & S. B. Demir). Pegem Akademi
- Pektaş, S. (1991). Sosyal bilim programlarında içerik. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 24, 450-454.
- Reiners, G. M. (2012). Understanding the differences between husserl's (descriptive) and heidegger's (interpretive) phenomenological research. *Journal of Nursing & Care*, 1(119), 1-5.
- Ross, E. W., Mathison, S., & Vinson, K. D. (2014). Social studies curriculum and teaching in the era of standardization. In E. Wayne Ross (Ed.), *The social studies curriculum purposes, problems, and possibilities* (pp. 25-50). State University of New York Press.
- Senemoğlu, N. (2001). *Gelişim, öğrenme ve öğretim*. Gazi Kitabevi.
- Simpson, A. (2010). Integrating technology with literacy: Using teacher-guided collaborative online learning to encourage critical thinking. *Research in Learning Technology*, 18(2), 119-131.
- Şahinkaya H. & Şahinkaya, Y. (2004, Temmuz 6-9). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi (BÖTE) bölümü lisans programında bulunan "öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme" dersinin analizi. *XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı*. İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Utami, I. W. P., & Nafi'ah, M. U. (2016). A model of microteaching lesson study implementation in the prospective history teacher education. *Journal of Education and Practice*, 7(27), 10-14.
- Yalçınkaya, E. (2013). Tarih kavramına yönelik sınıf öğretmeni adaylarının ürettikleri metaforların incelenmesi. *Zeitschrift für die Welt der Türken. Journal of World of Turks*, 5(3), 95-112
- Yalın, H. İ. (2004). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Nobel Yayıncılık
- Yanpar Yelken, T. (2015). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Anı Yayıncılık
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.

EXTENDED ABSTRACT

1. Introduction

Technology, which has been expanding its effects and the field of use in individuals' lives, plays an important role in educational environments. Individuals having served in educational settings consist of students who are called "digital natives" and try to use the technology in every field of their lives as soon as they are born and open their eyes to a technology world. Teachers who will serve these students are called "technological immigrants" because they have met technology after the students, and they try to adapt to that culture. However, digital immigrants are expected to have the ability to integrate their teaching activities with technology in schools with technological infrastructure to provide education to digital natives. In fact, the teaching materials used in the implementation of activities in the digital age has to have a technological dimension. Because the widespread use of smartboards and the Internet in educational contexts also requires digital materials prepared with these tools. It has been noted that "digital competence" is emphasized in the qualifications of students raised in the 21st century. First of all, a teacher of the 21st century should be specialized in the use of technology to acquire such competencies while arranging the learning environments. In addition to the use of technology, the teacher should be able to "generate" technology by creating content such as supporting activities, materials, and learning objects. The digital material development process has been realized within the scope of pedagogical formation education with social science candidate teachers (History, Geography, and Philosophy) in this study. The opinions of the candidate teachers tried to use digital applications for the first time in their fields of expertise about the process of experiencing these applications were of interest. Identifying the opinions of candidate teachers about the process by designing digital application tools and material specific to their fields through a semester has been crucial. In this respect, what kind of feedback to be received from the candidate teachers regarding the process of developing digital materials played a significant role in terms of the continuation of the practice in the subsequent processes and the upbringing of students with the 21st-century competencies and for the course of designing materials with digital applications in the following periods. The study aimed to determine the perceptions of history, geography and philosophy group candidate teachers who received formation education in the 2018-2019 spring semester in the process of digital material development for their fields within the scope of "Instructional Technologies and Material Development Course". In order to determine the feelings and opinions of the candidate teachers about the process, the answer to the study question given below was sought. How are perceptions of candidate teachers about the digital material development process?

2. Method

The study was designed based on a descriptive phenomenology pattern, one of the qualitative research methods. "Phenomenology", a methodological and in-depth depiction of how people experience phenomena, is often used in qualitative research based on human experiences. The participants of the study consisted of candidate teachers of History, Philosophy, and Geography, who received formation training. "Criterion sampling", one of the purposeful sampling techniques, was used in sample selection. Criterion sampling is based on the study of all cases that already exist or meet certain criteria determined by the researcher. The researcher determined some criteria during the design of this study. These criteria are; receiving formation education, taking a material training course with digital applications during formation education, and generally participating in the formation certificate course. Totally 44 candidate teachers participated in the study, and 33 of them were teaching History, 10 of them were teaching Philosophy and 1 was teaching Geography. Semi-structured interview form was used as the data collection tool in the study. The data analysis was based on content analysis.

3. Results, Discussion and Conclusion

In the study, results within the context of the research question 'How are the candidate teachers' perceptions about the digital material development process?' consist of 5 categories. These categories are "contribution to the active learning process", "professional competence", "course teaching process", "technological / digital competence" and "technical negativities". Except for the "technical negativities" category, the categories obtained from the research data were directed towards the candidate teachers' positive perception of the digital material development process in general. Therefore, the result has been different than the findings of some other studies in terms of not perceiving the problematic and positive perception of the technology integration process within the scope of "Instructional Technologies and Material Design" course. It shows that candidate teachers of History, Geography and Philosophy have also gained the ability to "generate" as well as the ability to use technology, creating contents such as activities, materials, and learning objects that support technology and learning environments and they are willing to do so. The first category obtained from the results of the study was "contribution to the active learning process". Considering this category, candidate teachers' thoughts about digital material development process are as follows; the student becomes active / participates in the class, it addresses to different intelligence and student

characteristics, it draws the student's attention, the student gains self-confidence, being out of teacher-centered understanding and contributing to the consolidation of the course. This result is consistent with the findings of different studies in the literature. Another category that emerged in the study findings was the category of "providing professional competence". In the extensions of this category, candidate teachers' perceptions of digital material development were generally positive. The following results were received from the candidate teachers' statements; the process of developing and using digital materials helps to be a teacher in accordance with the requirements of the age, using the information in different disciplinary fields together, being able to perform the profession more effectively, being able to teach the course effectively, providing self-confidence to the teacher, feeling ahead of colleagues, feeling self-equipped, gaining effective presentation skills and practice at school to obtain positive results. When the results in this category are taken into consideration, it is noted that the goal of integrating the field knowledge, pedagogical knowledge, and technology expressed by the student is also realized. Another result of the study is the category for the "course teaching process". In the context of this category, candidate teachers emphasize that the use of digital materials contributes to the formation of a course in line with the constructivist approach. This result of the study is consistent with the studies highlighting the benefits of technology integration in learning environments. Candidate teachers highlight that the course becomes fun, productive, comprehensible, not boring, providing long-lasting learning, time is used efficiently, and a healthy communication environment is established thanks to digital materials. In the category emphasizing that the candidate teachers acquired technological/digital competence in the process of developing and using digital materials, teachers have presented positive opinions as they have become competent in using technological applications, they can prepare digital materials. They have gained awareness about using smartboards. By considering the statements in this category, candidate teachers realized that they learned to use other technological tools as well as digital applications in the process of developing and using digital materials in their own fields. It was also remarkable that the candidate teachers considered themselves competent in terms of developing and using digital materials. The process of using smartboards in all schools, especially started with Fatih Project to be applied in Turkey, has increased in recent years, and smartboards are now being used even in the most remote areas of the country. However, teachers who are trained to use smartboards should use smartboards and should also have digital competence. As a result of the training given within the scope of this study, it is an important and remarkable result for the candidate teachers to notice their improvement in using smartboard. Within the framework of the opinions of some candidate teachers about the process of digital material development in the field of social sciences education, the technical negativity category was found. The candidate teachers pointed out the following issues in terms of the negative aspects of the process; internet connection problem, spending too much time to use it since it is their first time, the lack of technological infrastructure in some schools, certain parts of some applications are not paid, and the language of few applications cannot be translated into Turkish.

ARAŞTIRMANIN ETİK İZİNİ

Yapılan bu çalışmada "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Etik kurul izin bilgileri

Etik değerlendirmeyi yapan kurul adı = Kilis 7 Aralık Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurulu

Etik değerlendirme kararının tarihi = 30.03.2020

Etik değerlendirme belgesi sayı numarası = 2020/08

Makalenin Türü / Article Type : Araştırma Makalesi / Research Article
Geliş Tarihi / Date Received : 10.09.2019
Kabul Tarihi / Date Accepted : 02.06.2020
Yayın Tarihi / Date Published : 15.09.2020



<https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2020..-618011>

11. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN HAREKET TÜRLERİNİ AÇIKLAMA VE İLGİLİ GRAFİKLERİ ÇİZME, YORUMLAMA BİLGİLERİNİN İNCELENMESİ

Seyhan ERYILMAZ TOKSOY¹

ÖZ

Bu araştırmada, öğrencilerin hareket türleri ile ilgili açıklama, grafik çizme ve grafik yorumlama bilgilerini betimlemek ve bu bilgilerin birbiriyle olan ilişkilerini belirlemek amaçlanmıştır. Araştırma, özel bir okulda 11. sınıfta öğrenim görmekte olan 20 öğrenci ile yürütülmüştür. Veriler 10 açık uçlu sorudan oluşan, araştırmacı tarafından geliştirilmiş bir test aracılığıyla toplanmıştır. Cevaplar doğru, kısmen doğru, yanlış gibi kategorilendirilmiş, daha sonra ise sayısallaştırılan veriler non parametrik testler kullanılarak analiz edilmiştir. Öğrencilerin sabit ivmeli harekete göre sabit hızlı harekete ilişkin açıklamalarda, örnek vermeye göre tanımlamada daha başarılı oldukları belirlenmiştir. a-t grafiklerini, sabit ivmeli yavaşlayan harekete ait grafikleri ve negatif yöndeki grafikleri çizerken daha fazla yanlış yaptıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin grafik türlerinden ulaşılabilecek bilgileri belirtmede eksikleri olduğu ulaşılan diğer bulgulardandır. Verilen grafiği okumada ise sabit ivmeli hareket, negatif yöndeki hareket ve a-t grafiğinde daha fazla eksikleri olduğu belirlenmiştir. Katılımcıların kinematikle ilgili açıklama, grafik yorumlama ve çizme bilgileri arasında anlamlı farklılık olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Hareket, açıklama, grafik çizme, grafik yorumlama

INVESTIGATION of 11th GRADE STUDENTS' KNOWLEDGE ABOUT EXPLANATION of MOTION TYPES and DRAWING, INTERPRETING RELATED GRAPHS

ABSTRACT

This research aims to describe students' explanations of motion types, drawing, and interpretation of a graph and the relationships in each other knowledge. The study was conducted with 20 students in 11th grade in a private school. The data were collected through a test prepared by the researcher, consisting of 10 open-ended questions. The answers were categorized as correct, partially correct and false, and then digitized data were analyzed using non-parametric tests. It was determined that the students were more successful at explaining constant velocity motion compared to constant acceleration motion, at explaining according to the giving sample. It was found that the students made more mistakes when drawing a-t graphs, graphs of decelerated motion with constant acceleration and graphs of motion in the negative directions. Another finding is that students have deficiencies in specifying the information that can be reached from the graph types. In reading the given graph, it is determined that there is more deficiencies in constant acceleration motion, negative direction motion and a-t graph. It can be said that there is a significant difference between the participants' knowledge about explanations, interpretation graph and drawing graph related to kinematics.

Keywords: Motion, explanation, drawing a graph, interpretation a graph

¹ Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, seyhan.eryilmaz@erdogan.edu.tr <https://orcid.org/0000-0002-8643-1017>

1.GİRİŞ

Mekanik, farklı yaş ve sınıf seviyesindeki öğrencilerin anlamakta güçlük çektiği konulardan biridir (Ateş, 2008). Bunun nedeni konu içinde bir çok formülün yer alması, temel kavramların anlaşılmasında ya da öğrencilerin kinematik grafiklerini çizme-yorumlamada güçlük çekmeleri (Beichner, 1994; Bektaşlı & White, 2012; Ceuppens vd., 2019; McDermott vd., 1987) olabilir. Kinematik konusu birçok formül içermektedir ancak bu formüllere üç temel grafikten (X-t, V-t, a-t) ulaşılabılır (Bektaşlı & White, 2012). Kinematik konusundaki temel kavramlar, formüller ve grafikler birbirinden bağımsız değildir. Örneğin bir öğrenci hız kavramını öğrendiğinde, hızın formülünü de öğrenmiş olması ya da formülü öğrendiğinde hız-zaman grafiğini yorumlaması-çizmesi beklenir.

Hayatın farklı alanlarında ve fen eğitiminde grafik çizme, okuma-yorumlama ile ilgili bilgiler önemli yer kaplamaktadır (Selamet, 2014; Yayla & Özsevgeç, 2015). Fizik dersinde özellikle kinematik gibi konuların anlaşılmasında kolaylık sağlayan grafiklerden sıklıkla faydalanılmaktadır (Bektaşlı & White, 2012; Demirci & Uyanık, 2009). 9. ve 11. sınıf fizik dersi öğretim programlarındaki hareket ile ilgili kazanımlarda grafik çizme, yorumlama, dönüştürme sıklıkla ifade edilmektedir (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018). Bu durum kinematik konusunda grafiklerin önemli yer kapladığını göstermektedir.

Öğrenciler fizik ile ilgili grafikleri okuma, çizme ya da dönüştürmede yeterince başarılı değildir (Sezen vd., 2012). Bu durum öğrencilerin fizik dersinde sergiledikleri başarıyı olumsuz etkilemektedir (Planinic vd., 2012). Kinematik problemlerini çözmede birçok öğrencinin zorluk çekmesi onların grafikleri yorumlamadaki yetersizliklerinden kaynaklanmaktadır (Rosenquist & McDermott, 1987). Ceuppens vd. (2019) öğrencilerin aynı matematiksel bilgileri içeren fizik ve matematik problemlerinin çözümlerini inceledikleri çalışma sonucunda, öğrencilerin fizik problemlerini çözerken daha az başarılı olduklarını, kinematikteki negatif hızlı problemleri çözerken güçlük çekmelerine rağmen matematikte negatif eğimli problemleri çözmede güçlük çekmediklerini belirlemişlerdir. Erceg ve Aviani'nin (2014) belirttiği gibi aslında öğrenciler eğitim hesaplaması gibi matematik bilgilerine sahiptirler ancak bunu fizikteki grafiklere uygulamada yeterince başarılı değillerdir. Öğrencilerin matematik bilgilerini fizik kavramlarıyla ilişkilendirmede eksikleri vardır (Handhika vd., 2019).

Ivanjek vd. (2016) üniversite öğrencilerinin fizik, matematik ve farklı bağlamdaki grafikleri yorumlamasını araştırdıkları çalışmanın sonunda, grafik yorumlama stratejilerinin alana ve konuya bağlı olduğunu belirlemişlerdir. Ancak grafik çizme-yorumlama bilgi ve becerilerinin konu alanıyla ilişkili bir şekilde ele alındığı araştırmalar sınırlıdır (Yayla & Özsevgeç, 2015). Fizik eğitimi araştırmalarında sıklıkla yarı deneysel yöntem kullanılmakta, uygulanan yöntemin araştırma konusu üzerindeki etkililiği araştırılmaktadır (Kaltakçı vd., 2017; Kanlı vd., 2014). Bu bağlamda, öğretim sürecine müdahale edilmediği durumlarda öğrencilerin hareket türlerine ve hareketlere ilişkin grafikleri çizme-yorumlamaya ilişkin bilgilerinin betimlenmesi ve farklı değişkenler açısından incelenmesi ilgili alan yazına katkı sunabilir.

1.1. Araştırmanın amacı

Bu çalışmada, öğrencilerin hareket türleri ile ilgili açıklama, grafik çizme ve grafik yorumlama bilgilerini betimlemek ve bu bilgilerin bazı değişkenlere göre farklılaşma durumlarını belirlemek amaçlanmıştır. Bu amaçla yürütülen çalışmaya ilişkin araştırma soruları şu şekildedir:

- 1- Öğrencilerin hareket türlerine ilişkin bilgileri ne durumdadır?
 - 1.1- Öğrencilerin hareket türlerini açıklamaya ilişkin bilgileri hangi durumdadır?
 - 1.2- Öğrencilerin hareket türlerine ilişkin grafikleri çizebilme durumları nedir?
 - 1.3- Öğrencilerin hareket türlerine ilişkin grafikleri yorumlama durumları nedir?
- 2- Öğrencilerin hareket türlerini açıklama, hareketlerle ilgili grafik çizme ve grafikleri yorumlamaya ilişkin bilgileri arasında anlamlı farklılık var mıdır?

1.2. Araştırmanın önemi

Grafik çizme-yorumlama bilgisi genellikle konu alanından bağımsız bir şekilde algılanmaktadır. Grafiğin ilgili olduğu konu ya da bilim dalının grafik okuma- yorumlama üzerindeki etkisi hakkında çok net bir bilgi yoktur. Bu çalışmada bilim dalı olarak birçok konuda grafiklerin kullanıldığı fizik, konu olarak ise hareket türleri ele alınmıştır. Hareket türleri ile ilgili konuların anlaşılmasında, problemlerin çözülmesinde büyük etkisi olduğu düşünülen grafik çizme- yorumlama bilgisinin hareketin türüne, hareketin yönüne, grafiğin türüne göre farklılaşma durumu detaylı bir şekilde betimlenmiştir.

2. YÖNTEM

2.1. Katılımcılar

Durum çalışması deseni yürütülen araştırmanın katılımcılarını, özel bir okulda 11. sınıfta öğrenim görmekte olan 11'i kız 9'u erkek olmak üzere 20 öğrenci oluşturmaktadır. Katılımcıların belirlenmesinde kolay ulaşılabilir durum örnekleme kullanılmış ve gönüllü olan katılımcılar çalışmaya dâhil edilmiştir. Hareket konusu fizik dersi öğretim programında 9. ve 11. sınıfta yer almaktadır. Bu nedenle katılımcılar 11. sınıfta öğrenim gören öğrencilerden oluşturulmuştur.

Verilerin toplanması aşamasında öğrencilerin fizik dersini yürüten öğretmenleri ortamda bulunmuştur. Fizik eğitimi alanında doktorasını tamamlamış olan öğretmen öğrencilerin 9. sınıftan itibaren fizik dersini yürütmektedir. Araştırmanın amacı, verdikleri cevapların gizli tutulacağı ve sadece bilimsel bir çalışma kapsamında kullanılacağı öğrencilere açıklandıktan sonra öğrencilere uygun bir saat belirlenmiştir. Belirlenen saatte test aracılığı ile yaklaşık 45 dakikalık bir sürede veriler toplanmıştır.

2.2. Veri toplama aracı

Hareket konusu fizik dersi öğretim programında 'Kuvvet ve Hareket' ünitesi altında yer almaktadır. 9. sınıfta 9.3.1.3 ve 9.3.1.5 numaralı kazanımlar, 11. sınıftaki 11.1.4.1, 11.1.4.2. ve 11.1.4.3. numaralı kazanımlar sabit hızlı ve sabit ivmeli harekete, bu hareket türleri ile ilgili grafik çizme ve yorumlamaya ilişkindir. Konu öğretim programında iki farklı sınıf seviyesinde sunulduğu için bu çalışmada kapsam geçerliliğini sağlamaya yönelik kazanımlar yerine konuya ilişkin temel başlıklar ele alınarak belirtke tablosu oluşturulmuştur. Oluşturulan veri toplama aracı ve belirtke tablosu uzmanlara sunularak görüşler alınmıştır. Görüşüne başvuru uzmanlardan üç fizik eğitimi alanında doktor ünvanına sahiptir, ikisi ise 10 yılın üzerinde deneyimi olan fizik öğretmenleridir. Uzmanlar soruların anlaşılabilirliğini, bilimsel açıdan doğruluğunu, kapsam geçerliliğini sağlamadaki yeterliliğini ve öğrenci seviyesine uygunluğunu değerlendirmişlerdir. Görüşler sonucunda soruların kapsam geçerliliğini sağlamada yeterli olduğu, öğrenci seviyesine uygun olduğu, bilimsel açıdan doğru olduğu ve anlaşılır olduğu belirlenmiştir. Testin genel olarak uzun olduğu ancak kapsam geçerliliğinin ancak bu şekilde sağlanabileceğine karar verilmiştir. Grafik yorumlama sorularının daha kısa cevaplar ile cevaplanabilecek şekilde olması açısından yorumlanacak grafiğe ilişkin zaman aralıklarına yer veren bölünmüş tablo doldurularak cevaplanmasına karar verilmiştir. 6 sayfalık uzun bir test olan veri toplama aracındaki sorular üç bölümde toplanmaktadır. İlk bölümde öğrencilerin sabit hızlı ve sabit ivmeli hareketi tanımlamaları ve hareket türlerine örnek vermelerini gerektiren bir soru yer almaktadır. İkinci bölümde (2.-7. sorularda) öğrencilerin farklı yönlerdeki hareket türlerine ait X-t, V-t, a-t grafiklerini çizmelerini ve grafiklerden ulaşılacak bilgileri ifade etmelerini gerektiren 6 soru yer almaktadır. Son bölümde (8.-10. sorular) ise, öğrencilerin farklı türde ve yöndeki hareketlere ait X-t, V-t, a-t grafiklerini yorumlamalarını gerektiren 3 soru bulunmaktadır.

Araştırmacı tarafından geliştirilmiş, uzman görüşü alınmış 10 açık uçlu sorudan oluşan veri toplama aracı katılımcılara uygulanmadan önce örneklemin dışında kalan aynı yaşlardaki 4 öğrenciye uygulanmıştır. Öğrencilerden soruların anlaşılabilirliği hakkında olumsuz bir görüş belirtilmemiştir. Sadece testin uzun olmasını olumsuz bir durum olarak ifade etmişlerdir. Bu nedenle veriler toplanırken öğrencilerin gönüllü olması, rahat bir zamanda testin uygulanmasına dikkat edilmiştir.

2.3. Veri analizi

Öncelikle 1-7. sorulara verilen cevaplar doğru, kısmen doğru, yanlış ve cevap yok kategorilerinde; 8.-10. sorulara verilen cevaplar ise doğru, yanlış ve cevap yok kategorilerinde toplanmıştır. Böylece öğrencilerin eksik olan bilgi türleri belirlenmiştir. Oluşturulan kategoriler hakkında 2 uzman görüşü alınmış, bir uzman tarafından ise verilerin bir kısmının analizi yapılarak kodlayıcılar arasındaki uyuma bakılmıştır. Bilgi türleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi için 1.-7. sorular için doğru cevaplara 2, kısmen doğru cevaplara 1 puan; 8.-10. sorular için ise doğru cevaplara 1 puan verilerek veriler sayısallaştırılmıştır. Cevap verilmemesi ve yanlış cevap verilmesi durumunda puan verilmemiştir. Daha sonra ise hareket türlerine ilişkin açıklamalar, grafik çizimleri, grafik yorumlama (grafikteki hareketin yönünü, türünü, ulaşılacak bilgileri belirleme) şeklinde 3 başlık altında puanlar belirlenmiştir.

Veriler parametrik testlerin uygulanması için gereken koşulları sağlamadığından, non parametrik testler kullanılarak analiz edilmiştir. İki değişken arasındaki farklılık araştırılırken Wilcoxon işaretli sıralar, üç değişken arasındaki farklılık araştırılırken ise Friedman Anova testini takiben Wilcoxon, Bonferroni uygulanmıştır.

3. BULGULAR

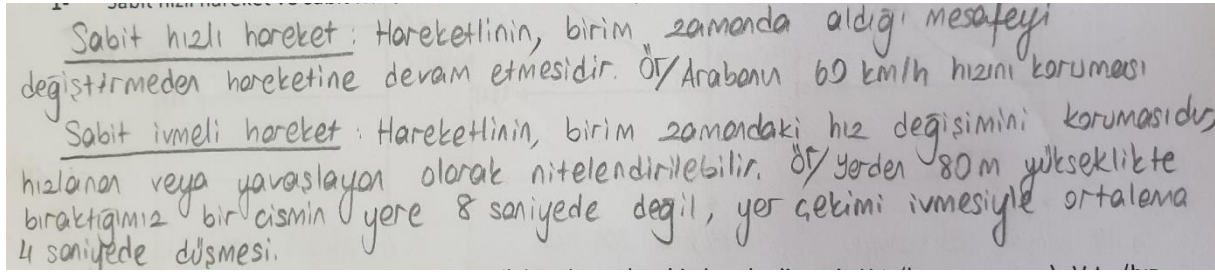
3.1. Öğrencilerin hareket türlerini açıklamalarına ilişkin bulgular

Bu bölümde öğrencilerin sabit hızlı ve sabit ivmeli harekete ilişkin yaptıkları tanımlar ve verdikleri örneklerden elde edilen bulgular sunulmaktadır.

Sabit hızlı hareketi tanımlarken birim zamanda alınan mesafenin değişmediğini, hareket boyunca hızının değişmediğini, ivmenin sıfır olduğunu belirten ifadeler doğru; ilgisiz cevaplar ise yanlış olarak kodlanmıştır. Hareket boyunca hızın aynı olduğunu belirten durumlara ilişkin verilen örnekler doğru, hızın sıfır olduğunu belirten örnekler ve ilgisiz cevaplar ise yanlış şekilde kodlanmıştır.

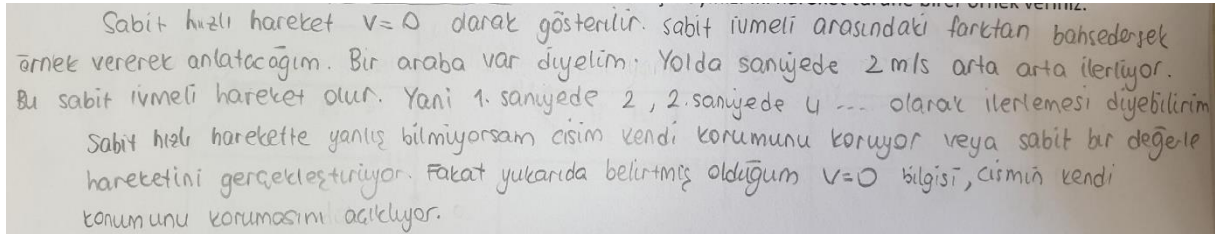
Sabit ivmeli hareketi tanımlarken hız değişiminin, ivmenin sabit kaldığını belirten ifadeler doğru kabul edilirken; hız değişimini sabit ancak sadece artış olarak belirten ifadeler kısmen doğru kabul edilmiştir. İlgisiz cevaplar ise yanlış kabul edilmiştir. Harekete ilişkin örnekte hız değişiminin aynı olduğunu belirten durumlar doğru kabul edilirken, verilen örnekteki hareketin doğru ama açıklamanın yanlış olduğu durumlar kısmen doğru kabul edilmiştir.

Örneğin şekil 1'de cevabı sunulan öğrencinin sabit hızlı harekete ilişkin tanımı ve örneği doğru; sabit ivmeli hareketin ise tanımı doğru, örneği kısmen doğru kabul edilmiştir.



Şekil 1. Hareket türlerine ilişkin Ö1'in açıklaması

Şekil 2'de sunulan öğrencinin verdiği cevaplar için ise sabit hızlı hareketin tanımı yanlış, sabit ivmeli hareket tanımı kısmen doğru, sabit ivmeli harekete ilişkin örnek doğru, sabit hızlı harekete ilişkin örnek verilmediği kabul edilmiştir.



Şekil 2. Hareket türlerine ilişkin Ö6'nun açıklaması

Bu kodlamalar doğrultusunda öğrencilerin verdikleri cevaplara ilişkin frekanslar tablo 1'de sunulmaktadır.

Tablo 1.

Hareket Türlerini Açıklamaya İlişkin Verilen Cevaplara Ait Frekanslar

	Doğru	Kısmen Doğru	Yanlış	Cevap yok
Sabit hızlı hareketi tanımlama	17	-	2	1
Sabit hızlı harekete örnek verme	11	-	1	8
Sabit ivmeli hareketi tanımlama	9	9	1	1
Sabit ivmeli harekete örnek verme	8	4	1	7

Tablo 1'e göre, öğrencilerin 17'sinin sabit hızlı hareketi doğru bir biçimde tanımladığı, 2'sinin yanlış olarak tanımladığı ve 1'inin ise bu soruya cevap vermediği görülmektedir. Sabit ivmeli hareketi ise öğrencilerin 9'unun doğru, 9'unun kısmen doğru, 1'inin de yanlış olarak tanımladığı ve 1'inin ise bu soruyu cevapsız bıraktığı görülmektedir. Sabit hızlı harekete 11 öğrencinin doğru şekilde, 1 öğrencinin ise yanlış şekilde örnek verdiği, 8 öğrencinin harekete ilişkin örnek vermediği görülmektedir. Sabit ivmeli harekete ise 8 öğrencinin doğru, 4 öğrencinin kısmen doğru, 1 öğrencinin yanlış örnek verdiği, 7 öğrencinin ise örnek vermediği görülmektedir.

Öğrencilerin hareket türlerini açıklamalarının istenilen bilgi türüne (tanımlama, örnek verme) ve hareketin türüne göre (sabit ivmeli hareket, sabit hızlı hareket) farklılaşma durumunu belirlemek için yapılan Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları tablo 2’de sunulmaktadır.

Tablo 2.*Öğrencilerin Açıklamalarının İstenilen Bilgi Türüne ve Hareketin Türüne Göre Farklılaşma Durumu*

		N	Sıra Ortalamaları	Sıra Toplamları	Z	p	r
Tanımlama-Örnek Verme	Negatif Sıralar	5	3.50	17.50	-1.983	.047	-.443
	Pozitif Sıralar	8	9.19	73.50			
	Eşit	7					
	Toplam	20					
SİH - SHH	Negatif Sıralar	10	6.45	64.50	-1.365	.172	-.305
	Pozitif Sıralar	3	8.83	26.50			
	Eşit	7					
	Toplam	20					

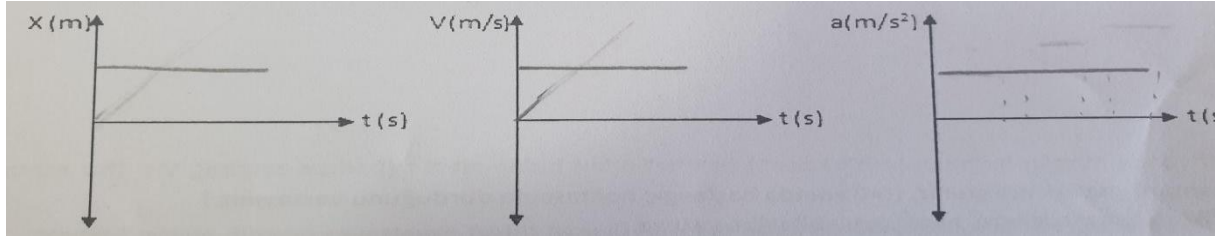
SİH: Sabit ivmeli hareket, SHH: Sabit hızlı hareket

Tablo 2’de görüldüğü gibi, tanımlama (Mean=3.05, Sd=1.09) ve örnek verme (Mean= 2.10, Sd=1.77) arasında anlamlı fark tespit edilmiştir ($z=-1.983$, $p<.05$, $r=-.443$). Bu farkın etkisi orta düzeydedir ve fark tanımlama lehinedir. Sabit ivmeli harekete ilişkin açıklama (Mean=2.35, Sd=1.18) sabit hızlı harekete ilişkin açıklama (Mean=2.80, Sd=1.50) arasında ise anlamlı fark tespit edilmemiştir ($z=-1.365$, $p>.05$, $r=-.305$).

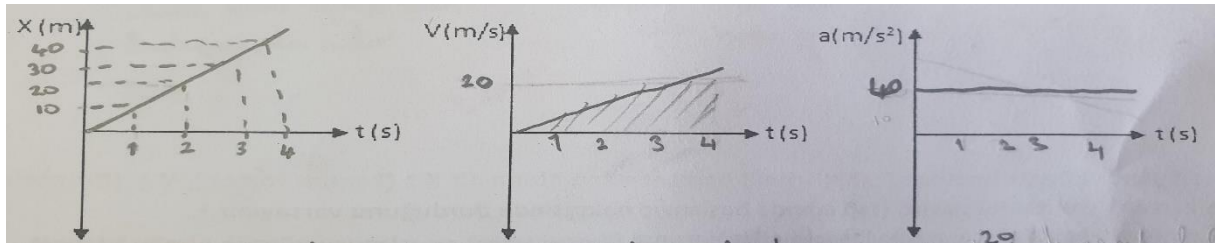
3.2. Öğrencilerin hareket türlerine ait grafikleri çizmelerine ilişkin bulgular

Katılımcıların üç hareket türünün iki yönüne ilişkin çizimleri doğru ve yanlış kategorilerinde değerlendirilmiştir. Doğru kategorisinde başlangıç noktası olarak sıfırı alan ve hareketi doğru temsil eden çizimler yer alırken, yanlış kategorisinde ise başlangıç noktası olarak sıfırı almayan veya hareketi doğru temsil etmeyen çizimler yer almıştır. Çizim yapmayanlar ise cevap yok kategorisinde toplanmıştır.

Öğrencilerin pozitif yönde sabit hızlı harekete ait yanlış çizimlerini içeren örnekler şekil 3 ve 4’te görülmektedir.



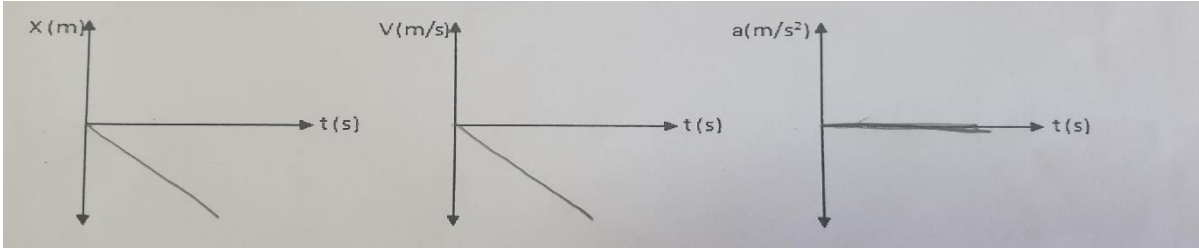
Şekil 3. Pozitif yönde sabit hızlı harekete ait Ö15'in grafik çizimleri



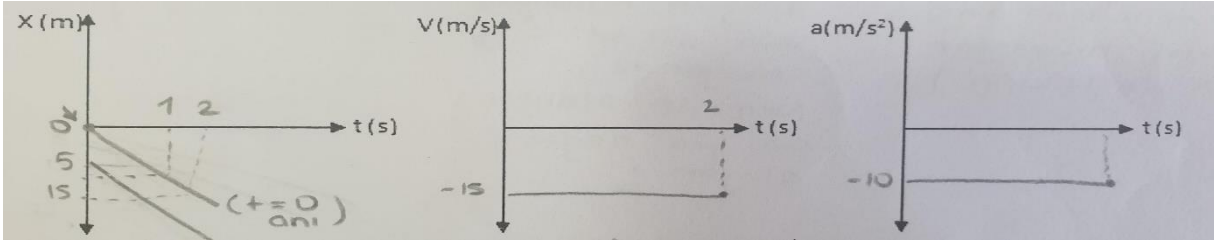
Şekil 4. Pozitif yönde sabit hızlı harekete ait Ö16'nın grafik çizimleri

Şekil 3 ve 4’te görüldüğü gibi Ö15 harekete ait X-t ve a-t grafiklerini, Ö16 ise V-t ve a-t grafiklerini hareketi temsil etmeyen bir şekilde çizmiştir.

Öğrencilerin negatif yönde sabit hızlı harekete ait yanlış çizimlerini içeren örnekler şekil 5 ve 6’da görülmektedir.



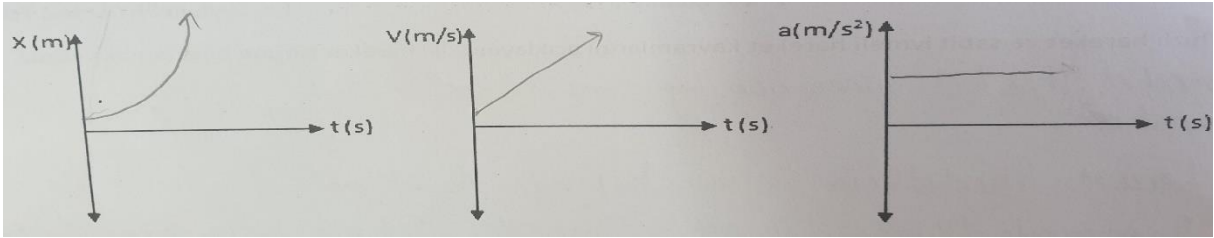
Şekil 5. Negatif yönde sabit hızlı harekete ait Ö20'nin grafik çizimleri



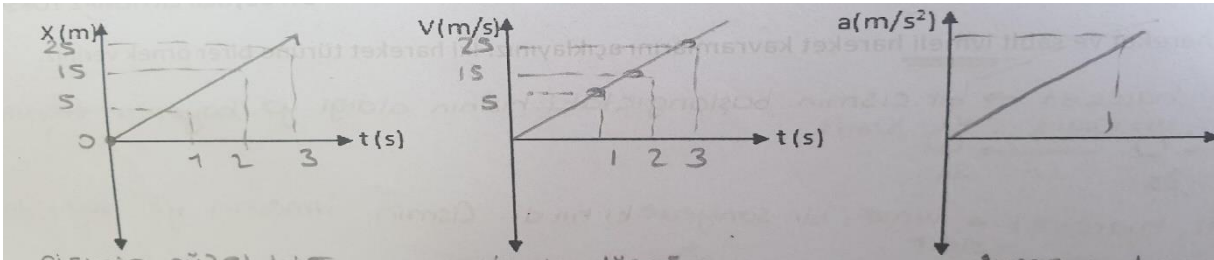
Şekil 6. Negatif yönde sabit hızlı harekete ait Ö17'nin grafik çizimleri

Şekil 5 ve 6'da görüldüğü gibi Ö17 a-t grafiğini, Ö20 ise V-t grafiğini hareketi temsil etmeyen bir şekilde çizmiştir.

Öğrencilerin pozitif yönde düzgün hızlanan harekete ait yanlış çizimlerini içeren örnekler şekil 7 ve 8'de görülmektedir.



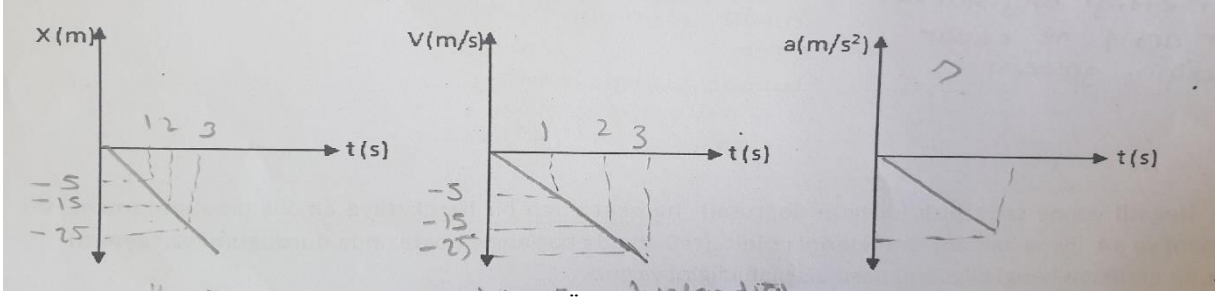
Şekil 7. Pozitif yönde düzgün hızlanan harekete ait Ö10'un grafik çizimleri



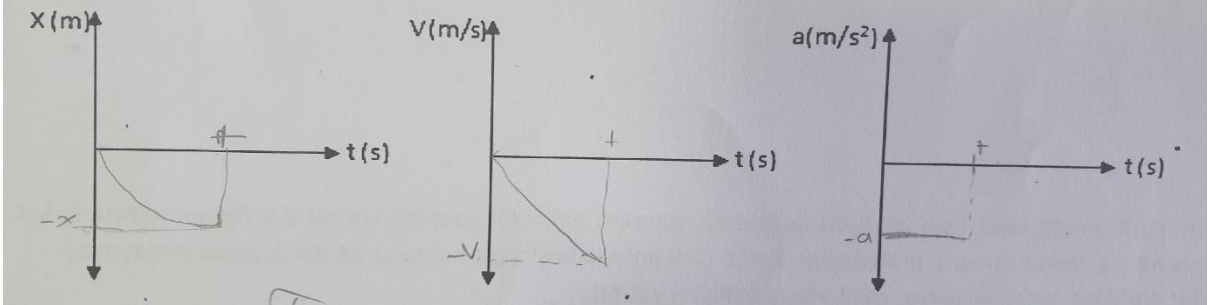
Şekil 8. Pozitif yönde düzgün hızlanan harekete ait Ö17'nin grafik çizimleri

Şekil 7 ve 8'de görüldüğü gibi Ö10, grafiği hareketi temsil edecek şekilde çizmiş ancak başlangıç noktasını sıfır kabul etmemiş, Ö17 ise X-t ve a-t grafiklerini hareketi temsil edecek şekilde çizmemiştir.

Öğrencilerin negatif yönde düzgün hızlanan harekete ait yanlış çizimlerini içeren örnekler şekil 9 ve 10'da görülmektedir.

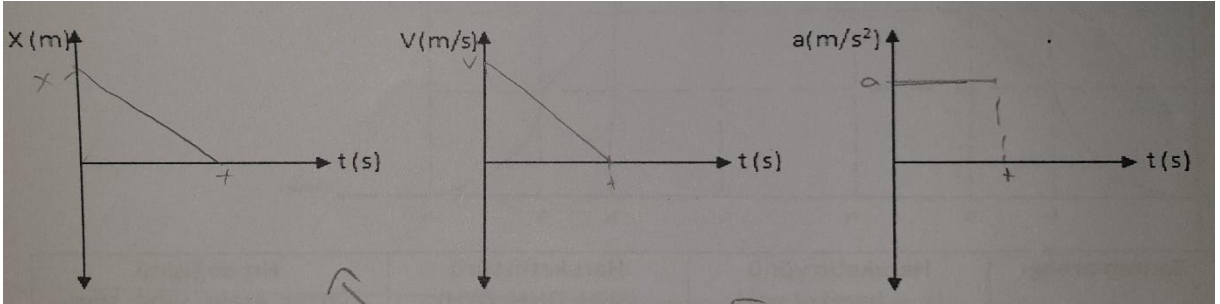


Şekil 9. Negatif yönde düzgün hızlanan harekete ait Ö17'nin grafik çizimleri

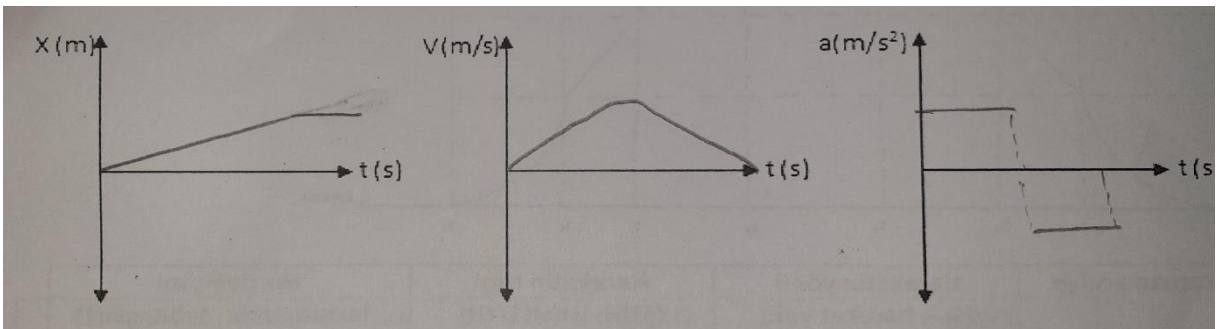


Şekil 10. Negatif yönde düzgün hızlanan harekete ait Ö4'ün grafik çizimleri

Şekil 9 ve 10'da görüldüğü gibi Ö17 ve Ö4, x-t ve a-t grafiklerini hareketi temsil etmeyecek şekilde çizmişlerdir. Öğrencilerin pozitif yönde düzgün yavaşlayan harekete ait yanlış çizimlerini içeren örnekler şekil 11 ve 12'de görülmektedir.



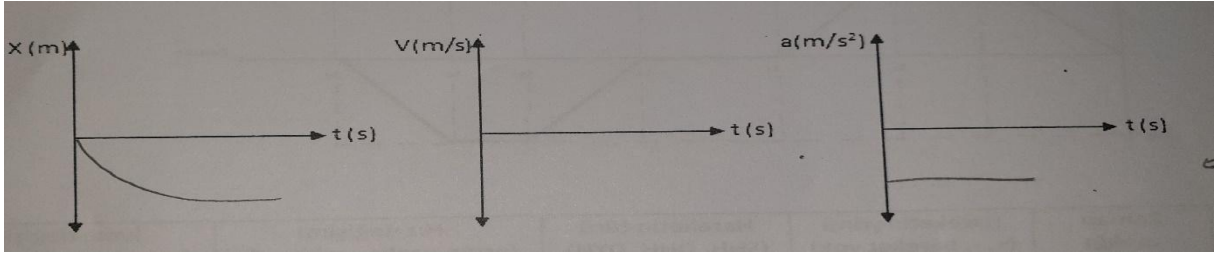
Şekil 11. Pozitif yönde düzgün yavaşlayan harekete ait Ö4'ün grafik çizimleri



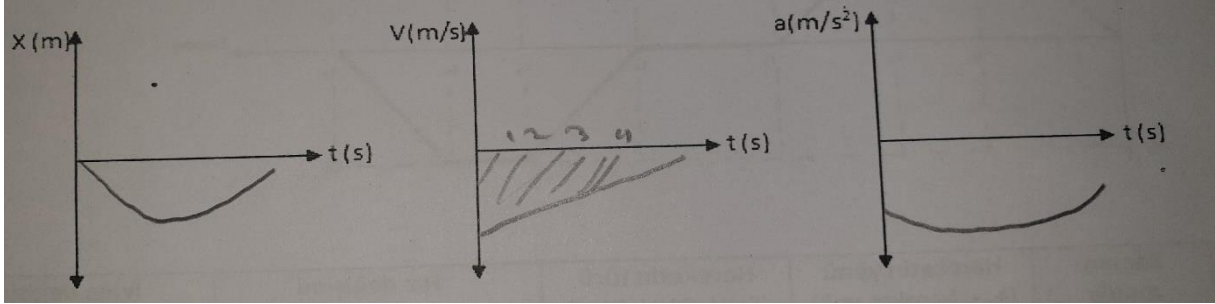
Şekil 12. Pozitif yönde düzgün yavaşlayan harekete ait Ö9'un grafik çizimleri

Şekil 11 ve 12'de görüldüğü gibi Ö9 bütün grafikleri, Ö4 ise X-t ve a-t grafiklerini hareketi temsil etmeyecek şekilde çizmiştir.

Şekil 13 ve 14'te ise negatif yönde düzgün yavaşlayan harekete ait yanlış çizimler görülmektedir.



Şekil 13. Negatif yönde düzgün yavaşlayan harekete ait Ö2'nin grafik çizimleri



Şekil 14. Negatif yönde düzgün yavaşlayan harekete ait Ö16'nın grafik çizimleri

Şekil 13 ve 14'te görüldüğü gibi Ö2 V-t grafiğini çizmemiş, a-t grafiğini ise yanlış çizmiştir. Ö16 ise X-t ve a-t grafiklerini hareketi temsil etmeyecek şekilde çizmiştir.

Öğrencilerin grafik çizimlerine ilişkin cevaplarına ait frekanslar tablo 3'te sunulmaktadır.

Tablo 3.

Grafik Çizimlerine İlişkin Bulgular

Hareket türü	Grafik	Doğru	Yanlış	Cevap yok
Pozitif yönde SHH	X-t	19	1	-
	V-t	19	1	-
	a-t	15	3	2
Negatif yönde SHH	X-t	19	1	-
	V-t	18	2	-
	a-t	13	5	2
Pozitif yönde SİHH	X-t	16	3	1
	V-t	19	1	-
	a-t	17	3	-
Negatif yönde SİHH	X-t	16	3	1
	V-t	18	2	-
	a-t	17	3	-
Pozitif yönde SİYH	X-t	12	5	3
	V-t	18	1	1
	a-t	8	9	3
Negatif yönde SİYH	X-t	13	5	2
	V-t	17	1	2
	a-t	5	11	4

SHH: Sabit hızlı hareket, SİHH: Sabit ivmeli hızlanan hareket, SİYH: Sabit ivmeli yavaşlayan hareket

Tablo 3'te görüldüğü gibi pozitif yönde SHH'ye ilişkin X-t ve V-t grafiğini öğrencilerin 19'u doğru, 1'i yanlış çizmiştir. Aynı harekete ilişkin a-t grafiğini ise öğrencilerin 15'i doğru, 3'ü yanlış çizmiştir. 2 öğrenci ise ilgili grafiğe ilişkin çizim yapmamıştır. Negatif yönde SHH'ye ilişkin X-t grafiğini öğrencilerin 19'u doğru, 1'i yanlış çizmiştir. Aynı harekete ilişkin V-t grafiğini 18 öğrenci doğru, 2 öğrenci yanlış çizmiştir. Aynı harekete ilişkin a-t grafiğini ise 13 öğrenci doğru, 5 öğrenci yanlış çizmiştir. 2 öğrenci ilgili grafiğe ilişkin herhangi bir çizim yapmamıştır. Pozitif yönde SİHH'ye ilişkin X-t grafiğini 16 öğrenci doğru, 3 öğrenci yanlış çizmiştir. 1 öğrenci ise ilgili grafiğe ilişkin herhangi bir çizim yapmamıştır. Aynı harekete ilişkin V-t grafiğini 19 öğrenci doğru, sadece 1 öğrenci yanlış çizmiştir. Aynı harekete ilişkin a-t grafiğini ise öğrencilerin 17'si doğru, 3'ü yanlış çizmiştir. Negatif yönde SİHH'ye ilişkin X-t grafiğini 16 öğrenci doğru, 3 öğrenci yanlış çizmiştir. 1 öğrenci ise ilgili grafiğe ilişkin herhangi bir çizim yapmamıştır. Aynı harekete ilişkin V-t grafiğini 18 öğrenci doğru, 2 öğrenci yanlış çizmiştir. Aynı harekete ilişkin a-t grafiğini ise 17 öğrenci doğru, 3 öğrenci yanlış çizmiştir. Pozitif yönde SİYH'ye ilişkin X-t grafiğini öğrencilerin 12'si doğru, 5'i yanlış çizmiştir. 3 öğrenci ise ilgili

grafiğe ilişkin bir çizim yapmamıştır. Aynı harekete ilişkin V-t grafiğini öğrencilerin 18'i doğru, 1'i yanlış çizmiştir. 1 öğrenci ilgili grafiğe ilişkin çizim yapmamıştır. Aynı harekete ilişkin a-t grafiğini 8 öğrenci doğru, 9 öğrenci yanlış çizmiştir. 3 öğrenci ise ilgili grafiğe ilişkin bir çizim yapmamıştır. Negatif yönde SİYH'ye ilişkin X-t grafiğini 13 öğrenci doğru, 5 öğrenci yanlış çizmiştir. 2 öğrenci ilgili grafiğe ilişkin bir çizim yapmamıştır. Aynı harekete ilişkin V-t grafiğini öğrencilerin 17'si doğru, 1'i yanlış çizmiştir. 2 öğrenci ise ilgili grafiğe ilişkin bir çizim yapmamıştır. Aynı harekete ilişkin a-t grafiğini öğrencilerin 5'i doğru, 11'i yanlış çizmiştir. 4 öğrenci ise ilgili grafiğe ilişkin bir çizim yapmamıştır.

Öğrencilerin hareket türüne ve grafik türüne göre grafik çizimlerinden aldıkları puanlar arasındaki farklılığı belirlemek için yapılan Friedman Anova testi sonuçları tablo 4'te sunulmaktadır.

Tablo 4.*Hareket ve Grafik Türüne Göre Grafik Çizimlerinin Farklılaşma Durumu*

	Mean	SD	Sıra Ortalaması	X ²	df	p	Anlamli farklılık
x-t Çizim	4.60	1.90	2.10				
V-t Çizim	5.30	1.17	2.53	18.65	2	.001	a-t & X-t, a-t & V-t
a-t Çizim	3.60	2.13	1.38				
DHH Çizim	4.60	1.67	2.15				
SHH Çizim	5.00	1.38	2.43	15.250	2	.001	DYH-DHH, SHH-DYH
DYH Çizim	3.50	1.82	1.43				

DHH: Düzgün hızlanan hareket, SHH: Sabit hızlı hareket, DYH: Düzgün yavaşlayan hareket

Tablo 4 incelendiğinde öğrencilerin x-t, V-t. ve a-t grafik çizimleri arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ($\chi^2(2) = 18.65$, $p = .001$). Bunu takiben Wilcoxon testi uygulanmış, Bonferroni Correction uygulanmış ve tüm etkiler 0.0167 anlamlılık düzeyinde rapor edilmiştir. V-t ve x-t grafik çizme puanları arasında ($T = 42$, $r = -.333$) farklılık görülmezken, a-t ve x-t ($T = 9$, $r = -.625$), a-t ve V-t ($T = 10$, $r = -.711$) grafik çizme puanları arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Hareket türlerine göre çizim puanları arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ($\chi^2(2) = 15.250$, $p = .001$). Bunu takiben Wilcoxon testi uygulanmış, Bonferroni Correction uygulanmış ve tüm etkiler 0.0167 anlamlılık düzeyinde rapor edilmiştir. SHH-DHH grafik çizme puanları arasında ($T = 49$, $r = -.328$) farklılık görülmezken. DYH-DHH ($T = 7$, $r = -.686$) ve SHH-DYH ($T = 99$, $r = -.692$) grafik çizme puanları arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir.

Öğrencilerin hareketin yönüne göre grafik çizimlerinden aldıkları puanlar arasındaki farklılığı belirlemek için yapılan Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları tablo 5'te sunulmaktadır.

Tablo 5.*Hareketin Yönüne Göre Grafik Çizimlerinin Farklılaşma Durumu*

	N	Sıra Ortalamaları	Sıra Toplamları	Z	p	r
Negatif-pozitif yönde hareket	Negatif Sıralar	19	10.00	190.00		
	Pozitif Sıralar	0			-3.895	.000
	Eşit	1				
	Toplam	20				

Tablo 5'te görüldüğü gibi yöne göre grafik çiziminde pozitif (Mean=7.60, Sd=2.34) ve negatif (Mean=6.00, Sd=2.42) yönler açısından anlamlı fark tespit edilmiştir ($z = -3.895$, $p < .001$, $r = -.870$) ve fark pozitif yönde grafik çizimi lehinedir.

3.3. Öğrencilerin hareket grafiklerini yorumlamalarına ilişkin bulgular

3.3.1. Öğrencilerin hareket grafiklerinden ulaşılabilecek bilgileri belirlemelerine yönelik bulgular

Öğrencilerin hareket türlerine ait grafiklerden hangi bilgilere nasıl ulaşılabileceğine ilişkin cevapları doğru, yanlış, kısmen doğru, cevap yok kategorilerinde toplanmıştır. X-t grafiği için eğimden hıza ulaşıldığını belirten cevaplar doğru, sadece hızın formülünü yazan ancak nasıl (eğim ya da alandan) ulaşılabildiğini belirtmeyenler kısmen doğru, ilgisiz cevaplar yanlış kategorisine alınmıştır. V-t grafiği için grafik eğrisi ile t eksenini arasında kalan alandan yer değiştirmeye, eğimden ise ivmeye ulaşılabildiğini belirtenler doğru, bunlardan birini belirtenler ve sadece ivme formülünü yazanlar kısmen doğru, ilgisiz cevaplar yanlış kategorisinde toplanmıştır. a-t grafiği için ise grafik eğrisi ile t eksenini arasında kalan alandan hız değişimine ulaşılabildiğini belirtenler doğru, aynı alandan hıza ulaşıldığını belirten ya da sadece ivme formülünü yazanlar kısmen doğru, ilgisiz cevaplar yanlış kategorisinde toplanmıştır. Bu kategorilere ilişkin cevapların frekansları tablo 6'da sunulmaktadır.

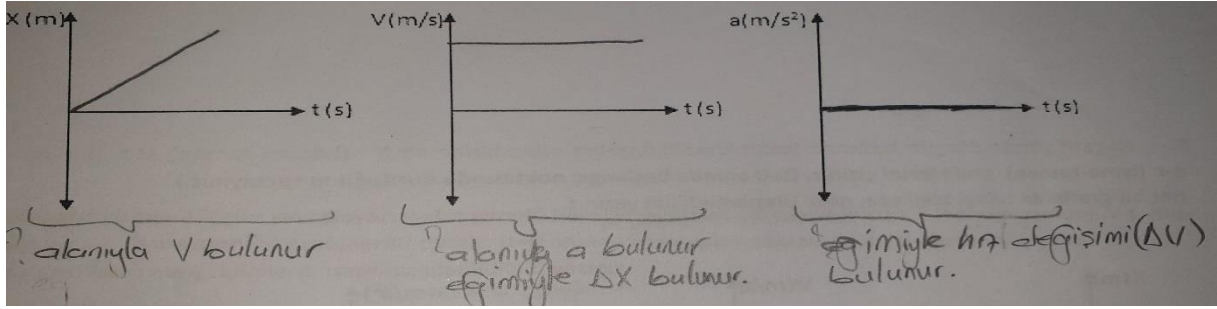
Tablo 6.*Hareket Grafiklerinden Ulaşılabilecek Bilgilere İlişkin Öğrenci Cevaplarına Ait Bulgular*

Hareket türü	Grafik	Doğru	Kısmen doğru	Yanlış	Cevap yok
Pozitif yönde SHH	X-t	8	2	2	8
	V-t	5	6	3	6
	a-t	4	4	3	9
Negatif yönde SHH	X-t	7	1	1	11
	V-t	4	6	1	9
	a-t	5	2	1	12
Pozitif yönde SİHH	X-t	7	1	-	12
	V-t	4	4	1	11
	a-t	5	1	-	14
Negatif yönde SİHH	X-t	6	-	-	14
	V-t	3	5	-	12
	a-t	5	1	-	14
Pozitif yönde SİYH	X-t	4	-	-	16
	V-t	3	2	-	15
	a-t	5	-	-	15
Negatif yönde SİYH	X-t	3	-	-	17
	V-t	3	3	-	14
	a-t	5	-	1	14

SHH: Sabit hızlı hareket, SİHH: Sabit ivmeli hızlanan hareket, SİYH: Sabit ivmeli yavaşlayan hareket

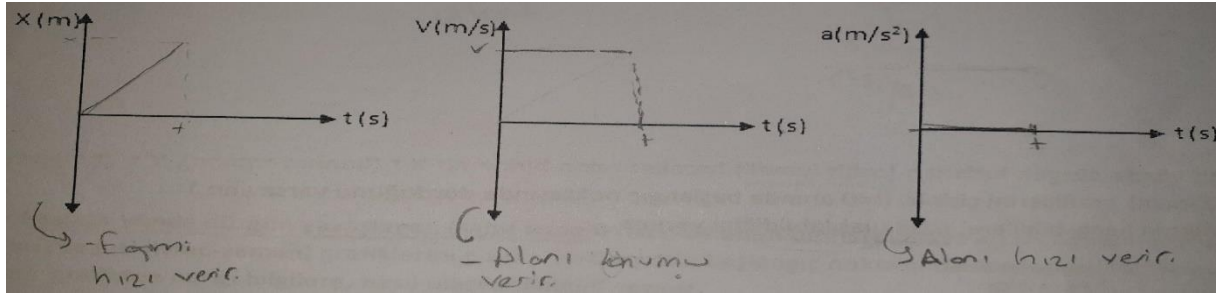
Tablo 6’da görüldüğü gibi pozitif yönde SHH’ye ilişkin X-t grafiğinden ulaşılacak bilgileri 8 öğrenci doğru, 2 öğrenci kısmen doğru, 2 öğrenci yanlış ifade etmiştir. 8 öğrenci ise cevap vermemiştir. Aynı harekete ilişkin V-t grafiğinden ulaşılacak bilgileri ise 5 öğrenci doğru, 6 öğrenci kısmen doğru, 3 öğrenci yanlış belirtmiştir. 6 öğrenci ise cevap vermemiştir. Aynı harekete ilişkin a-t grafiğinden ulaşılacak bilgileri ise 4 öğrenci doğru, 4 öğrenci kısmen doğru, 3 öğrenci yanlış belirtmiştir. 9 öğrenci cevap vermemiştir. Negatif yönde SHH’ye ilişkin X-t grafiğinden ulaşılacak bilgileri 7 öğrenci doğru, 1 öğrenci kısmen doğru, 1 öğrenci yanlış ifade etmiştir. 11 öğrenci ise cevap vermemiştir. Aynı harekete ilişkin V-t grafiğinden ulaşılacak bilgileri ise 4 öğrenci doğru, 6 öğrenci kısmen doğru, 1 öğrenci yanlış belirtmiştir. 9 öğrenci ise cevap vermemiştir. Aynı harekete ilişkin a-t grafiğinden ulaşılacak bilgileri ise 5 öğrenci doğru, 2 öğrenci kısmen doğru, 1 öğrenci yanlış belirtmiştir. 12 öğrenci cevap vermemiştir. Pozitif yönde SİHH’ye ilişkin X-t grafiğinden ulaşılacak bilgileri 7 öğrenci doğru, 1 öğrenci kısmen doğru ifade etmiştir. 12 öğrenci ise cevap vermemiştir. Aynı harekete ilişkin V-t grafiğinden ulaşılacak bilgileri ise 4 öğrenci doğru, 4 öğrenci kısmen doğru, 1 öğrenci yanlış belirtmiştir. 11 öğrenci ise cevap vermemiştir. Aynı harekete ilişkin a-t grafiğinden ulaşılacak bilgileri ise 5 öğrenci doğru, 1 öğrenci kısmen doğru belirtmiştir. 14 öğrenci cevap vermemiştir. Negatif yönde SİHH’ye ilişkin X-t grafiğinden ulaşılacak bilgileri 6 öğrenci doğru ifade etmiştir. 14 öğrenci ise cevap vermemiştir. Aynı harekete ilişkin V-t grafiğinden ulaşılacak bilgileri ise 3 öğrenci doğru, 5 öğrenci kısmen doğru belirtmiştir. 12 öğrenci ise cevap vermemiştir. Aynı harekete ilişkin a-t grafiğinden ulaşılacak bilgileri ise 5 öğrenci doğru, 1 öğrenci kısmen doğru belirtmiştir. 14 öğrenci cevap vermemiştir. Pozitif yönde SİYH’ye ilişkin X-t grafiğinden ulaşılacak bilgileri 4 öğrenci doğru şekilde ifade etmiştir. 16 öğrenci ise cevap vermemiştir. Aynı harekete ilişkin V-t grafiğinden ulaşılacak bilgileri ise 3 öğrenci doğru, 2 öğrenci ise kısmen doğru şekilde belirtmiştir. 15 öğrenci ise cevap vermemiştir. Aynı harekete ilişkin a-t grafiğinden ulaşılacak bilgileri ise 5 öğrenci doğru şekilde belirtmiştir. 15 öğrenci cevap vermemiştir. Negatif yönde SİYH’ye ilişkin X-t grafiğinden ulaşılacak bilgileri 3 öğrenci doğru şekilde ifade etmiştir. 17 öğrenci ise cevap vermemiştir. Aynı harekete ilişkin V-t grafiğinden ulaşılacak bilgileri ise 3 öğrenci doğru, 3 öğrenci kısmen doğru şekilde belirtmiştir. 14 öğrenci ise cevap vermemiştir. Aynı harekete ilişkin a-t grafiğinden ulaşılacak bilgileri ise 5 öğrenci doğru, 1 öğrenci yanlış belirtmiştir. 14 öğrenci cevap vermemiştir.

Örneğin Ö7 pozitif yönde sabit hızlı hareket için grafikleri doğru çizmiştir ancak her üç grafik için ulaşılan bilgileri de yanlış açıklamıştır. Cevaplarına ilişkin görsel şekil 15’teki gibidir.



Şekil 15. Pozitif yönde sabit hızlı hareket grafiklerinden ulaşılan bilgilere ilişkin yanlış cevap örneği

Ö4 pozitif yönde sabit hızlı hareket için grafikleri doğru çizmiştir ancak grafiklerinden ulaşılabilecek bilgileri için X-t grafiği için doğru, V-t ve a-t grafikleri için ulaşılan kısmen doğru cevaplamıştır. Bu durum şekil 16'daki gibidir.



Şekil 16. Pozitif yönde sabit hızlı hareket grafiklerinden ulaşılan bilgilere ilişkin yanlış cevap örneği

3.3.2. Öğrencilerin hareket ile ilgili grafikleri okumalarına ilişkin bulgular

7 zaman diliminde farklı yönlerde farklı hareket türleri içeren, birbirine paralel şekilde hazırlanan X-t, V-t ve a-t grafikleri öğrencilere sunulmuştur. Hareket yönü için (+), (-) ve "hareket yok"; hareket türü için ise SHH (Sabit hızlı hareket), DHH (Düzenli hızlanan hareket), DYH (Düzenli yavaşlayan hareket) seçeneklerinden birini yazarak cevaplarını belirtmişlerdir. Cevaplar ise grafik türünde belirtilen zaman aralığına uygunluğuna göre değerlendirilerek doğru, yanlış ve cevap yok kategorilerinde toplanmıştır. Cevaplara ilişkin frekanslar tablo 7'de sunulmaktadır.

Tablo 7.

Grafik Okumaya İlişkin Bulgular

Grafik türü	İstenen bilgi	0-t ₁			t ₁ -t ₂			t ₂ -t ₃			t ₃ -t ₄			t ₄ -t ₅			t ₅ -t ₆			t ₆ -t ₇		
		D	Y	CY	D	Y	CY	D	Y	CY	D	Y	CY	D	Y	CY	D	Y	CY	D	Y	CY
X-t	HT	20	0	0	19	0	1	18	1	1	19	0	1	18	2	0	18	2	0	18	1	1
	HY	19	0	1	19	1	0	19	0	1	19	0	1	15	3	2	18	2	0	16	2	2
V-t	HT	20	0	0	20	0	0	18	2	0	19	1	0	20	0	0	20	0	0	16	4	0
	HY	19	1	0	20	0	0	20	0	0	19	1	0	19	1	0	20	0	0	20	0	0
a-t	HT	16	2	2	16	2	2	16	0	4	17	0	3	6	9	5	16	0	4	6	11	3
	HY	16	2	2	16	2	2	16	0	4	6	9	5	6	9	5	6	9	5	6	9	5

HT: Hareket türü, HY: Hareket yönü, D:Doğru cevap, Y: Yanlış cevap, CY: Cevap yok

Tablo 7'de görüldüğü gibi öğrenciler sunulan X-t ve V-t grafiklerinde hareketin yönünü ve hareketin türünü genel olarak doğru belirleyebilmişlerdir. Belirlenen zaman aralıklarına göre hareketin yönünü ve türünü doğru cevaplayan öğrenci sayısı genellikle 18'in altına düşmemiştir. Sunulan a-t grafiğindeki hareketin yönünü ve hareketin türünü belirlemede doğru cevap verme oranları biraz düşmüştür. Belirlenen zaman aralıklarına göre hareketin yönünü ve türünü doğru cevaplayan öğrenci sayısı 6'ya kadar düşmüştür.

Öğrencilerin grafik okumaya ilişkin puanlarının hareketin ve grafiğin türüne göre farklılaşma durumunu belirlemek için yapılan Friedman Anova testi sonuçları tablo 8'de görülmektedir.

Tablo 8.*Hareket ve Grafik Türüne Göre Grafik Okumanın Farklılaşma Durumu*

	Mean	SD	Sıra Ortalaması	X ²	df	p	Anlamlı farklılık
x-t okuma	12.75	2.12	2.25				
V-t okuma	13.45	0.94	2.35	16.148	2	.001	a-t & X-t, a-t & V-t
a-t okuma	8.35	4.69	1.40				
DHH okuma	10.45	1.85	2.55				
SHH okuma	9.70	1.95	1.80	16.174	2	.001	DYH-SHH
DYH okuma	9.45	2.24	1.65				

Tablo 8 incelendiğinde öğrencilerin grafikleri okuma puanları arasında grafik türüne göre anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ($\chi^2(2)=16.148$, $p=.001$). Bunu takiben Wilcoxon, Bonferroni correction uygulanmış ve tüm etkiler 0.0167 anlamlılık düzeyinde rapor edilmiştir. V-t ve X-t grafiklerini okuma arasında ($T=28.50$, $r=-.333$) farklılık görülmezken. a-t ve X-t grafiklerini okuma ($T=1$, $r=-.729$). a-t ve V-t ($T=3$, $r=-.756$) arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Bununla birlikte grafik okumanın hareket türüne göre farklılaştığı da tespit edilmiştir ($\chi^2(2)=16.174$, $p=.000$). Bunu takiben Wilcoxon, Bonferroni correction uygulanmış ve tüm etkiler 0.0167 anlamlılık düzeyinde rapor edilmiştir. DHH-SHH ($T=9.50$, $r=-.535$), DYH-DHH ($T=0$, $r=-.209$) grafiklerini okuma arasında farklılık görülmezken. DYH-SHH ($T=11.50$, $r=-.700$) grafikleri okuma arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Burada belirlenen fark SHH lehinedir.

Hareketin yönüne göre grafik okumanın farklılaşmasına ilişkin bulgular ise tablo 9'da sunulmaktadır.

Tablo 9.*Grafik Okumanın Hareketin Yönüne Göre Farklılaşma Durumu*

	N	Sıra Ortalamaları	Sıra Toplamları	Z	p	r	
Negatif-pozitif yönde hareket	Negatif Sıralar	13	8.00	104.00			
	Pozitif Sıralar	1	1.00	1.00	-3.263	.001	-.729
	Eşit	6					
	Toplam	20					

Tablo 9'da görüldüğü gibi, pozitif (Mean=16.30, Sd=2.90) ve negatif (Mean=13.30, Sd=3.37) yönlere hareketlere ilişkin grafikleri okuma açısından anlamlı fark tespit edilmiştir ($z=-3.263$, $p<.01$, $r=-.729$) ve fark pozitif yöndeki hareket lehinedir.

Grafik yorumlamanın alt bölümleri olarak görülen grafik okuma ve grafiklerden ulaşılabilecek bilgileri belirlemeye ilişkin puanlar arasındaki farklılığın araştırılmasına ilişkin test sonucu tablo 10'da görüldüğü gibidir.

Tablo 10.*Grafik Okuma ve Grafikten Ulaşılabilecek Bilgileri Belirleme Durumları Arasındaki Farklılık*

	N	Sıra Ortalamaları	Sıra Toplamları	Z	p	r	
Bilgileri belirleme- Okuma	Negatif Sıralar	1	4.00	4.00			
	Pozitif Sıralar	18	10.33	186.00	-3,671	.000	-.821
	Eşit	1					
	Toplam	20					

Tablo 10'da görüldüğü verilen bir grafiği okuma (Mean=34.55, Sd=6.32) ve verilen grafikten ulaşılabilecek bilgileri belirleme (Mean=9.75, Sd=13.53) arasında, grafik okuma lehine anlamlı fark tespit edilmiştir ($z=-3.671$, $p<.01$, $r=-.821$).

3.4. Öğrencilerin hareket türlerini açıklamaya, ilgili grafikleri çizmeye ve yorumlamaya ilişkin bilgileri arasındaki ilişkilere ait bulgular

Öğrencilerin hareket türlerini açıklamaya, hareketlerle ilgili grafik çizmeye ve grafikleri yorumlamaya ilişkin bilgileri arasındaki farklılığın belirlenmesi için uygulanan test sonuçları tablo 11'de sunulmaktadır.

Tablo 11.*Açıklama, Grafik Çizme ve Grafik Yorumlama Arasındaki Farklılıklar*

	Mean	SD	Sıra Ortalaması	X ²	df	p	Anlamli farklılık
Açıklama	5.15	2.28	1.05				
Grafik	44.30	14.47	1.95	38.10	2	.000	Açıklama- grafik yorumlama/grafik çizme, Grafik çizme-Grafik yorumlama
Yorumlama							
Grafik Çizme	13.60	4.71	3.00				

Tablo 11 incelendiğinde öğrencilerin açıklama, grafik yorumlama ve çizme puanları arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ($\chi^2(2) = 38.10$, $p = .000$). Bunu takiben Wilcoxon, Bonferroni correction uygulanmış ve tüm etkiler 0.0167 anlamlılık düzeyinde rapor edilmiştir. Açıklama ve grafik yorumlama ($T = 210$, $r = -.876$), grafik yorumlama-grafik çizme ($T = 210.50$, $r = -.876$), açıklama-grafik çizme ($T = 208.50$, $r = -.865$) arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Öğrencilerin grafik yorumlamada daha başarılı oldukları belirlenmiştir (Mean=44.30, Sd=14.47)

4.TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışma 11. sınıf öğrencilerinin hareket ile ilgili grafikleri açıklama, çizme ve yorumlama bilgilerini betimlemek ve ilgili bilgiler arasındaki ilişkileri hareketin türüne ve yönüne göre incelemek amacıyla yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre 11. sınıf öğrencileri sabit ivmeli hareketi tanımlamada ve hareket türlerine (sabit hızlı ve sabit ivmeli) örnek vermede güçlük çekmektedirler (Tablo1). Bu güçlüğü'nedeni öğrencilerin ivme kavramına yönelik eksik bilgileri (Mchunu & Imenda, 2012) olabilir. Yıldız vd. (2007) araştırmalarında fen bilgisi öğretmenliğinde öğrenim gören öğrencilerin, Öztuna vd. (2014) fizik bölümü öğrencilerinin dahi ivme kavramı ile ilgili eksik/yanlış bilgilerinin olduğunu belirlemişlerdir. Çalışmaya katılan öğrencilerin örnek vermede tanımlamaya göre daha çok güçlük çektikleri belirlenmiştir (Tablo 2). Çetin'in (2014) belirttiği gibi mekanik konuları günlük hayattan örnekler vermeye oldukça uygundur. Öğretmenler derslerde hareket türlerini açıklarken günlük hayattan örnekler daha çok yer vererek, öğrencilerden örnekler bulmalarını isteyerek, öğrencileri aktif kılan yöntemler kullanarak bu olumsuzluğu gidermeye yardımcı olabilir. Ders kitapları ise günlük hayatla ilişkilendirmeye daha uygun görsellerin yer aldığı şekilde düzenlenebilir. Tekbıyık ve Akdeniz (2010)'un belirttiği gibi günlük hayattan olaylar ile fizikteki temel kavramların öğretimine başlanmasını savunan bağlam temelli öğrenme yaklaşımı kullanılabilir. Ancak öncelikle öğretmenler bağlam temelli öğrenme yaklaşımı hakkında bilgilendirilmelidir (Topuz vd., 2013).

Öğrencilerin istenilen hareket türüne ait grafik çiziminde genel olarak başarılı oldukları tespit edilmiştir. Ancak hareket türü açısından bakıldığında sabit ivmeli harekete, hareketin yönü açısından bakıldığında negatif yöndeki harekete, grafik türü açısından bakıldığında a-t grafiklerini, hızlanan harekete göre ise yavaşlayan harekete ilişkin grafikleri çizmede güçlük çekmektedirler (Tablo 3, 4, 5). Benzer şekilde Ceuppens vd. (2019) öğrencilerin hızın negatif olduğu durumlarda ve a-t grafiklerinde güçlük çektiklerini belirlemişlerdir. Çalışmada ulaşılan diğer bulgulara göre öğrenciler grafik çizmeye göre grafikleri okumada (Tablo11), pozitif yöndeki harekete ilişkin grafikleri okumada negatif yöndeki harekete göre daha başarılıdırlar (Tablo 9). Yayla ve Özsevgeç (2015) ise ortaokul öğrencilerinin grafik çizme ve yorumlama puanları arasında pozitif yönde bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Bu nedenle grafik çizme, yorumlama gibi bilgi türlerinin birbiriyle olan ilişkilerinin konuya bağımlı olup olmadığı sonraki çalışmalarda araştırılabilir.

Öğrencilerin grafiklerden hangi bilgilere nasıl ulaşılacağına ilişkin bilgilerinde eksiklikler olduğu tespit edilmiştir (Tablo 6). Bu durum öğrencilerin grafik yorumlamada eksikleri olduğunu göstermektedir. Bu bulgu literatürdeki araştırmalarla örtüşmektedir (Aydın & Tarakçı, 2018). Taşdemir vd. (2005), grafik yorumlama becerilerini geliştirmede işbirlikli öğrenme yönteminin etkisini yarı deneysel desenle araştırdıkları çalışmada, deney ve kontrol grubunun grafik yorumlama becerileri arasında anlamlı farklılık olmadığını tespit etmişlerdir. Bu durumda öğrencilerin grafik yorumlama becerilerinin gelişmesi için Özel'in (2004) başarılı bir fizik eğitimi için önerdiği gibi bireyselliği dikkate alan aktif öğrenme yöntemleri kullanılmalıdır. Kinematik grafiklerini yorumlamada matematik bilgisi, mantıksal düşünme gibi farklı değişkenler de etkilidir (Bektaşlı & White, 2012). Bu nedenle kinematik grafiklerini yorumlama becerileri geliştirilmek istenilen öğrencilerin matematik bilgisi, mantıksal düşünme becerisi de geliştirilmelidir. Bu görüşten biraz farklılaşan bir sonuca Ceuppens vd. (2019), öğrencilerin çözüm süreçlerinin aynı grafik bilgisini kullanması gerektirdiği matematik ve kinematik problemlerinin çözümlerini inceledikleri araştırmada ulaşılmıştır. Araştırmacılar öğrencilerin kinematik ile ilgili problemleri çözmekte daha çok güçlük çekmelerinden dolayı kinematik ve matematik arasında zayıf bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum kinematik grafiklerini yorumlamada alan/içerik bilgisinin

önemini ortaya koymaktadır. Problem çözme gibi bilgilerin birlikte kullanılmasını gerektiren öğrenmeler için bu bilgilerin nasıl ilişkilendirilmesi gerektiği detaylı şekilde araştırılabilir.

Öğrencilerin grafik türlerinden ulaşılacak bilgileri belirtmede eksikleri olduğu (Tablo 6), genel olarak sunulan grafiklerden hareketin türünü ve yönünü belirlemede başarılı oldukları ancak a-t grafiklerinde bu başarının biraz düştüğü tespit edilmiştir (Tablo 7). Literatürde de benzer bilgilere rastlanılmıştır. Aydın ve Tarakçı (2018) fen bilimleri öğretmen adaylarının grafik okuma, yorumlama ve çizme becerilerini inceledikleri çalışmada, hangi noktalarda hareketin yönünün değiştiğinin belirtilmesi istenen soru öğretmen adayları tarafından en çok yanlış cevap verilen soru olmuştur. Benzer şekilde Vučeljić ve Šuškačević (2016) ise lise öğrencilerinin en çok a-t grafiğinde hız değişimini belirlemede güçlük çektiklerini belirlemiştir.

Bu çalışmada öğrencilerin bir konuya (sabit ivmeli ve sabit hızlı hareket) ilişkin açıklama, grafik çizme, yorumlama bilgileri arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Açıklama ve grafik yorumlama/grafik çizme, grafik çizme ve grafik yorumlama bilgileri arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir (Tablo 11). Sonraki çalışmalarda farklı konular için benzer araştırmalar yürütülerek öğrencilerin konuya ilişkin açıklamaları, konuyla ilgili grafikleri çizmeleri ve yorumlamaları arasındaki ilişkinin konuya bağlı olup olmadığı karşılaştırılabilir.

KAYNAKÇA

- Araujo, I. S., Veit, E. A., & Moreira, M. A. (2008). Physics students' performance using computational modelling activities to improve kinematics graphs interpretation. *Computers & Education*, 50(4), 1128-1140. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2006.11.004>
- Ateş, S. (2008). The effects of gender on conceptual understandings and problem solving skills in mechanics. *Eğitim ve Bilim*, 33(148), 3-12.
- Aydın, A. & Tarakçı, F. (2018). Fen bilimleri öğretmen adaylarının grafik okuma, yorumlama ve çizme becerilerinin incelenmesi. *Elementary Education Online*, 17(1), 469-488. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2018.413806>
- Beichner, R. J. (1994). Testing student interpretation of kinematics graphs. *American Journal of Physics*, 62(8), 750-762. <https://doi.org/10.1119/1.17449>
- Beichner, R. J. (1996). The impact of video motion analysis on kinematics graph interpretation skills. *American Journal of Physics*, 64(10), 1272-1277. <https://doi.org/10.1119/1.18390>
- Bektasli, B., & White, A. L. (2012). The relationships between logical thinking, gender, and kinematics graph interpretation skills. *Eurasian Journal of Educational Research*, 48, 1-19. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1057377.pdf>
- Ceuppens, S., Bollen, L., Deprez, J., Dehaene, W., & De Cock, M. (2019). 9th grade students' understanding and strategies when solving x (t) problems in 1D kinematics and y (x) problems in mathematics. *Physical Review Physics Education Research*, 15(1), 1-22. <https://doi.org/10.1103/PhysRevPhysEducRes.15.010101>
- Çetin, A. (2014). Bağlam temelli öğrenme ile lise fizik derslerinde kullanılabilir günlük hayattan konular. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 45-62. <http://dx.doi.org/10.12973/jesr.2014.41.3>
- Demirci, N. & Uyanık, F. (2009). Onuncu sınıf öğrencilerinin grafik anlama ve yorumlamaları ile kinematik başarıları arasındaki ilişki. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 3(2), 22-51. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/39781>
- Erceg, N., & Aviani, I. (2014). Students' understanding of velocity-time graphs and the sources of conceptual difficulties. *Croatian Journal of Education (Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje)*, 16(1), 43-80. <https://hrcaj.srce.hr/120164>
- Gürel Kaltakçı, D., Sak, M., Ünal, Z. Ş., Özbek, V., Candaş, Z. & Şen, S. (2017). 1995-2015 yılları arasında Türkiye'de fizik eğitimine yönelik yayınlanan makalelerin içerik analizi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 0(42), 143-167. <https://doi.org/10.21764/efd.18329>
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American journal of Physics*, 66(1), 64-74. <https://doi.org/10.1119/1.18809>
- Handhika, J., Istiantara, D. T., & Astuti, S. W. (2019). Using graphical presentation to reveals the student's conception of kinematics. *Journal of Physics: Conference Series*, 1321(3), 032064. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1321/3/032064/pdf>
- Ivanjek, L., Susac, A., Planinic, M., Andrasevic, A., & Milin-Sipus, Z. (2016). Student reasoning about graphs in different contexts. *Physical Review Physics Education Research*, 12(1), 010106. <https://journals.aps.org/prper/abstract/10.1103/PhysRevPhysEducRes.12.010106>
- Kanlı, U., Gülçiçek, Ç., Göksu, V., Önder, N. & Oktay, Ö. (2014). Ulusal fen bilimleri ve matematik eğitimi kongrelerindeki fizik eğitimi çalışmalarının içerik analizi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(2), 127-153. <https://doi.org/10.17152/gefd.33332>
- McDermott, L. C., Rosenquist, M. L., & Van Zee, E. H. (1987). Student difficulties in connecting graphs and physics: Examples from kinematics. *American Journal of Physics*, 55(6), 503-513. <https://doi.org/10.1119/1.15104>
- Mchunu, S. P., & Imenda, S. (2012). The alternative conceptions held by high school students in mechanics. *Science in Society*, 4(1), 25-42. <https://doi.org/10.18848/1836-6236/CGP/v04i01/51358>
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2018). *Ortaöğretim fizik dersi (9,10,11 ve 12. sınıflar) öğretim programı*. MEB Yayıncılık. <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=351>
- Milbourne, J., & Wiebe, E. (2018). The role of content knowledge in ill-structured problem solving for high school physics students. *Research in Science Education*, 48(1), 165-179. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9564-4>
- Özel, M. (2004). Başarılı bir fizik eğitimi için stratejiler. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(16), 79-88. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/pauefd/issue/11127/133071>
- Öztuna Kaplan, A., Yılmazlar, M. & Çorapçigil, A. (2014). Fizik bölümü 4. Sınıf öğrencilerinin mekanik odaklı bilgi düzeyleri ve kavram yanlışlarının incelenmesi. *Electronic Turkish Studies*, 9(5), 627-642. <https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.6802>

- Planinic, M., Milin-Sipus, Z., Katic, H., Susac, A., & Ivanjek, L. (2012). Comparison of student understanding of line graph slope in physics and mathematics. *International Journal of Science and Mathematics Education, 10*(6), 1393-1414.
- Rosenquist, M. L., & McDermott, L. C. (1987). A conceptual approach to teaching kinematics. *American Journal of Physics, 55*(5), 407-415. <https://doi.org/10.1119/1.15122>
- Selamet, C. S. (2014). *Beşinci sınıf öğrencilerinin tablo ve grafik okuma ve yorumlama başarı düzeylerinin incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Sezen, N., Uzun, M. S. & Bulbul, A. (2012). An investigation of preservice physics teacher's use of graphical representations. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 46*, 3006-3010. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.05.605>
- Taşdemir, A., Demirbaş, M. & Bozdoğan, A. E. (2006). Fen bilgisi öğretiminde işbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin grafik yorumlama becerilerini geliştirmeye yönelik etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 6*(2), 81-91.
- Tekbıyık, A. & Akdeniz, A. R. (2010). Bağlam temelli ve geleneksel fizik problemlerinin karşılaştırılması üzerine bir inceleme. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi, 4*(1), 123-140. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/39799>
- Topuz, F., Gençer, S., Bacanak, A. & Karamustafaoglu, O. (2013). Bağlam temelli yaklaşım hakkında fen ve teknoloji öğretmenlerinin görüşleri ve uygulayabilme düzeyleri. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2*(1), 240-261. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/19614>
- Vučeljić, M., & Šuškačević, M. (2016). Achievements of Montenegrin high-school students in Tugk test (test of understanding graphs–kinematics). *AIP Conference Proceedings, 1722*(1), 310007. <https://doi.org/10.1063/1.4944317>
- Yayla G. & Özsevgeç, T. (2015). Ortaokul öğrencilerinin grafik becerilerinin incelenmesi: Çizgi grafikleri oluşturma ve yorumlama. *Kastamonu Eğitim Dergisi, 23*(3), 1381-1400. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/209824>
- Yıldız, A., Büyükkasap, E., Erkol, M. & Dikel, S. (2007). Fen bilgisi öğrencilerinin, hız, sabit hız, sürat ve yer değiştirme kavramlarını anlama düzeyleri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 9*(2), 1-12. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/67792>

EXTENDED ABSTRACT

1. Introduction

Mechanics is one of the subjects that students of different ages and grade levels have difficulty in understanding (Ateş, 2008). It can be due to the fact that there are many formulas in the subject, the basic concepts are not understood, or students have difficulty in drawing and interpreting the kinematic graphs (Beichner, 1994; Bektaşlı, & White, 2012; Ceuppens et al., 2019; McDermott et al, 1987). In literature, there are some studies investigating the effects of different methods to overcome difficulties in graphic reading and interpretation faced by students (Araujo et al., 2008; Beichner, 1996; Hake, 1998).

The quasi-experimental method is frequently used in the research on physics education, and the effectiveness of the employed method on the research subject is examined (Kaltakçı Gürel et al., 2017; Kanlı et al., 2014). In this case, it can be said that the relationship between the levels of knowledge acquired by the students through traditional education and the different types of knowledge has not been investigated adequately. Studies in which graphing-interpretation knowledge and skills are handled in relation to the subject area are limited (Yayla, & Özsevgeç, 2015). In this study, it is aimed to describe students' knowledge of describing, graphing, and interpreting and to determine the differentiation of knowledge according to some variables. The research questions related to the study conducted for this purpose are as follows:

- 1- What do students know about motion types?
 - 1.1- What is the state of students' knowledge motion types?
 - 1.2- What is the state of students' drawing graphs of motion types?
 - 1.3- What is the state of students' interpreting graphs of motion types?
- 2- Is there any significant difference among students' knowledge of explaining motion types, drawing graphs of motions, and interpreting the graphs?

2. Method

The participants of the study consisted of 20 students (11 females and 9 males) studying at the 11th grade in a private school. Ease of access and volunteering were effective in determining the participants.

The data were collected through a test consisting of 10 open-ended questions developed by the researcher by obtaining expert opinion. The questions in the data collection tool, which was a long test consisting of 6 pages, were divided into three sections. In the first part, there was a question that required students to define constant-speed and constant accelerated motion and to give examples of motion types. In the second part (questions 2 to 7), there were 6 questions that required students to draw X-t, V-t, a-t graphs of the motion types in different directions, and to express the knowledge that can be reached from the graphs. In the last section (Questions 8-10), there were 3 questions that required students to interpret X-t, V-t, a-t graphs of different types and directions. The data collection tool was applied to 4 students of the same age except for the sample. There was no negative opinion from the students about the intelligibility of the questions. The length of the test was regarded as negative. Therefore, voluntary students were chosen, and the test was applied to them in a comfortable environment while collecting the data.

When analyzing the data, firstly the answers given to the questions 1 to 7 were collected in the categories as *correct*, *partially correct*, *wrong* and *no answer*, and the answers given to the questions 8 to 10 were collected in the categories as *correct*, *wrong* and *no answer* and then all answers were digitized. The data were analyzed by using non-parametric tests via SPSS program. Wilcoxon signed rows were used to investigate the difference between the two variables, and the Friedman Anova test followed by Wilcoxon and Bonferroni were used when investigating the difference among the three variables.

3. Findings, Discussion, and Results

The variables that were found to have significant differences as a result of the analyses can be summarized as follows:

- 1- Moderate difference between describing (Mean = 3.05, Sd = 1.09) and giving example (Mean = 2.10, Sd = 1.77), in favor to identification ($z = -1.983$, $p < .05$, $r = -.443$)
- 2- Drawing a-t. x-t graphs (T=9, $r = -.625$), a-t. V-t (T=10, $r = -.711$)
- 3- Drawing DYH-DHH graphs (T=7, $r = -.686$). SHH-DYH (T=99, $r = -.692$)
- 4- Difference between positive direction (Mean=7.60, Sd=2.34) and negative direction (Mean=6.00, Sd=2.42) in graphical drawing of motions in different directions, in favor of positive direction ($z = -3.895$, $p < .001$, $r = -.870$)

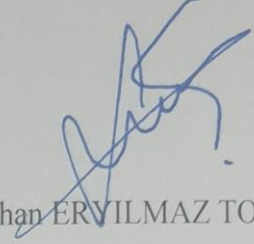
- 5- Interpreting a-t and x-t graphs (T=1. r=-.729). a-t. V-t (T=3. r=-.756)
- 6- Interpreting DYH-DHH graphs (T=11.50, r=-.700)
- 7- Difference between positive direction (Mean=16.30, Sd=2.90) and negative direction (Mean=13.30, Sd=3.37) in interpreting graphs of motions in different directions, in favor of positive direction ($z=-3.263$, $p<.01$, $r=-.729$)
- 8- Difference between interpreting a given graph (Mean=34.55, Sd=6.32) and determining the knowledge that can be obtained from the given graph (Mean=9.75, Sd=13.53), in favor of interpreting the graph ($z=-3.671$, $p<.01$, $r=-.821$).

It was found out that;

- 1- Students mostly described constant-speed motion correctly and gave incorrect examples for constant accelerated motion,
- 2- Students generally had deficiencies in providing examples of two motion types and specifying the knowledge that can be reached from the chart types,
- 3- Students mostly made mistakes while drawing a-t graphs in terms of graph types, while drawing graphs of decelerated motion with constant acceleration in terms of motion types, and while drawing graphs in the negative direction in terms of the direction of motion,
- 4- The rate of specifying the direction of motion and the type of motion correctly was high in X-t and V-t graphs; however, this rate was lower in the a-t graph.
- 5- The results correspond with the literature to a large extent. In the following studies, it can be investigated whether the relationship between information types such as graphing and interpretation is dependent on the subject and how this information should be correlated for learning that requires the use of knowledge such as problem-solving.


ETİK BEYANNAME

Bu çalışmanın araştırma ve yazım sürecinde araştırmacı tarafından bilimsel ve etik kurallara uyulduğunu, farklı eserlerden yararlanılması durumunda atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, araştırmanın tamamının veya bir kısmının farklı bir akademik yayın platformuna yayımlanmak üzere gönderilmediğini, belirtilen konularda araştırmanın yazarının bilgi sahibi olduğunu ve gerekli kurallara uyulduğunu beyan ederim. 06/09/2020


Seyhan ERVILMAZ TOKSOY
Araştırmanın Sorumlu Yazarı

Makalenin Türü / Article Type : Araştırma Makalesi / Research Article
Geliş Tarihi / Date Received : 16.12.2019
Kabul Tarihi / Date Accepted : 14.07.2020
Yayın Tarihi / Date Published : 15.09.2020



 <https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2020..-660171>

USE OF MOBILE DEVICE LANGUAGE LEARNING APPLICATIONS BY TURKISH SPEAKING ADULTS: A SURVEY STUDY

Senem YILDIZ¹

ABSTRACT

Foreign language education is going under constant change. Mobile technologies have gained significant momentum in foreign language education in recent years with their unique features and affordances. A large number of mobile apps have been specifically designed, created, and used for teaching foreign languages. Although these apps seem to be ubiquitous, much remains unknown with regard to their actual usage as self-directed materials. This paper reports and discusses the results of a survey study that aimed to investigate adult Turkish speaking mobile device owners' experiences with and reasons for foreign language teaching app use/nonuse, perceived effectiveness, strengths and weaknesses of apps, and suggestions for improving language teaching apps. The survey included close-ended and open-ended questions and are analyzed using descriptive statistics and content analysis methods. Results showed that mobile language learning applications are perceived to have a strong potential to overcome the constraints in front of language learning such as time, space, linguistic input. Apps can personalize instruction by taking into account the needs of different students and increase the motivation of learning with features such as gamification. However, it was also observed that learners rarely used mobile technologies used to enable a more communication-based and collaborative language learning experience.


Key Words: Mobile language learning, mobile apps, independent learning, self-directed learning, adult learners

TÜRKÇE KONUŞAN YETİŞKİNLERİN MOBİL CİHAZ DİL ÖĞRENME UYGULAMALARI KULLANIMI: ANKET ÇALIŞMASI

ÖZ

Yabancı dil eğitimi sürekli değişiyor ve kendini yeniliyor. Mobil teknolojiler benzersiz özellikleri ve sağlıklıkları ile yabancı dil eğitiminde son yıllarda önemli bir ivme kazanmıştır. Yabancı dilleri öğretmek için çok sayıda mobil uygulama özel olarak tasarlanmış, yaratılmış ve kullanılmıştır. Her ne kadar bu uygulamalar her yerde görülse de, öz-yönelimli bir öğrenme materyali olarak fiili kullanımları konusunda pek az bilgi vardır. Bu makale, yetişkin Türkçe konuşan mobil cihaz sahiplerinin yabancı dil öğretimi uygulamalarını kullanımı, uygulamaların algılanan etkinliği, güçlü ve zayıf yönleri ile dil öğretiminin iyileştirilmesi konusundaki deneyimlerini ve nedenlerini araştırmayı amaçlayan bir anket çalışmasının sonuçlarını raporlar ve tartışır. Anket, kapalı uçlu ve açık uçlu sorular içermekte olup, tanımlayıcı istatistikler ve içerik analizi yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir. Sonuçlar, mobil dil öğrenme uygulamalarının zaman, mekân, dilbilimsel girdi gibi dil öğrenimi önündeki kısıtlamaları aşma konusunda güçlü bir potansiyele sahip olduğunu göstermektedir. Uygulamalar öğrencilerin farklı ihtiyaçlarını dikkate alarak öğretimi kişiselleştirebilir ve oyunlaştırma gibi özelliklerle öğrenme motivasyonlarını arttırabilmektedir. Bununla birlikte, öğrencilerin daha iletişim tabanlı ve işbirlikçi bir dil öğrenme deneyimi sağlamak için sağlanan mobil teknolojileri nadiren kullandıkları da gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Mobil dil öğrenme, mobil cihaz uygulamaları, bağımsız öğrenme, öz-yönelimli öğrenme, yetişkin öğrenenler

¹ Boğaziçi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, senem.yildiz@boun.edu.tr,  <https://orcid.org/0000-0001-7090-4425>

1. INTRODUCTION

Globally, there is a strong demand for digital language teaching tools, and with increasing ownership of mobile devices, the role of mobile technologies gained significant momentum in education in the last decade. The features of mobile devices support permanency, accessibility, immediacy, interactivity, and situation of instructional activities into daily life (Ogato, & Yano, 2005). The ubiquitousness and portability of smartphones and tablet computers help overcoming constraints of classroom-based learning such as time and place by providing opportunities for increased amount of accessibility to various instructional materials anytime-anywhere and thus allow for a more personal and learner-centered experience. Mobile devices allow users control over content and pace and this makes them appealing for individuals who are keen to take control of their own learning by setting their learning goals and take initiatives in planning to engage in learning activities. Learning through mobile devices is also preferred by those who lack financial and logistic resources to receive instruction in formal settings (Hsu, 2013). Supporting informal learning through embedding natural and authentic activities into daily life is another important reason why mobile learning thrives. Furthermore, the connectivity and interactivity of mobile devices “facilitate and enrich the processes of collaboration, creation, and resource sharing” among the users with similar aims and interests. (Demouy, & Kukulka-Hulme, 2010, p. 218).

Mobile applications, commonly known as apps, are a certain type of computer software that run on mobile devices and usually deliver a limited amount of information or instruction at a time. The mobile app industry has become one of the biggest industries in the world which involves millions of app developers and billions of app users. Statistics show that the total number of mobile app downloads in 2018 was 194 billion (Statista, 2019a). Education is the third most popular category of apps following games and business apps in Apple App Store with a share of 8.52 percent (Statista, 2019b) and the worldwide m-education spending is projected to reach 37.8 billion US dollars in 2020, up from 3.4 billion US dollars in 2011 (Statista, 2019c). A large number of apps have been specifically designed, created, and used for teaching foreign languages, and app-based language learning’s popularity is growing around the world. According to the Jolin (2017) in a Guardian article, the number of language related apps in the Apple App Store alone is more than 350. Duolingo, the most popular language learning app on the market, claims to have over 300 million active users; while Memrise, another popular app, claims to have 40 million users. (Smith, 2018). Another popular app, Babbel, states that its U.S. sales escalated by 140 percent in the second half of 2017, increasing from 40,000 to 70,000 new paying users in the US alone (Busvine, 2018).

Therefore, considering this remarkable growth, it is important to explore the use and effectiveness of mobile applications in various learning contexts.

2. LITERATURE REVIEW

2.1. Current approaches in foreign language teaching

Current approaches of language teaching emphasize the importance of an environment with linguistically rich input and frequent opportunities for the production of communicative language through the negotiation of meaning with various types of interactional feedback, noticing of a new language and engagement both affectively and cognitively in the language experience (Gass, & Selinker, 2001; Long, 1996; Swain, 1985). Most commonly used approaches in contemporary foreign language teaching are the methodologies that primarily focus on the communicative proficiency in language; and to this end, instructional techniques are designed to engage learners in the pragmatic, authentic, functional use of language for meaningful purposes (Richards, & Rodgers, 2001). Classroom language learning is now linked with real-life communication and authentic and contextualized samples of language are preferred over decontextualized, discrete items of vocabulary and grammar. Active participation of the learner in their learning process and opportunities for them to negotiate meaning, interact and cooperate in the target language with other users are key in this framework. Furthermore, there is a growing attention in recent years towards a social cognitive perspective according to which language learning is a social practice and the outcome of a process of co-constructing one’s L2 knowledge with peers through meaningful social interaction (Atkinson, 2002). Collaborative learning activities are used in this approach to engage learners in providing scaffolding on each other’s language production (Storch, 2002).

A learning environment that fosters reflection, motivation, learner engagement, and learner autonomy are also considered essential for effective language learning (Benson, 2007; Dörnyei, 1998;). Learning contexts and platforms that enable differentiated instruction through allowing learners to progress according to their pace of learning, study individually and reflect upon their own learning via self-evaluation can accommodate individual differences and needs of learners (Richards, & Rodgers, 2001). Such a positive effect can increase a language learner’s ability and desire to learn.

2.2. Features of Mobile Language Learning (MALL)

Vavoula and Karagiannidis (2005) define mobile learning as “any sort of learning that happens when the learner is not at a fixed predetermined location, or learning that happens when the learner takes advantage of the learning opportunity offered by mobile technologies” (p. 537). With the development of hardware technology, smartphones and tablet computers outnumbered the desktop and laptop computers (Pegrum, 2014) and this proliferation have made learning both in an out of the classroom more convenient. The availability of digital resources through mobile devices has encouraged and stimulated language learning to take place beyond the school contexts and helped learners to regulate their own learning. Flexibility and accessibility affordances of mobile device apps can provide opportunities and means for learners to set their own learning goals, develop strategies and undertake learning activities to achieve these goals without the immediate intervention of a teacher and therefore are ideal self-directed learning platforms.

Benefits of mobile applications in education include socialization, entertainment, round the clock availability, effective utilization of leisure hours, alternate modes of learning and fun and informal learning experience (Gangaiamaran, & Pasupathi, 2017). Mobile language learning apps, through self-contained 10-15 minute lessons, also offer their users a convenient way of self-directed language learning experience with opportunities of low-cost access to language learning materials, ability to learn on the go, and the flexibility in choosing what one immediately needs to learn. They have the potential to offer exposure to rich input in the target language in multiple media formats; opportunities to practice speaking via voice recording and speech recognition tools, and social platforms; a wide range of activity types and control options; connection with other language users, interactivity with bots powered by artificial intelligence; immediate and personalized feedback; and a record of learning processes. Extensive capabilities for input enhancement and modification with a range of cues such as aural and textual repetition, speed and volume modification, use of color, graphics, animations, responsive touch screens, acoustic enhancements, and change of input mode increase the saliency and noticing of the target forms (Russel, & Cieslik, 2012). While game-like features of language apps such as elements of competition, cooperation, exploration and storytelling make them fun and engaging, the individual and private nature of app-based language learning, and the fact that learners do not have to expose themselves to other learners while practicing make them appealing for all levels of learners. Mobile based language learning through apps customize the learning experience according to the learners’ individual needs, preferences and abilities (Sun, & Yang, 2013). All these affordances hold a great potential to provide optimal conditions for language learners that include opportunities to interact socially and negotiate meaning, interact in the target language with an authentic audience, engage in authentic tasks, produce varied and creative language, have enough time and feedback, mindfully attend to the learning process, have an atmosphere with an ideal stress/anxiety level and support for autonomy (Egbert, & Hanson-Smith, 1999).

2.3. Previous studies

Although there is a tremendous growth of mobile technologies on language learning, there is little research that investigates the use and effectiveness of commercially produced language apps, especially in informal learning contexts. A review of mobile assisted language learning (MALL) implementations by Burston (2014a) shows that despite the great potential of constantly developing technologies, most applications are based on structuralist approaches and are limited with vocabulary and grammar tutorial drill activities.

Limited number of studies looked at the use of specific language apps and while the results mostly show increased exposure to the target language, increased motivation, positive attitudes, enhanced self-reported learning with mobile learning, they also support Burston’s (2014a) arguments. Loewen et al. (2019) studied a semester-long Turkish learning experiences of nine individuals at a US university exclusively with Duolingo. Participants had no previous exposure to Turkish and they agreed to use the app for at least an hour a week for 12 weeks but on average, they used it for 23 minutes weekly. Participants used the app outside of class and were allowed to go through the 67 learning modules at their own discretion. After 12 weeks, they took a Duolingo progress test and a Turkish test which had reading, writing, lexicogrammar, listening, and speaking subtests. Results showed improvement on the L2 measures at the end of the study and a positive, medium correlation was found between the amount of time spent on Duolingo and learning gains. Lowest scores were obtained in speaking and listening while higher scores were achieved in reading and writing. Participants enjoyed the flexibility of the tool most; however, their motivation level wavered towards the end of the study. One reason for this was the repetition of certain types of activities such as translation and the very little opportunity provided by the app for authentic interaction. Hence, the participants expressed frustration with what they could actually do with the language after many hours of studying. These results were in parallel with previous research. Malerba (2015), in her analysis of Livemocha and Busuu online communities, also found that learners appreciated the self-paced nature of learning; yet, they found the repetition of the same typology of exercise as a serious limitation. Those students who were already autonomous took responsibility of their own learning and proceeded more strategically such as joining the

learning communities these platforms offered but others did not take this advantage. Ketyi's (2015) experimental study with university students who used Busuu for learning a language versus who did not use any apps showed high satisfaction and language gains with the app use. However, despite the significant increase in language gains and high satisfaction, these language apps were still new to the participants and they did not want to pay for the premium membership after the free trial. Niño (2015) investigated the perceptions and experiences of Higher Education students at an English university on their use of mobile apps for independent language learning. The results of the survey research revealed that students found mobile apps especially suitable for passive language skills such as vocabulary acquisition, written and oral comprehension, pronunciation, vocabulary and grammar practice.

Other studies drew attention to the need of a guidance in the use of apps in informal learning. Mason and Wenxin's (2017) mixed methodology study on how adult learners at different levels of proficiency use mobile apps to support their Chinese character learning showed that apps play a significant role in learning and students recognise their value; however, learners need training in how to exploit apps' full potential.

Rosell-Aguilar (2018) surveyed 4095 Busuu app users to understand how they use the app and what features they like best/least. The results showed that most of the users were beginner level English language learners, learning the language mainly for personal interest, travelling and professional purposes. Majority claimed to use the app several times a week and mostly in unplanned sessions, as the opportunity arose. While 40 percent of the users stated that they were not registered to a language course while using the app but used additional language resources to support their learning; 30 percent claimed to use busuu exclusively. Vocabulary, followed by speaking and listening were the skills users perceived to improve most. The least liked feature of the app was the feedback given on writing. A majority of the users rated the app positively in terms of meeting their initial expectations and believed that it contributed to their overall language learning.

A few studies analyzed the pedagogical principles behind the design of major mobile language learning apps. In her master's thesis, Guo (2013) examined 34 mobile apps for learning English speaking according to the analytical framework of MapALL (Mobile apps-assisted Language Learning) she established in her study. The findings revealed that most mobile apps aimed at adult learners with intermediate or lower proficiency levels and general interests in English speaking. Behaviorist learning theory prevailed in most of the analyzed apps through drill and practices on linguistic skills. Pronunciation, conversation, video lesson, reference and authentic content were identified as the five most common content apps offered. Heil et al. (2016) investigated the primary pedagogical focuses of popular language learning apps by analyzing fifty apps that were selected on the basis of their rankings on Google Play and in the Apple iTunes App Store in terms of user input, assessment, implicit and explicit grammar instruction, corrective feedback, and user interaction. Their analysis showed that there was significantly more emphasis on teaching isolated vocabulary than contextualized usage. Apps mainly contained drill-like mechanisms with very little corrective feedback and failed to cater to learners' individual differences and needs.

2.4. Purpose of the study

The steady proliferation of educational apps shows us that it is important to investigate their effectiveness and use by the learners. Overall, previous studies mostly report positive results in language gains and attitudes; however, the extent to which mobile technologies and mobile learning apps are actually used to support increased communication, interaction and collaboration of learners through the language learning process, especially when used independently and outside of the classroom, is still obscure. Foreign language apps also ubiquitous in Turkey, yet, there is a scarcity of research with regard to how they are used by Turkish speaking adults as part of a self-directed learning experience, outside of the classroom. This research aims to contribute filling this gap and attempts to answer the following research questions

- 1- To what extent do Turkish speaking adult mobile device owners use foreign language teaching apps?
- 2- Which features of foreign language apps do they use?
- 3- How do they perceive the usefulness of apps on learning a foreign language outside of the classroom?

3. METHODOLOGY

In this research, a cross-sectional survey of Turkish speaking mobile device owners was conducted online using the Survey Monkey software with the aim to assess their sociodemographic characteristics, experiences with and reasons for foreign language teaching app use/nonuse, the perceived effectiveness, strength and weaknesses apps, and users' suggestions for improving apps.

3.1. Participants

Potential participants were reached through a variety of Turkish online forums, Facebook, and twitter updates and were invited to voluntarily answer the survey. The main aim was to reach a population with familiarity of using

technology in their daily lives and no particular educational level, profession or work status were targeted. The eligibility criterion was to be 18 years and older and owning a mobile device. The survey remained online for six weeks.

3.2. Research instruments and procedures

At the time this study was planned, the researcher could not find any existing published survey that could be adapted for this study and therefore the survey was designed by the researcher after an extensive review of previous literature on app-based learning and a careful examination of several commonly known language teaching apps created for commercial purposes. The initially 25-item survey draft was created in Turkish and sent out to two experts in the language education and educational technology fields and necessary revisions were made on the items along with the expert opinions. Later, the draft survey was sent to 18 volunteer Turkish adults for piloting purposes and the survey was finalized with 22 questions to gather information in the following areas: a) sociodemographic characteristics, b) experiences with and reasons for foreign language teaching app use/nonuse c) perceived effectiveness of apps on language learning d) perceived strengths and weaknesses of apps e) general suggestions to improve existing apps.

Question number seven in the survey asked respondents whether they used a foreign language teaching app and those who responded negatively were directly led to the question asking them the reasons for not using such an app. After that question, they were directed to the last question of the survey which was an open-ended question, asking for suggestions as to how to improve foreign language teaching apps to increase their efficiency. Therefore, while those participants who indicated using a foreign language app answered a total of 21 questions, those who did not use answered a total of 9 questions altogether.

Most of the questions had close-ended answer options for participants to select from in order to make it easier for them to answer the questions and easier for the researcher to code. However, an open-ended "Other" option was also provided for which participants could enter their own answers and personal comments. Out of 22 questions, ten questions required respondents to select only one of the available options or enter their own response, nine questions allowed respondents to select more than one option and three questions at the end of the survey required open-ended answers.

3.3. Data analysis

All items were calculated using descriptive statistics. Content Analysis by Creswell (2012) has been used with an extension of Evaluation Coding framework of Miles and Huberman (1994) for the qualitative data gathered through the open-ended questions of the questionnaire. This framework has been reported to be appropriate for assigning codes into qualitative data with the purpose of examining evaluative views. (Miles, & Huberman, 1994). Two coders examined the data and determined overarching categories with an interrater reliability of 85%.

4. FINDINGS

4.1. Demographic Characteristics

A total of 177 Turkish speaking adults who owned a mobile device voluntarily answered the survey online. A summary of the sample characteristics is shown in Table 1.

Table 1.

Study Sample Characteristics

Sample characteristics	<i>N</i>	<i>%</i>	
Gender	Male	28	16
	Female	149	84
Age ranges	18-20	11	6
	21-29	16	9
	30-39	65	37
	40-49	78	44
	50-59	7	4
	60 and above	0	0

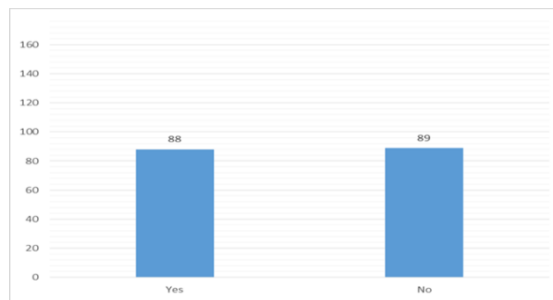
Table 1. continued

Sample characteristics

Level of education	High school diploma	8	5
	Bachelor student/diploma	108	61
	Master's student/diploma	25	14
	Doctorate student/diploma	36	20
Work status	Full time	113	64
	Part time	17	10
	Student	17	10
	Currently not working	30	17
Ownership of mobile device	Yes	177	100
	No	0	0

4.2. Foreign Language App Use and Nonuse

Although all 177 participants owned a mobile device, only half of them have used a foreign language app on their devices. 49.7% of the respondents (88/177) answered positively to the question "Have you used a foreign language teaching app on your mobile device?" while 50.3% (89/177) answered negatively and indicated that they did not use any foreign language apps on their devices (see Figure 1).

*Figure 1. Distribution of foreign language app users*

A summary of the distribution of the sample characteristics of those indicated using a foreign language mobile app versus those who did not according to their gender, age range, level of education and work status is given in Table 2.

Table 2.*Distribution of Sample Characteristics According to Use/nonuse of Apps*

Sample characteristics		Users		Non-users	
		<i>F</i>	%	<i>F</i>	%
Gender	Male	12	43	16	57
	Female	76	51	73	49
Age ranges	18-20	9	73	3	27
	21-29	9	56	7	44
	30-39	34	52	31	48
	40-49	41	53	37	47
	50-59	1	14	6	86
	60 and above	0	0	0	0
Level of education	High school diploma	4	50	4	50
	Bachelor student/diploma	52	56	48	44
	Master's student/diploma	6	24	19	76
	Doctorate student/diploma	19	53	17	47
Work status	Full time	55	49	58	51
	Part time	10	59	7	41
	Student	11	65	6	35
	Currently not working	13	44	17	56

Age group of 18-20 had the highest rate of app use while 50-59 has the lowest rate. Of the 7 respondents from 50-59 age group, only one reported to use a foreign language app. While the proportions were close in high school,

bachelor and doctorate students and diploma holders, nonuse of apps was much higher among the master's students and diploma holders. Considering the affordance of mobile learning to offer learners an opportunity to learn at a time of their own convenience, it would be expected to see the highest rate of app use among full time working people, who might have less access to formal learning settings. Yet, among the participants, students followed by part-time working individuals had the highest rate of foreign language app use.

4.2.1. Nonuse of apps

Those 89 participants who indicated that they did not use a foreign language app were asked the reasons as to why they did not and Table 3 shows their answers in the order of frequency.

Table 3.

Reasons for Not Using a Foreign Language App

Statements	<i>f</i>	Percentage
I do not need to learn a foreign language	22	25
I am not familiar with foreign language apps	21	24
I downloaded the app(s) on my mobile device but then I forgot to use /I did not use	19	21
I do not believe in the efficiency of mobile device apps on language learning	15	17
I do not have the habit of using mobile device apps	4	5
Other	4	4
I find using mobile device apps difficult	3	3
I do not believe that using mobile device apps are secure	1	1

Those four respondents who entered a comment under Other option mentioned that learning a foreign language was either not on their agenda or among their priorities at the time of the survey. However, one of them said that he/she will soon start learning a language and then was planning to download apps on their device.

4.2.2. Use of apps

As a first step of further analysis, the total sample ($n = 88$) of those who responded positively that they used a foreign language app on their mobile devices was checked for incomplete responses which resulted in a reduced net sample size of 68 responses ($n = 68$).

Participants were asked which apps they used with eleven most commonly known apps given as options. They could select multiple options and also could choose to enter a different app name that they use through the Other section. Duolingo was the most commonly selected app (68 times), followed by busuu (26), LearnEnglish (22), Voscreen (21), Quizlet (15), Memrise (14), FluentU (13), Grammar Up, Babbel and Mondly (2 each). A few other app names such as Lingualeo, Engly, Wlingua, ABA English, English Club TV, Lingusta and Audible were also brought up by the respondents.

English was the most commonly (47 times) learned language through mobile apps followed by Spanish (13), German (10), Italian (7) French (5), Korean (1) and Arabic (1). The participants were also asked to rate their own level of proficiency in the language that they were learning at the time they started using the mobile device app and 29% selected "true beginner", another 28% selected "lower intermediate", 27% selected "intermediate", 7% selected "upper-intermediate", 9% selected advanced levels. Figure 2 summarizes participants' self-reported frequency of language learning app use on their mobile device.

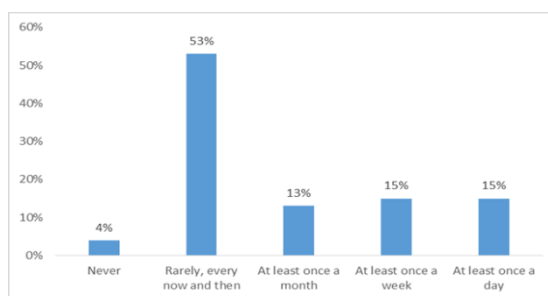


Figure 2. Frequency of language learning app use

Participants were asked their language related reasons and goals in using the apps they have selected and they could select more than one option. Table 4 shows participants' responses in the order of frequency.

Table 4.*Reasons for Using Mobile Device Foreign Language Apps*

Statements	F
To develop vocabulary knowledge	42
To develop speaking skill	36
To develop listening skill	32
To develop reading skill	26
To develop writing skill	20
To develop pronunciation	20
To learn grammar rules	17
To use the language abroad	17
To use the target language in professional life	10
To prepare for a foreign language exam	5
For academic studies	2

Another question enquired the features most commonly used in the foreign language apps. Certain options were provided for the respondents and they could select more than one option. Table 5 shows these features in the order of frequency.

Table 5.*Commonly Used Features of Mobile Device Foreign Language Apps*

Statements	F
Listening to audio input	39
Doing grammar exercises	30
Reading texts	29
Vocabulary flashcards	24
Dictionary	23
Pronunciation exercises	21
Answering tests	20
Translation	18
Writing	14
Watching videos	12
Speaking by recording own voice	9
Playing games	7
Communicating with other users through audio/video or written chat	3

One person answered this question saying that they followed the whole content in the app without focusing on any particular area.

As these two tables reveal, participants mainly used the apps for drill and practices of linguistic skills such as grammar and pronunciation exercises, vocabulary study, answering tests rather than for interaction, communication or contextualized activities. Even though speaking skill was the second most selected reason for using apps, very few participants mentioned using the voice recording or communication with other users features.

The features participants paid attention to in the foreign language apps when selecting and deciding to download them on their mobile devices was another question in the survey. Certain options were provided for the respondents and they could select more than one option. Table 6 shows these features in the order of frequency.

Table 6.*Features Paid Attention to in Selecting Mobile Device Foreign Language Apps*

Statements	F
Being free of charge	55
The language skills (reading, writing, listening, speaking, grammar, vocabulary etc) it focuses on	33
The richness of audio and visual input it provides	33

Table 6. continued

Statements	<i>F</i>
Its foreign language teaching approach	28
The way it corrects errors	18
Working offline as well	15
Keeping track of progress through a personal account	14
Presence of games in it	14
Availability of interaction with other users	5

When participants were asked to rate the efficiency of the app(s) they used to support their language learning on a scale of 1 to 5, 1 indicating totally inefficient and 5 indicating very efficient, on average their rating was 3.12.

The respondents were asked on which device they used the apps and where they mostly used them. They were given multiple options from among which they could select more than one option as well as an Other option in which they could enter their own answers. According to the responses, the apps are most commonly used on mobile telephones (95% of all the responses), followed by tablet computer (23%), and laptops (11%). Despite the possibility of using mobile device apps anytime anywhere, 69% of the responses indicated “at home” use, 42% “on public transportation”, 21% “at work”, 18% “in bed before sleeping”, 18% “while running errands outside”, 6% “at school”, 5% “in the car”.

4.3. Perceived strengths of apps

The reduced sample of 68 who reported on using mobile language apps answered the two open ended questions that took place at the end of the survey asking the participants to describe the strengths and weaknesses of the apps that they used or were using. All the comments were read by two raters and overarching themes were determined and comments were categorized according to these themes.

A total of 52 participants (76%) answered this question. Rich input and exposure to target language through the apps was the most commonly indicated strength, mentioned in the 25% (13 times) of the comments. Respondents commented that apps provided them with rich and varied input through audio, video and text, and allowed them to have access to input produced by native speakers of the target language. Several of the participants mentioned that daily and most up to date language chunks in critical communication areas are presented and repeated by the apps until they are mastered by the user. “The repetition of chunks in the apps reinforce learning, I became automatic in using important chunks after several quick sessions” commented one of the users. “The contents of the dialogs in video and audio files are very well selected to develop daily speaking skills” said another user and “being exposed to dialogues from daily life with their accurate pronunciation is the most important strength for me” commented another one. Quick and easy access and practical use of the apps anywhere, anytime was the second most common theme, mentioned in 21% (11 times) of the comments. “Language apps allow me to use the limited time I have in a productive way” remarked one of the participants while most of the others emphasized that they are easy to use, provide quick access to learning, and very practical as they are handy in their mobile devices all the time. Pronunciation was mentioned in the 17% (9 times) of the comments with a specific emphasis on exposure to the correct and native speaker pronunciation of the target vocabulary and language chunks. Participants appreciated that the apps allowed them to develop their pronunciation; however, only two of the comments actually reported using automatic voice recording feature of apps for pronunciation practice while the rest of the comments all focused on passive reception of correct pronunciation. None of the comments mentioned communication and collaboration through voice chat feature that some of the apps had. Adaptivity feature of mobile learning apps and ability to identify users’ current level, recognize each learner’s weak points and frequent errors and thus addressing different ability levels and speed of learners were mentioned in 14% (7 times) of the comments. Exposure to vocabulary in the apps with correct pronunciation, easy and quick access to its meaning and with rich multimedia support was mentioned in 12% (6 times). “It is enough to tap on an unknown vocabulary item on the screen to learn its meaning” commented one of the participants, “It is great that words are presented in context, with their pronunciation, meaning and even translation all at the same time” said another one. Ability to practice grammar through drill exercises and tests was mentioned in 8% (4 times) of the comments; richness and variety of multimedia use including appealing graphics, high quality audio and video was also mentioned in another 8% (4 times). Surprisingly, the presence of immediate feedback and error correction was (3 times) and gamification of apps (2 times) were mentioned in very small number of comments. One participant said that they liked it when other users (native and nonnative) of the app provided feedback to their errors. “Apps are designed like games, there is an intelligent design in the background that recognizes my level and I like learning the language while having fun” commented one of the participants. Another participant mentioned that they liked it when the app sent them regular notifications to complete their daily exercises, encouraging them to practice the target language frequently.

4.4. Perceived weaknesses of apps

A total of 26 participants (50%) answered the open-ended question that asked them to describe the weaknesses and shortcomings of the apps they used or were using. The overarching themes for this question were the lack of comprehensive content mentioned in 31% (8 times) of the comments and lack of communicative and interactive activities reported in 19% (5 times). Lack of communicative activities and focusing too much on decontextualized grammar activities were considered as important handicaps of apps. This was in line with the reported limitations in previous research findings (Loewen et al., 2019; Malerba 2015; Niño, 2015).

Below are some of the comments made by the participants on these issues.

“The apps are really good in grammar drills but I don’t think they can develop communicative skills in the foreign language.”

“The app doesn’t provide opportunities to become engaged in dialogs in English.”

“Too grammar oriented.”

“There are no real speaking activities.”

“The content is too narrow:one cannot progress much.”

“It is too repetitive, same vocabulary and content is repeated all the time. I’d like to learn more but I can’t.”

Lack of native language instructions (Turkish, in this case) in the apps was another concern voiced in 15% (4 times) of the comments. Participants said that, being true beginners, in the absence of native language instructions, they had to get help from external resources to be able to operate the app. Another 15% (4 times) of the comments focused on suffering from the presence of too many within app commercials and/or being asked for payment to continue using the app. Finally, 23 % (6 times) of the comments included complaints about the technical problems of the apps and inaccuracy of content in some of them.

4.5. General suggestions

The last question of the survey was open ended and asked for the general suggestions of the participants as to how to increase the effectiveness of foreign language mobile apps in language teaching. This question was asked to all 177 respondents and 88 of them (50%) left a comment. 56 of those comments were categorized according to recurring themes while the rest were found to be either irrelevant or not offering any particular suggestions. 61% of those comments (34 times) focused on the instructional design aspects of mobile learning apps. A significant amount of those comments (22 times) drew attention to providing tutorials to the learners, immediate and personalized feedback, individualization of learning paths, and offering more personalized and appealing content through the use of efficient multimedia tools.

“The app should provide individualized goals for each learner and recycle input accordingly.”

“It should be engaging like a game that you would like to continue playing so that I would prefer using the app to listening to music on my mobile device”

“It should take into consideration the target learner groups’ likes and interests. For example, if it is an app for children, the content and the graphics should be appealing for them.”

Another eleven comments suggested the apps be designed to be more interactive, allow communication with other users or native speakers of the target language through the app as in the following:

“The app should offer opportunities to practice the language, there must be a social aspect to it such as the ability to talk to other users of the language online.”

“It can be beneficial only if it provides an opportunity to chat with real people.”

“It should encourage its users to actually speak and interact in the foreign language.”

39% of the comments in the general suggestions section addressed more technical aspects of app design. Ability to use the app offline (8 times), user friendly and intuitive interface design (7 times), free access to the app (6 times), sending of regular notifications to encourage learning and keeping the interest of the users alive (3 times) and designing bite-size chunks of learning activities that can be managed in short amounts of time rather than larger modules (3 times) were the recurring themes.

5. DISCUSSION and CONCLUSION

The research presented in this paper was subject to several limitations. One major constraint was the rather small sample size. A total of 177 adults agreed to participate in the survey. Slightly more than half of them reported not using a foreign language app on their mobile devices and therefore, they completed only nine questions out of twenty-two. The second constraint was the collection of the survey data. Respondents of the survey were all reached through technology mediated environments, resulting with participants who are more familiar with technology which makes the results difficult to generalize to a larger population. Sample was strongly biased towards one gender and was not evenly distributed in terms of demographic characteristics such as age group, educational level and work status. The data relied solely on survey responses whereas a follow up interview could have provided more insight about the participants' experiences.

However, despite these limitations, this study provides valuable insights regarding Turkish speaking adult mobile device owners' use of foreign language apps. Although, there is a wealth of foreign language apps available on the market, half of the respondents indicated that they did not use them. A significant number of nonusers still was not aware of the presence of language learning apps, an important percentage did not feel comfortable using them and those users who started using apps in their language learning process tended to stop continuing to do so. Those who used mobile device apps preferred them mostly because of the rich input and enhanced exposure the target language and quick, and easy access to language learning apps provided. However, in average, participants reported to use them "every now and then" and rated the efficiency of the apps on their learning as medium.

In line with previous research (Demouy, & Kukulska-Hulme, 2010; Demouy et al, 2015; Ducate, & Lomicka, 2013; Nino, 2015) those who use apps indicated that they benefited from more passive language activities such as listening to audio, grammar and pronunciation exercises, reading texts, vocabulary flashcards and answering tests rather than doing contextualized activities that involved interaction and communication. Distinctive affordances of mobile technologies like mobility, enhanced interactivity and connectivity, instant data sharing, and automatic voice recognition that can allow a more communicative and collaborative language learning experience were used rarely. Two reasons may exist behind this underuse. The first one is related to the instructional design of the mobile learning apps. Although not enough in number, the few studies (Burston, 2014b; Guo, 2013; Heil et al., 2016) which examined popular language learning apps came to the conclusion that a great majority of apps were designed based on the premises of behaviorist and teacher-centered learning approach rather than communicative, task-based or social-constructivist approaches; presenting isolated grammar and vocabulary drills through extensive repetitions and recycling with the aim of helping users eventually acquire them. The results of this survey also support these claims as the responses given to close-ended questions show that participants were mainly engaged with more behaviorist language activities and a high proportion of comments to the open-ended questions drew attention to the lack of interactivity, contextualization and opportunities for communication in the apps. These limitations were parallel to the limitations found in earlier research (Loewen et al., 2019; Malerba 2015; Niño, 2015).

The second reason for the underexploitation of mobile devices and the underuse of mobile language learning apps in general might be a lack of well-defined guidelines on how to effectively use mobile learning information systems to support or enhance individuals' self-directed learning experiences. As Blake (2008) argues technology itself does not constitute a methodology and "any activity without adequate pedagogical planning—technologically enhanced or not—will produce unsatisfactory results with students, even if it is attractive from a multimedia point of view (e.g., colors, graphics, photos, video, sound)" (p. 11). Malerba's (2015) finding that those who were already independent learners took advantage of more communicative aspects of apps while the others did not show the importance of providing support to learners. Despite the obvious benefits of mobile device apps in providing learners much more control over their choice of content, pace and learning pattern, many learners may benefit from a more gradual transition from teacher directed learning to app-based self-directed learning, especially in terms of exploitation of interactivity and collaboration. The mere access to mobile technologies and apps is not enough to transform learners into autonomous language learners who successfully exploit the highly communicative features of these devices. Along with Chen's (2013) and Mason and Wenxin's (2017) arguments, learners may need methodological guidance as well as technological training for efficient app use. Furthermore, language learning apps can make use of game-like features to keep learners engaged in daily learning activities.

Overall, mobile language learning apps which have an ever-growing market have a strong potential to overcome the constraints exposed on learners in traditional language classroom such as limited time, space, input, communication and opportunities. They can address different learner needs and individualize instruction with the adaptivity affordance and can boost learner motivation through features like gamification. However, more research is needed to actually examine the apps' framework of instructional design and to what extent each design corresponds to the needs of various learner groups who intend to regulate their own learning. Also, further research

that analyzes whether the use of apps factually results in increased learning gains when used as self-access materials outside of the classroom is needed.

REFERENCES

- Atkinson, D. (2002) Toward a sociocognitive approach to second language acquisition. *Modern Language Journal*, 86, 525-545. <https://doi.org/10.1111/1540-4781.00159>
- Benson, P. (2007). Autonomy in language teaching and learning. *Language Teaching*, 40(1), 21–40. <https://doi.org/10.1017/S0261444806003958>
- Blake, R. J. (2008). *Brave new digital classroom: Technology and foreign language learning*. Georgetown University Press.
- Burston, J. (2014a) The reality of MALL: Still on the fringes. *CALICO Journal*, 31(1), 103–125. <https://doi.org/10.11139/cj.31.1.103-125>
- Burston, J. (2014b). MALL: The pedagogical challenges. *Computer Assisted Language Learning*, 27(4), 344-357. <https://doi.org/10.1080/09588221.2014.914539>
- Busvine, D. (2018, February 20). Language app Babbel translates European success to U.S. *Reuters*. <https://www.om/article/us-tech-babbel/language-app-babbel-translates-european-success-to-u-s-market-idUSKCN1G40YR>
- Chen, X. B. (2013). Tablets for informal language learning: Student usage and attitudes. *Language Learning & Technology*, 17(1), 20-36. <https://doi.org/10125/24503>
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting and evaluating qualitative & quantitative research*. Pearson Merrill Prentice Hall.
- Demouy, V., & Kukulska-Hulme, A. (2010). On the spot: Using mobile devices for listening and speaking practice on a French language programme. *Open Learning*, 25(3), 217–232. <https://doi.org/10.1080/02680513.2010.511955>
- Dörnyei, Z. (1998). Motivation in second and foreign language learning. *Language Teaching*, 31, 117-135. <https://doi.org/10.1017/S026144480001315X>
- Egbert, J., & Hanson-Smith, E. (1999). *CALL environments: Research, practice and critical issues*. Alexandria, VA: TESOL, Inc
- Gangaiamaran, R., & Pasupathi, M. (2017). Review on use of mobile apps for language learning. *International Journal of Applied Engineering Research*, 12(21), 11242-11251.
- Gass, S. M., & Selinker, L. (2001). *Second language acquisition, an introductory course*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Jolin, L. (2017, March 7). From busuu to Babbel, language-learning startups adapt to thrive. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/small-business-network/2017/mar/07/busuu-babble-language-learning-startups-adapt-thrive>
- Guo, H. (2013). *Analyzing and evaluating current mobile applications for learning English speaking* (Master's thesis, University of London). https://www.teachingenglish.org.uk/sites/teacheng/files/analysing_and_evaluating_current_mobile_applications_v2.pdf
- Heil, C. G., Wu, J. S., Lee, J. J., & Schmidt, T. (2016). A review of mobile language learning applications: Trends, challenges and opportunities. *The EUROCALL Review*, 24(2), 32-51. <https://doi.org/10.4995/eurocall.2016.6402>
- Hsu, L. (2013). English as a foreign language learners' perception of mobile assisted language learning: A cross national study. *Computer Assisted Language Learning*, 26(3), 197-213. <https://doi.org/10.1080/09588221.2011.649485>
- Ketyi, A. (2015). Practical evaluation of a mobile language learning tool in higher education. In F. Helm, L. Bradley, M. Guarda, & S. Thouëсны (Eds.), *Critical CALL – Proceedings of the 2015 EUROCALL conference, Padova. 11-14 September 2013*. (pp. 306-311). Research-publishing.net.
- Long, M. H. (1996). The role of the linguistic environment in second language acquisition. In W. C. Ritchie, & T. K. Bhatia (Eds.), *Handbook of second language acquisition* (pp. 413–68). Academic Press.
- Malerba, M. L. (2015, June 9-12). *Learners' behaviours and autonomy in LiveMocha and busuu online communities* [Paper presentation]. EDEN 2015 Annual Conference, Barcelona, Spain.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. Sage.
- Niño, A. (2015). Language learners perceptions and experiences on the use of mobile applications for independent language learning in higher education. *IAFOR Journal of Education*, 3(Special Edition), 73-84. <https://doi.org/10.22492/ije.3.se.05>
- Ogata, H., & Yano, Y. (2005). Knowledge awareness for computer-assisted language learning using handhelds. *International Journal of Learning Technology*, 5(1), 435–449. <https://doi.org/10.1504/IJCEELL.2004.005731>
- Pegrum, M. (2014). *Mobile learning: Languages, literacies, and cultures*. Palgrave Macmillan.
- Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2001). *Approaches and methods in language teaching*. Cambridge University Press.

- Rosell-Aguilar, F., & Qian, K. (2015). Design and user evaluation of a mobile app to teach Chinese characters. *JaltCALL Journal*, 11(1), 19–40. <https://doi.org/10.29140/jaltcall.v11n1.182>
- Rosell-Aguilar, F. (2018). Autonomous language learning through a mobile application: A user evaluation of the busuu app. *Computer Assisted Language Learning*, 31(8), 854-881. <https://doi.org/10.1080/09588221.2018.1456465>
- Russell, C., & Cieslik, N. (2012). *Mobile phone access reaches three quarters of planet's population*. The World Bank, Washington.
- Smith, C. (2020, July 1). 17 amazing Duolingo facts and statistics. *DMR*. <https://expandedramblings.com/index.php/duolingo-facts-statistics/>
- Statista (2019a). *Number of mobile app downloads worldwide from 2016 to 2018 (September 2019)*. Retrieved from <https://www.statista.com/statistics/271644/worldwide-free-and-paid-mobile-app-store-downloads/>
- Statista (2019b). *Most popular Apple App Store categories in May 2019, by share of available apps (May, 2019)*. Retrieved from <https://www.statista.com/statistics/270291/popular-categories-in-the-app-store/>
- Statista (2019c). *Global mobile education market volume from 2011 to 2020 (in billion U.S. dollars) (January 2019)*. Retrieved from <https://www.statista.com/statistics/273960/global-mobile-education-market-volume/>
- Storch, N. (2002). Patterns of interaction in ESL pair work. *Language Learning*, 52, 119–158. <https://doi.org/10.1111/1467-9922.00179>
- Swain, M. (1985). Communicative competence: Some roles of comprehensible input and comprehensible output in its development. In S. Gass, & C. Madden (Eds.), *Input in second language acquisition* (pp. 235-256). Newbury House.
- Vavoula G., & Karagiannidis C. (2005) Designing mobile learning experiences. In P. Bozanis, & E. N. Houstis (Eds), *Advances in informatics* (pp. 534-544). PCI 2005. Lecture Notes in Computer Science, vol 3746. Springer.

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

1. Giriş

Yabancı dil eğitimi sürekli bir değişimden geçmekte ve kendini yenilemektedir. Mobil teknolojiler de kendine has özellikleri ve sağlamlığı ile son yıllarda yabancı dil eğitimi alanında ciddi bir ivme kazanmış durumdadır. Mobil cihazlar, bir yandan zengin ve çeşitli öğretim malzemelerine erişim imkânını arttırırken, öte yandan eğitimi zaman ve mekân kısıtlarından kurtarma potansiyeline sahiptir.

Yabancı dil eğitimine dair güncel yaklaşımlar, dilsel olarak zengin bir girdiye sahip ortamların, iletişim dilinin farklı türlerde etkileşimsel geri bildirimlerle anlamlandırılması yoluyla üretilmesi için sık sık fırsatların yaratılmasının ve yeni dil öğelerinin öğrenci tarafından farkına varılmasına olanak sağlamanın önemini vurgulamakta; öğrencilerin dil öğrenimini hem duyuşsal ve hem de bilişsel olarak deneyimlemeleri gerektiğini öne sürmektedir.

Öğretmen merkezli bir öğretim çerçevesi olarak davranışçılık, uzun bir süre dil öğretim yaklaşımlarına egemen olmuştur. Bu anlayışta dilin temel kuralları, kavramları, kelime ve cümle yapıları üzerinde önemle durulur ve bunlar tekrar, taklit, ezberleme ve şartlandırma yoluyla öğretilir. Oysa, güncel yabancı dil öğretiminde en çok kullanılan yaklaşımlar, öncelikle dilin iletişimsel yeterliliğine odaklanan metodolojiler olarak görünmektedir ve bu amaçla, güncel öğretim teknikleri, öğrencilerin dili anlamlı amaçlar için pragmatik, otantik ve işlevsel olarak kullanmasını sağlamak üzere tasarlanmıştır. Öğrencinin kendi öğrenme sürecine aktif katılımı ve anlam müzakere etme, etkileşim kurma ve hedef dilde diğer kullanıcılarla işbirliği yapma fırsatları bu çerçevede önemlidir. Dahası, son yıllarda sosyal bilişsel bakış açısı, dil öğrenmenin sosyal bir pratik olduğunu ve bireyin ikinci dil bilgisini akranlarıyla birlikte anlamlı bir sosyal etkileşim yoluyla inşa etme sürecinin sonucu olduğunu ileri sürmektedir.

Yansıma, motivasyon, öğrenci katılımı ve öğrenci özerkliğini teşvik eden öğrenme ortamları da etkili dil öğrenimi için de önemli unsurlardır. Öğrencilerin kendi hızlarına göre ilerleyebilmelerine, bireysel olarak çalışabilmelerine ve öz-değerlendirme yoluyla kendi öğrenmeleri üzerine yansıma yapmalarına olanak sağlayan öğrenme ortamları ve platformlar öğrencilerin bireysel farklılıklarını ve ihtiyaçlarını karşılayabilir ve dil öğrenen kişinin öğrenme arzusunu ve yeteneğini arttırabilir.

Mobil teknolojiler, öğrencilerin geleneksel dil sınıflarında yaşadıkları sınırlamaların ve engellerin birçoğunun üstesinden gelmelerine yardımcı olma potansiyeline sahiptir. İnternet bağlantısı ve başkalarıyla her zaman ve her yerde bağlantı, geleneksel sınıf ortamından hem nicelik hem de nitelik bakımından daha zengin ve çeşitli girdi ve çıktı olanakları sunma; işitsel ve metinsel tekrarlama, hız ve ses modifikasyonu, renk kullanımı, grafikler, animasyonlar, duyarlı dokunmatik ekranlar, akustik geliştirmeler, girdi iyileştirme ve modifikasyonu gibi kapsamlı özellikler ile hedef formların öğrenen tarafından fark edilmesi olasılığını arttırmaktadır.

Küresel olarak, dijital dil öğretim araçları için talep gittikçe artmakta ve mobil cihazlarda uygulama tabanlı öğrenim popüler bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır. Mobil uygulamalar mobil cihazlarda çalışan ve genellikle sınırlı bir işlevi olan belirli bir bilgisayar yazılımı türüdür. Bu uygulamalar aracılığıyla en modern multimedya teknolojisi ile sunulan dil öğrenim materyallerine düşük maliyetli erişim, formel öğrenme ortamlarında önemli miktarda zaman harcamak zorunda kalmadan, bireyin hemen öğrenmesi gereken şeyi ve öğrenme sırasını seçebilme esnekliği, kendi içinde bütün olan 10-15 dakikalık modüller dil öğrenimi için cazip ve uygun bir yol sunmaktadır. Uygulamalarda kullanılan oyunlaştırma, rekabet, işbirliği, keşif ve hikâye anlatımı gibi özellikler, öğrenmeyi eğlenceli ve ilgi çekici hale getirmekte; öğrencilerin pratik yaparken kendi hızlarına göre ilerleyip, bireysel geri dönüt alabilmeleri uygulamaları tüm seviyelerdeki dil öğrencileri için çekici kılmaktadır.

Özellikle yabancı dil öğretmek için çok sayıda uygulama geliştirilmektedir. Ancak, bir mobil dil öğrenme uygulaması tasarlamak ve geliştirmek çok yönlü ve zorlu bir iştir. Yazılım programlama bilgisi, etkili grafik tasarımı bilgisi, yabancı dil öğretiminin yukarıda bahsedilen pedagojik prensipleri ile birleştirilmelidir. Ancak, popüler dil öğretim uygulamalarını inceleyen çalışmalar uygulamaların daha çok bağlam dışı şekilde, tek başına kelime öğretimi, aşamalı olarak dilbilgisi öğretimi üzerinde durduğunu ve etkili iletişim kurma amacının geri planda kaldığını göstermiştir.

2. Yöntem

Mobil yabancı dil uygulamaları Türkiye’de de yaygın olarak piyasaya sürülse de, uygulamaların yetişkin kullanıcılar tarafından sınıf dışında, öz-yönelimli bir öğrenme deneyiminin parçası olarak mevcut kullanımları ile ilgili yapılmış neredeyse hiç araştırma yoktur. Bu nedenle, bu araştırmanın amacı, bir anket çalışması ile Türkiye’deki mobil cihaz sahiplerinin mobil dil öğrenme uygulamalarının kullanımının kapsamını incelemek ve yabancı dil öğretim uygulamalarını kullanma deneyimlerini araştırmaktır. 22 maddelik geliştirilen anket, mobil cihaz sahiplerinin sosyodemografik özelliklerini, deneyimlerini ve yabancı dil öğretimi uygulamalarının kullanımının/kullanılmamasının nedenlerini, algılanan etkililiğini, güçlü ve zayıf yönlerini ve uygulamaları

geliştirmeye yönelik kullanıcı önerilerini değerlendirmek amacıyla Türkçe olarak tasarlanmıştır. Potansiyel katılımcılara çevrimiçi forum, Facebook ve Twitter güncellemeleri aracılığıyla ulaşılmış ve ankete gönüllü olarak cevap vermeye davet edilmişlerdir. Anketteki kapalı uçlu maddeler betimleyici istatistik yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir. Anketin açık uçlu soruları yoluyla toplanan nitel veriler için ise Miles & Huberman'ın (1994) Değerlendirme Kodlama çerçevesinin kullanılmıştır. İki kodlayıcı verileri incelemiş ve aralarında % 85'lik bir güvenilirlikle genel kategorileri belirlemiştir.

3. Bulgular ve Sonuç

Mobil cihaz sahibi olan, % 84'ü kadın, %16'sı erkek olmak üzere toplam 177 Türk katılımcı, araştırmayı gönüllü olarak olarak yanıtlamıştır. Her ne kadar, çok sayıda yabancı dil uygulaması mevcut bulunsa da, katılımcıların yarısı bunları kullanmadıklarını belirtmiştir. Dil öğrenimi uygulamalarının varlığı konusunda hâlâ önemli bir miktarda kullanıcının bilgisi olmadığı, dil öğrenme sürecindeki mobil uygulamalardan yararlanmaya çalışan kullanıcıların önemli bir yüzdesinin de kullanmayı sürdürmediği görülmüştür. Mobil cihaz uygulamalarını kullananlar, çoğunlukla, hedef dildeki zengin girdidaha fazla maruziyet ve dil öğrenimine hızlı ve kolay erişim nedeniyle onları tercih ettiklerini belirttiler. Bununla birlikte, katılımcıların çoğu uygulamaları “nadiren, arada sırada” kullandıklarını belirtirken uygulamaların dil öğrenimindeki etkinliğini orta olarak değerlendirdiler.

Genel olarak, bu çalışmada da mobil dil öğrenme uygulamalarının, dil öğrenmek isteyenlerin maruz kaldığı zaman, mekân, dilsel girdi gibi eksiklerin üstesinden gelmek için güçlü bir potansiyele sahip olduğu; farklı öğrenci ihtiyaçlarını ele alarak öğretimi kişiselleştirebildiği ve öğrenim motivasyonunu oyunlaştırma gibi özelliklerle artırdığı görülmüştür. Ancak, önceki araştırmalar ile paralel olarak, uygulamaları kullanan kişiler, etkileşim ve iletişim içeren bağlamsal faaliyetler yapmak yerine, daha çok dinleme, dilbilgisi, telaffuz ve kelime egzersizleri, metin okuma ve test çözme gibi daha pasif dil etkinliklerinden yararlandıklarını belirtmişlerdir. Mobil teknolojilerin mobilite, gelişmiş etkileşim ve bağlanabilirlik, anında veri paylaşımı, otomatik ses tanıma gibi daha iletişim tabanlı ve işbirlikçi bir dil öğrenme deneyimine olanak tanıyabilecek özelliklerinin nadiren kullanıldığı gözlemlenmiştir. Bunun sebepleri arasında, önceki araştırmaların da gösterdiği gibi, uygulamaların daha davranışçı eğitim anlayışı ile tasarlanmış olması ve öğrenenlerin öz-yönetimli öğrenme deneyimlerini desteklemek veya arttırmak için mobil öğrenme bilgi sistemlerini kullanma konusunda iyi tanımlanmış bir kılavuza ya da sürece ihtiyaç duymaları olabilir. Mobil teknolojilere ve uygulamalara sadece erişim sağlanmasının, öğrencileri bu cihazların son derece iletişimsel özelliklerini başarıyla kullanan özerk dil öğrencilerine dönüştürmek için yeterli olmadığı ortadadır.

ETİK BEYANNAME

Bu çalışmanın araştırma ve yazım sürecinde araştırmaacı tarafından bilimsel ve etik kurallara uyulduğunu, farklı eserlerden yararlanılması durumunda atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, araştırmanın tamamının veya bir kısmının farklı bir akademik yayın platformuna yayımlanmak üzere gönderilmediğini, belirtilen konularda araştırmanın yazarının bilgi sahibi olduğunu ve gerekli kurallara uyulduğunu beyan ederim. 24/08/2020



Senem YILDIZ

Araştırmanın Sorumlu Yazarı

Makalenin Türü / Article Type : Araştırma Makalesi / Research Article
Geliş Tarihi / Date Received : 04.08.2019
Kabul Tarihi / Date Accepted : 14.08.2020
Yayın Tarihi / Date Published : 15.09.2020



<https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2020..-601398>

RANKING ALTERNATIVE ENERGY RESOURCES TECHNOLOGY PROGRAMS IN TURKEY BASED ON THE METHODS OF MULTI-CRITERIA DECISION MAKING ANALYSIS

Ahmet TEBER¹, Ahmet KARAKAŞ²

ABSTRACT

The diversity less among the Alternative Energy Resources Technology Programs (AERTPs) in Turkey makes giving the “proper” decision crucial by high school senior students. The literature review exhibits that there exists a need over the expectation for a ranking system of the two-year programs in vocational schools in Turkey so as identifying two-year programs compared to others. In this strategic decision context, it is especially important for the students to make a suitable decision associated with their higher education. Therefore, this study focuses on developing a specific ranking system of two-year energy programs in Turkey. In order to classify the programs, the most important decision criteria should be required. In this aspect, a survey is applied to a hundred high school senior students to recognize which multi-criteria for selection of an energy program they pick. Thus, the survey makes this study is more applicable to build a foundation for a field-based ranking system in Turkey. In this regard, a framework for ranking of AERTPs during the academic year of 2019 in Turkey is accomplished using three methods of Multi-Criteria Decision Making Analysis including Analytic Hierarchy Process (AHP), Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART), and Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS).

Keywords: Multi-Criteria Decision Making (MCDM) analysis, higher education, renewable energy, university ranking

ÇOK-KRİTERLİ KARAR VERME ANALİZİ METOTLARINA DAYANARAK TÜRKİYE’DEKİ ALTERNATİF ENERJİ KAYNAKLARI TEKNOLOJİSİ PROGRAMLARININ SIRALANMASI

ÖZ

Türkiye’deki Alternatif Enerji Kaynakları Teknoloji Programları (AERTP) arasında daha az çeşitlilik olması, lise son sınıf öğrencilerinin “uygun” karar vermelerini zorlaştırır. Literatür taraması, meslek yüksekokullarında değerlerine kıyasla iki-yıllık programları tanımlamak için ulusal bir sıralama sistemine beklentinin üzerinde bir ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Bu stratejik karar bağlamında, öğrencilerin yüksek öğrenimleriyle ilgili uygun bir karar vermeleri özellikle önemlidir. Bu nedenle, bu çalışma, Türkiye’de iki yıllık enerji programlarının belirli bir sıralama sistemini geliştirmeye odaklanmaktadır. Programları sınıflandırmak için en önemli karar kriterlerini belirlemek bir gerekliliktir. Bu yönüyle, yüz adet öğrenci üzerinde, enerji programı seçimlerinde hangi kriterleri seçtiklerini tanımlanması için çok-kriterli bir anket uygulanmıştır. Dolayısıyla, anket bu çalışmayı belirli bir alan bazlı sıralama sistemi için bir temel oluşturmak adına daha uygulanabilir kılmaktadır. Bu bağlamda, 2019 akademik yılı boyunca Türkiye’deki Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi Programlarının, Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP), Temel Çok-Ölçütlü Derecelendirme Tekniği (SMART) ve İdeal Çözüme Benzerliğe GöreTercih Sıralama Tekniği (TOPSIS) olarak üç karar verme yöntemi kullanılarak sıralanması için bir çerçeve gerçekleştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çok-Kriterli Karar Verme (ÇKKV), yükseköğretim, yenilenebilir enerji, üniversite sıralama

¹Bayburt Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, ahmetteber@bayburt.edu.tr <https://orcid.org/0000-0002-7361-2302>

²Gebze Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, ahmet.karakash@gmail.com <https://orcid.org/0000-0003-0993-5307>

1. INTRODUCTION

There exist several studies to develop ranking systems for universities because of increasing competition and requirements for competitiveness resulting from globalization. Researchers have been developing a ranking framework by concentrating on different criteria and various methodologies. In the last two decades, rankings have objectively begun to evaluate the quality of universities. Ranking universities have various goals such as guidance participants to higher educational undergraduate, graduate programs, evaluating the higher education markets, enhancing positive competition for students and faculties, and also increasing investments' rates by the funders of universities (Jesensek, 2006).

The ranking systems produce various ranks for the universities because of the methodological differences resulting from the selection of criteria, weights of criteria, collected data, and the methods of analysis (Alma, 2016). In order to determine indicators of quality, ranking starts with collecting the data, which is provided by many supplementary documents such as university's publications, research expenses, library-equipment, etc. In order to evaluate a university's performance and/or a university rank, a particular explanation and quality performance criteria for indicators need to be developed at first. To ensure that, a total score needs to be obtained using pre-determined weight to each indicator. As a result of various indicators, overall rankings might have differences. Therefore, it is of utmost importance how well an indicator/criteria is founded by whom decision-maker and how proper the decision-making process was. For that purpose, according to the realistic criteria, this study utilizes a survey on a hundred high school senior students to make this study more applicable and real. MCDM has been widely used in different sectors such as marketing, human resources, ranking universities, etc. (Velasquez, & Hester, 2013). When students have challenged multi-dimensional decision-making issues to achieve the most efficient and suitable solutions in their educational life, thanks to MCDM, it has remarkable advantages to rank universities depending on research, educational and university environment. The students, the focus of this study, may have various difficulties in university choices by considering multiple criteria factors/indicators. When considering the limited number of energy programs and their program performances, the participants of the energy programs will have to make the consistent choices among the energy programs according to various criteria, which are the most important factors to make their future life easier and better. The survey mentioned above is created by reducing to nine criteria in the most frequently considered criteria by the participants. The nine selected criteria are used to accomplish all processes with the methods during this study. All the energy programs listed above are ranked at the end of the analyses, eventually. Decision criteria in this study include campus facilities and social life opportunities of the province where the program is located (c1), a ranking of the university (KPSS success) whereas the vocational schools' students are transferred undergraduate programs (c2), the technological background and laboratories offered by the vocational schools (c3), according to vacancy of the program, the ratio of preference (c4), the number and the title of faculties (c5), the number of students who were transferred to another university abroad through the ERASMUS student exchange program (c6), foreign language education (c7), the number of program vacancy (c8), the percentage of the province's power plants over installed power plants of Turkey (c9). The criteria of c9 were assumed as a percentage of employment opportunities where C_n values are assumed the abbreviations of criteria ($n=1,2,\dots,9$). Besides, the vocational schools with Alternative Energy Resources Technology Programs are specified as follows: Ankara University, Gama Vocational School (s1), Aydın Adnan Menderes University, Soke Vocational School (s2), Aydın Adnan Menderes University, Buharkent Vocational School (s3), Erzincan Binali Yıldırım University, Vocational School (s4), Hacettepe University, Hacettepe Ankara Chamber of Industry 1.OSB Vocational School (s5), Kayseri University, Mustafa Cikrikcioglu Vocational School (s6), MuglaSitkiKocman University, Mugla Vocational School (s7), Nevsehir Haci Bektas Veli University, Vocational School (s8), Pamukkale University, Denizli Technical Science Vocational School (s9), Selçuk University, Karapınar Aydoğanlar Vocational School (s10). The programs' and universities' information are provided by the Higher Education Program Guide (Yükseköğretim Kurulu, 2019).

This paper briefly utilizes the criteria to compare/rank these energy programs using three methods of Multi-Criteria Decision Making Analysis including Analytic Hierarchy Process (AHP), Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART), and Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS). These methods are frequently used in ranking one and/or more alternatives from a firm number of alternatives to a random number of alternatives, which is chosen by decision-maker (Dyer et al., 1992). The advantages of the MCDM Methods in this study: (i) AHP is easy to use and scalable. Hierarchy structure can be adjustable to match many sized problems without intensive data. (ii) SMART is a simple usage that requires less effort by decision-makers. (iii) TOPSIS has the advantage of usage in a simple way (Velasquez, 2013). In order to be able to provide accurate data of each criterion, the data analysis/statistics reports by the Turkish Government Agencies are used. Here, the brief Resources of data: (i) KPSS success of vocational schools is obtained from the 2018 KPSS Vocational School Evaluation Report of the Measuring, Selection and Placement Center (OSYM) (Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi Başkanlığı, 2019), (ii) According to the preference vacancy, the

preference rates of the program are obtained from the Higher Education Program Guide (Yükseköğretim Kurulu, 2019), (iii) The data of the percentage of the province's power plants over installed power plants in Turkey was provided from the 2019 Sectoral Report of Electricity Market by Turkey's Energy Market Regulatory Authority (Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu, 2019), (iv) Other criterion information was obtained from the official websites of the universities.

In this study, the quality and preference rankings of the AERTPs in Turkey are investigated by adhering to the same criteria with three different methodologies. Readers find comprehensive computation steps of analysis process for AHP, SMART and TOPSIS in this paper. All computations are additionally made of using the software of Python 3.7.4 version (Python Software Foundation, 2019) for all three methods after creating algorithms of each method.

1.1. The aim of the study

According to the best of our knowledge in the literature, the ranking systems are rare for vocational schools and their sub-programs. Therefore, two-year program-based system concentrating on a particular program in vocational schools will be a pilot study in Turkey. For this reason, this study intends to develop a ranking framework that concentrates on the AERTPs of Turkish Universities, which is actively operated in the academic year of 2019. A ranking system of AERTPs in Turkey provides benefits such as guiding high school senior students, creation of competition among facilities of each energy programs, and pointing out the presidents of universities to enhance the investments for the energy programs.

1.2. The importance of the study

In the case of choosing a particular program to study by the students, rankings give students transparent information about the program performances. AERTPs in Turkey are among the attractive associate two-year programs in vocational schools that offer qualified technicians for the energy sector. Due to increasing the energy demand of Turkey (EPDK, 2019), the energy programs have a significant potential to cover the employment gap. In consequence of the explanations, the importance of this study can be listed as follows:

- 1- Ranking two-year associate energy programs,
- 2- Provides an opportunity for the candidates of the energy programs to make consistent choices and ranking the energy programs in Turkey,
- 3- Create a competition among the AERTPs,
- 4- Lead to higher educational standards in the energy programs while pointing out the presidents of universities to enhance the investments for these energy programs. That provides indirectly qualified technicians for the energy sector.

2. METHODS OF MULTI-CRITERIA DECISION MAKING ANALYSIS

2.1. Analytic hierarchy process (AHP)

The first step of the AHP method have to create “decision criteria and alternatives” (Figure 1).

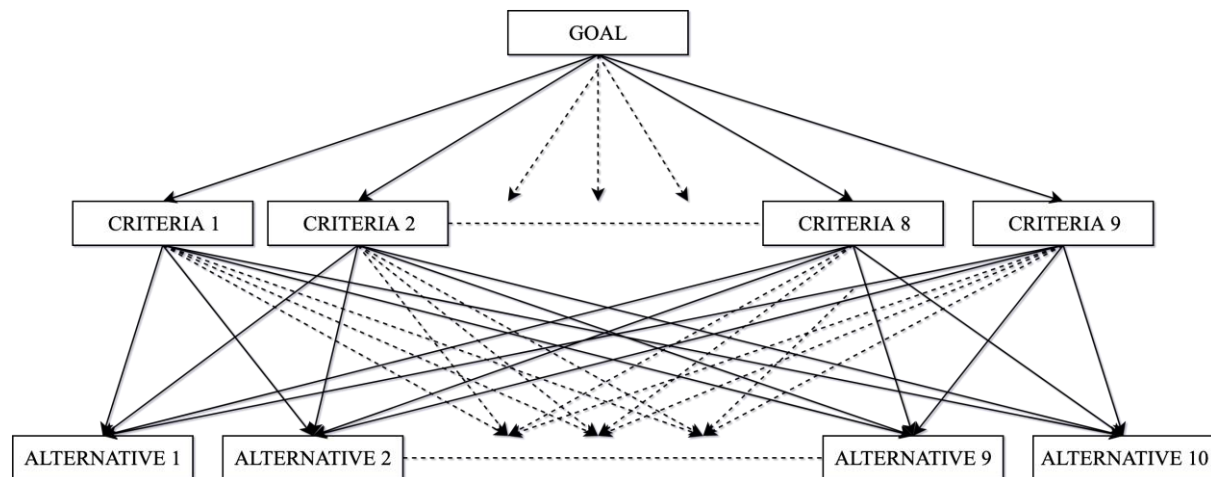


Figure 1. The hierarchy tree of AHP method

Then, the relative weights of criteria and the relative priorities of alternatives need to be determined as an obligation. During the analysis for this particular selected method (AHP), we have used the flowchart that implies each step long story in short.

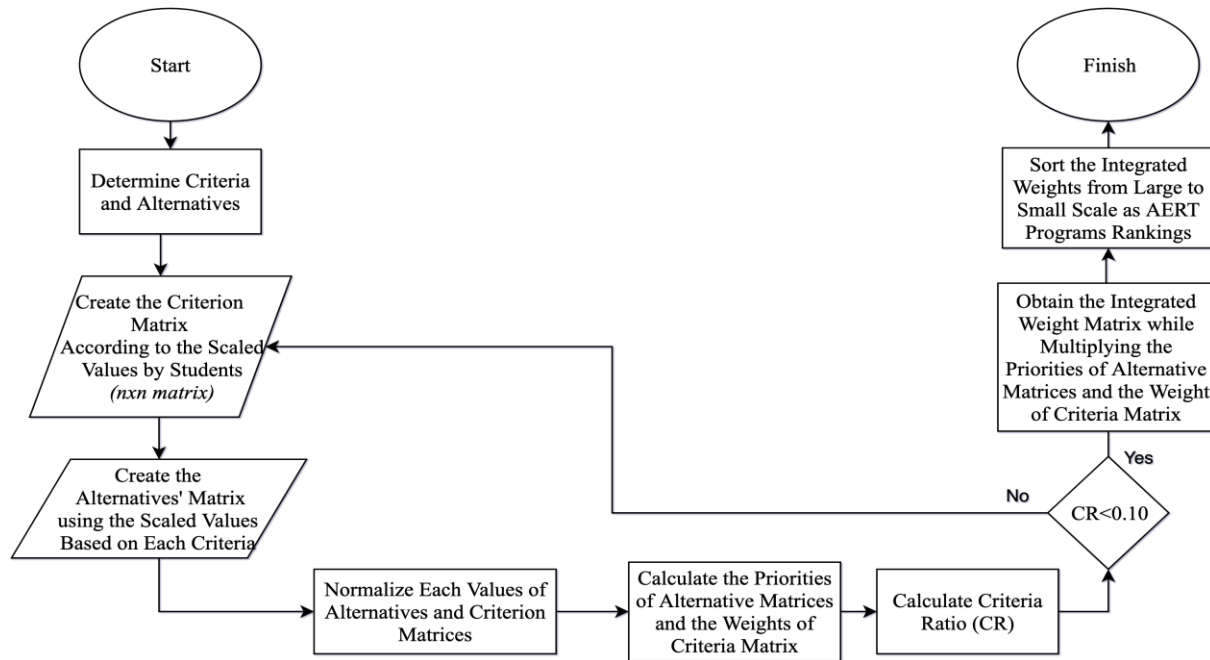


Figure2. The flowchart of analytic hierarchy process (AHP) analysis

2.1.1. Ranking of criteria and determining a pair-wise comparison matrix

Dual comparisons for each criterion and alternatives are required in the AHP method. A reasonable assumption for scaling in between 1 and 9 are used for this method to compare criteria. The criteria and alternative matrices for computation are obtained by using the AHP evaluation scale in Table 1.

Note that, in the AHP (and SMART methods for the steps of further analysis), the evaluation matrices are generated by scaling the official data on a scale of 1 through 9 different than the TOPSIS method. AHP can be applied to a multitude of decision-making problems involving a selected number of alternatives as mentioned. Note that we have used a standard notation where all square matrices are in uppercase boldface, e.g. $\mathbf{A}=(a_{ij})_{n \times n}$ where vectors are noted in bold lowercase as $\mathbf{w}=\{w_1, w_2, \dots, w_n\}^T$ in this study. The set of numbers is \mathbb{R} .

Table 1.
Standard Preference Table of AHP Method (Saaty, 2008)

Preference Level	Preferred Numerical Value	Description
1	Equally	Two factors contribute equally to the objective
3	Moderately	Judgment slightly favor one over the other
5	Strongly	Judgment strongly favor one over the other
7	Very Strongly	Judgement very slightly favor one over the other
9	Extremely	The highest possible validity favor one over the other
2,4,6,8	Intermediate Values	Preference values are close to each other

An applied survey on a hundred high school senior students is to score each criterion in the evaluation scale of 1 through 9, which shows the importance of each criterion. The diagonal line of the square matrix requires 1. Because each criterion is compared by itself ($i=j$). The rating scale vector (\mathbf{rs}) is created by using the students' scores as defined by $\mathbf{rs}=\{r_1, r_2, \dots, r_n\}^T$ where n equals the number of criteria ($n=9$).

Once the priority of criteria to the other is considered such as $r_1 > r_3 > r_2 > r_4$ where $l_i > l_j$ means that the alternative r_i is preferred to r_j . The distinction between the two scored criteria can be either positive or negative values from the students' scores when comparing the two different criteria in the evaluation scale. Therefore, a conversion table in Table 2 is utilized to obtain consistent scaling scores.

Table 2.
The Conversion Table

Classification	Scored Values																
Distinction	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Assigned Scores	1/9	1/8	1/7	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Let's consider r_1 is preferred 3 times better to r_3 ($r_1 \succ r_3$) in the condition of comparing criteria 1 and criteria 3 (c_1 and c_3) elements in the pair-wise comparison criteria matrix (\mathbf{A}), which is defined as $\mathbf{A}=(a_{ij})_{n \times n}$. Due to the condition of multiplicative reciprocity $a_{ij}=1/a_{ji} \forall_{i,j}$ of AHP method, the simplified structure of a pair-wise comparison matrix allows the assumption is that if, a_{12} 3 times better than a_{21} , then we can conclude that a_{21} must be 1/3 as good as a_{12} . The rest of the \mathbf{A} matrix is completed using an **rs** rating scale vector as described.

$$\mathbf{A} = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & \dots & a_{18} & a_{1n} \\ a_{21} & 1 & \dots & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & 1 & a_{8n} \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{n8} & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 3 & \dots & a_{18} & a_{1n} \\ 1/3 & 1 & \dots & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & 1 & a_{8n} \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{n8} & 1 \end{bmatrix}, n = 9 \text{ (the number of criteria)} \quad (1)$$

At that point, we need to implement a consistency analysis to make sure each criterion make sense by themselves. Thanks to AHP, in order to determine the consistency of the criteria matrix in the dual comparisons between two criteria of the decision-maker, the criteria consistency analysis should be performed. This consistency analysis yields a consistency ratio (CR). In the AHP method, the CR calculation is essential based on the comparison of the number of criteria and finding the Eigenvalue ($\lambda_{max} \in \mathbb{R}$). The Consistency Index (CI) formula in equation (2) is applied as shown in equation (3).

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \quad (2)$$

The final step for the calculation of CR: The CI value is calculated by dividing the value corresponding to the number of criteria in Table 3, which is called the Random Indicator (RI).

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (3)$$

The value corresponding to number of criteria is selected from the table of Random Indicators (Saaty & Vargas, 2012). For instance, the RI value to be used in a 9th comparison factor would be 1.45 from Table 3.

Table 3.
Random Indicators (Haas & Meixner, 2009)

n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Random Index (RI)	0	0	0.58	0.9	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49

This ratio must be less than 0.1 ($CR < 0.1$). The fact that the CR value is less than 0.1 indicates that the dual comparisons between the criteria of the decision-maker are consistent [8]. In other words, a CR value greater than 0.10 indicates either a calculation error in the analysis of the AHP method or inconsistency in decision-making comparisons.

Let's figure out how the Eigenvector is calculated for the further step of AHP Analysis. To do that, we considered $[\mathbf{A}x = \lambda_{max}x]$ where \mathbf{A} is the pair-wise comparison matrix for n criteria as called weight matrix, x is the Eigenvector of size nx1 as described weight vector (Sakarya Üniversitesi Bilgi Sistemi, 2019). The Eigenvector $\mathbf{x}=\{x_1, x_2, \dots, x_9\}^T$ will be provided the priority of each criterion besides giving integrated weights of alternatives.

Note that the alternatives in the AHP method are described as the Alternative Energy Resources Technology Programs (AERTPs) for this study to remember one more time.

The distribution of the elements in the integrated weights matrix reveals the order of importance of the high-value element compared to the others. Therefore, calculating the Eigenvector is the most critical part of the AHP

method. A way to obtain the Eigenvector is by normalizing the elements in each column of the judgment matrix of a pair-wise comparison matrix. Namely, each element of a column should be divided by summing of each element of the column:

$$\frac{a_{ij}}{\sum_{k=1}^n a_{kj}} = b_{ij} \text{ where } n = 9, i = 1, 2, \dots, 9 \text{ and } j = 1, 2, \dots, 9 \tag{4}$$

The normalized matrix is obtained as follow:

$$B = \begin{bmatrix} 1 & b_{12} & \dots & b_{1(n-1)} & b_{1n} \\ b_{21} & 1 & \dots & \dots & b_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ b_{(n-1)1} & \dots & \dots & 1 & b_{8n} \\ b_{n1} & b_{n2} & \dots & b_{n(n-1)} & 1 \end{bmatrix} \tag{5}$$

Then, averaging over each row is required to create the ranking of priorities matrix of size 9×1 using the equation (6):

$$\frac{\sum_{j=1}^n b_{ij}}{n} = x_i \text{ where } n = 9, i = 1, 2, \dots, 9 \text{ and } j = 1, 2, \dots, 9 \tag{6}$$

Namely, the summing of the line vectors of the newly created matrix is then calculated and divided by the number of criteria to find the Eigenvector. Also, the Eigenvector is described as follow:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & \dots & a_{18} & a_{1n} \\ a_{21} & 1 & \dots & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{(n-1)1} & \dots & \dots & 1 & a_{8n} \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{n8} & 1 \end{bmatrix} \rightarrow B = \begin{bmatrix} 1 & b_{12} & \dots & b_{1(n-1)} & b_{1n} \\ b_{21} & 1 & \dots & \dots & b_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ b_{(n-1)1} & \dots & \dots & 1 & b_{8n} \\ b_{n1} & b_{n2} & \dots & b_{n(n-1)} & 1 \end{bmatrix} \rightarrow x = \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ \dots \\ \dots \\ x_n \end{bmatrix} \tag{7}$$

The sum of the elements of the Eigenvector (x) must be 1 because of normalization process:

$$\sum_{i=1}^{n(=9)} x_i = 1 \tag{8}$$

$$Ax = \begin{bmatrix} 1 & a_{12} & \dots & a_{18} & a_{1n} \\ a_{21} & 1 & \dots & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{(n-1)1} & \dots & \dots & 1 & a_{8n} \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{n8} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ \dots \\ \dots \\ x_n \end{bmatrix} = \lambda_{max} \begin{bmatrix} x_1 \\ x_2 \\ \dots \\ \dots \\ x_n \end{bmatrix} \tag{9}$$

In the summarize of calculating the Eigenvalues, we provided one Eigenvector only. Using $[Ax = \lambda_{max}x]$ as illustrated below, λ_{max} is then calculated as a vector. The mean of the elements of the vector λ_{max} is eventually calculated so that λ_{max} is obtained the Eigenvalue as a real number. At the end of the consistency analysis, the assigned values of pair-wise comparisons with the Eigenvector are gathered into Table 4. The results are proofed CR is less than 0.1. It means that the dual comparisons between the criteria of the high school senior students are consistent.

Table 4.

A Pair-wise Comparison Matrix $A = (a_{ij})_{m \times m}$

Criteria Matrix	c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7	c8	c9	Eigenvector [x]
c1	1	3	6	4	8	5	8	8	9	0.36083251
c2	1/3	1	4	2	6	3	6	6	7	0.20566094
c3	1/6	1/4	1	1/3	3	1/2	3	3	4	0.07585948
c4	1/4	1/2	3	1	4	2	4	4	6	0.13705870
c5	1/8	1/6	1/3	1/4	1	1/3	1	1	2	0.03528869
c6	1/5	1/3	2	1/2	3	1	3	3	4	0.09191300
c7	1/8	1/6	1/3	1/4	1	1/3	1	1	2	0.03528898
c8	1/8	1/6	1/3	1/4	1	1/3	1	1	2	0.03528898
c9	1/9	1/7	1/4	1/6	1/2	1/4	1/2	1/2	1	0.02280873
$\Sigma = 1.00$										
$\lambda_{Max}=9.3023, CI=0.0377, RI=1.45, CR=0.026<0.1 OK.$										

2.1.2. Creating of alternative matrices for each criterion

Alternative matrices (the energy programs’ matrices) are required to compare each alternative among themselves for each criterion depending on the students’ scores. Namely, dual comparisons of entire criteria and matrix operations are repeated for the alternatives. Moreover, the alternatives’ matrices of size mxm (m=10) for each criterion using the options of the energy programs are noted as s1 through s10. In the other words, dual comparison and matrix operations are repeated for the number of criteria (n = 9). After each comparison process is completed using the Conversion in Table 2, we provided the alternative matrices [S] of size mxm (m=10) for each criterion. The notation of $S=(s_{ij})_{m \times m}$ is used in this study.

$$S = \begin{bmatrix} 1 & s_{12} & \dots & s_{19} & s_{1m} \\ s_{21} & 1 & \dots & \dots & s_{2m} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ s_{(m-1)1} & \dots & \dots & 1 & s_{8m} \\ s_{m1} & s_{m2} & \dots & s_{m9} & 1 \end{bmatrix} \tag{10}$$

A pair-wise comparison of alternatives for a particular criterion is shown below:

Table 5.

A pair-wise Comparison Matrix of the Alternatives (the Energy Programs) for a Particular Criterion of c2

Alternative Matrix	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	s9	s10	Priority vector [p]
s1	1	3	3	2	1	3	3	3	3	3	0.20490872
s2	1/3	1	1	1/2	1/3	1	1	1	1	1	0.06634212
s3	1/3	1	1	1/2	1/3	1	1	1	1	1	0.06634212
s4	1/2	2	2	1	1/2	2	2	2	2	2	0.12578769
s5	1	3	3	2	1	3	3	3	3	3	0.20490872
s6	1/3	1	1	1/2	1/3	1	1	1	1	1	0.06634212
s7	1/3	1	1	1/2	1/3	1	1	1	1	1	0.06634212
s8	1/3	1	1	1/2	1/3	1	1	1	1	1	0.06634212
s9	1/3	1	1	1/2	1/3	1	1	1	1	1	0.06634212
S10	1/3	1	1	1/2	1/3	1	1	1	1	1	0.06634212
$\Sigma = 1.00$											
$\lambda_{Max}=10.0116, CI=0.0012, RI=1.45, CR=0.0008<0.1 OK.$											

The alternative matrices are obtained for nine criteria. Here, we added one of a pair-wise comparison matrix of the alternatives for particular criteria of *the ranking of the university (KPSS success) whereas the vocational schools’ students are transferred undergraduate programs (c2)*.

Each alternative matrices will need to be normalized to generate priority vectors of ten, which are column vectors of size mx1. The sum of each element of a vector of the normalized matrix must be 1. The normalized matrix is generated by using the equation (11):

$$\frac{a_{ij}}{\sum_{k=1}^n a_{kj}} = n_{ij} \text{ where } n = 9, i = 1, 2, \dots, 9 \text{ and } j = 1, 2, \dots, 9 \tag{111}$$

After this step, the sum-up of each row is divided by the number of criteria to obtain the priority vectors **[p]** of nine for each alternative. That is required creation of the priority vectors, which implies alternatives versus criteria using equation 12:

$$\frac{\sum_{i=1}^n s_{ij}}{n} = w_k \text{ where } n = 9, k = 10, i = 1, 2, \dots, 10 \text{ and } j = 1, 2, \dots, 10 \tag{12}$$

The weight matrix **[Z]** is created by collecting each priority vectors into a matrix as columns of the weight matrix so that we provided a weight matrix of size 10x9. The weight matrix is then multiplied by the Eigenvector **[x]** of size 9x1 from x vector to generate the integrated weights matrix of size 10x1. The integrated weights matrix **[I]** is generated as the size of 10x1. Here is the illustration of calculating weight vectors:

$$S = \begin{bmatrix} s_{11} & \dots & s_{1m} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ s_{1m} & \dots & s_{mm} \end{bmatrix} \rightarrow Z = \begin{bmatrix} z_{11} & \dots & n_{1m} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ z_{1m} & \dots & n_{mm} \end{bmatrix} \Rightarrow I = Zx \begin{bmatrix} x_1 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ x_9 \end{bmatrix} \Rightarrow I = \begin{bmatrix} I_1 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ I_{10} \end{bmatrix} \tag{13}$$

This element distribution of I_1, I_2, \dots, I_{10} in the Integrated Weight Matrix **[I]** reveals the order of importance from the highest value to the lowest one. In this study, the distribution of the Integrated Weight Matrix provides the most convenient or most preferred AERTPs in Turkey by the decision-makers, namely the high school senior students.

2.2. Simple multi-attribute rating technique (SMART) analysis

Multi-criteria Decision Making Analysis (MCDMA) is relatively classified in two categories including Multi-Objective Decision Making and Multi-Attribute Decision Making (Triantaphyllou, 2000). In the Multi-Attribute Decision-Making methods, the goal requires decision making between alternatives so that Multi-Attribute Decision Making is a problem of choice in terms of decision making. Goal programming of the SMART method has been used in the applications of planning, scheduling and selection problems. Therefore, in this study, we want to investigate the ranking in Turkey with three methods of MCDMA including AHP, SMART, and TOPSIS how the distribution of AERTPs is. This section provides the ranking of the energy programs using the SMART method.

2.2.1. Determining criteria, alternatives and scoring criteria

Identifying alternatives provides the outcomes of possible actions and a gathering process of data. Also, identifying criteria is important to limit the dimensions of values as AHP Method, which can be accomplished by restating and combining criteria besides omitting less important criteria.

As described in the introduction section, yet, the students were asked to select the criteria that they would take into consideration when making an associate two-year energy program choice from the criteria table, which is created by the authors over by omitting less important criteria. Thus, the criteria to be applied for the SMART method were determined as the same criteria with AHP Method.

During the analysis for the particular method of Simple Multi-Attribute Rating Technique (SMART), we used the flowchart as shown below:

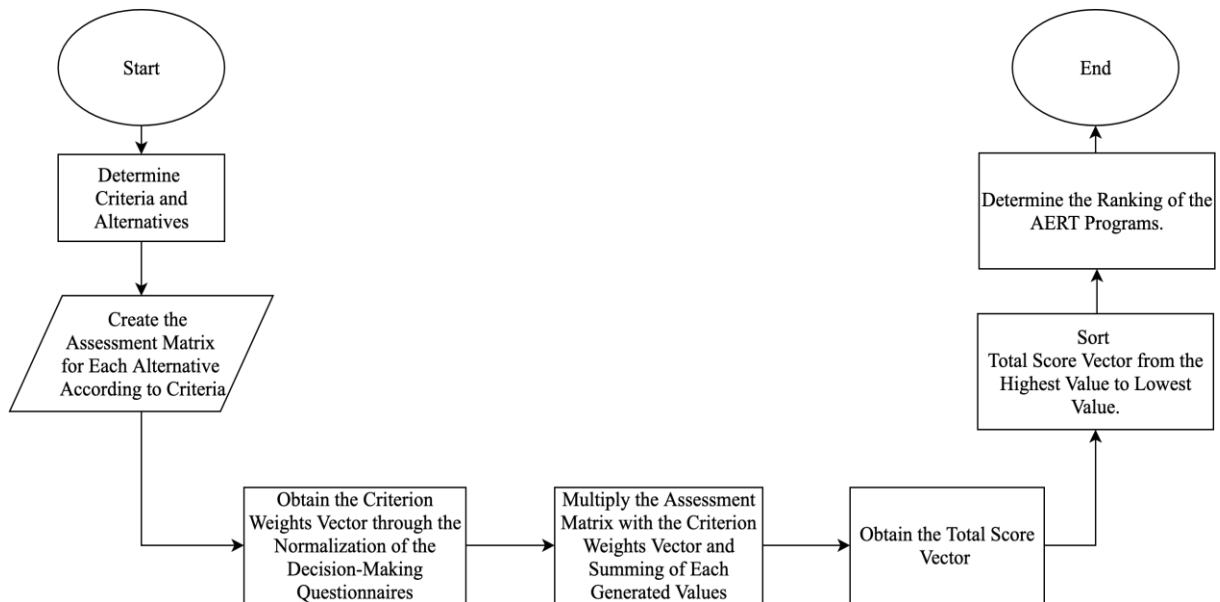


Figure3. The flowchart of simple multi-attribute rating technique (SMART) analysis

The scoring technique in the SMART method is used to compare alternatives (the AERTPs) based on a weighted point system. This allows scoring models to digitize different alternatives using many criteria that identify the criteria and the alternatives. Then, the most relevant dimension is assigned importance of 100 in this study. The next most relevant dimension needs to be assigned a number of reflecting the ratio of relative importance to the most relevant dimension. It is expected that different individuals in a group of 100 students would have different relative scores. More than that in forward, the candidates (or the high school senior students) were asked to assign scores in between 10 and 100 points for each criterion by identification of individual judgments of relative ranking. This next step is to calculate a weighted average of the values assigned by the students to each alternative that allows normalization of the relative importance into weights summing to 1. As a result of this, Table 6 is established to determine the average weights of Criteria. For that purpose, the average criterion was then normalized by dividing each cell’s weight over the sum-up of each column in the scored matrix. Then, averaging over each row is required to create the average weights of criteria normalized matrix of size 9x100 using the equation (14):

$$\frac{\sum_{i=1}^n \beta_{ij}}{n} = awg_k \quad \text{where } n = 100, i = 1, 2, \dots, 9 \text{ and } j = 1, 2, \dots, 9 \tag{14}$$

where c_n and s_n describe the number of criteria and the number of students, respectively. We provided the vector of average weights of criteria as size 9x1.

Table 6.
The Average Weights of Criteria

	Scored Criteria			Normalized Scores					Average Weights of Criteria
	p1	p2	...	p100	P _{n1}	P _{n2}	...	P _{n100}	
c1	92	96		88	0,166	0,162		0,163	0,164166266
c2	94	86		75	0,166	0,145		0,139	0,147922910
c3	75	75		65	0,129	0,124		0,124	0,125834066
c4	100	55		80	0,185	0,112		0,158	0,153585381
c5	40	45	...	50	0,074	0,107	...	0,096	0,093839624
c6	20	30		40	0,055	0,091		0,074	0,073897737
c7	10	50		30	0,018	0,091		0,055	0,055327491
c8	40	40		45	0,092	0,082		0,083	0,085742954
c9	50	40		55	0,111	0,082		0,102	0,099683570

The students were also asked to create an assessment matrix as alternatives versus criteria. It means that students scored alternatives for each criterion. The assessment matrix was created by scaling the students’ scores for alternatives according to each criterion in the scale of 1 to 9. The most convenient alternative was scored as 9 whereas the less convenient alternative was scored as 1 so that we provided a scale for the alternatives for each

criterion among themselves. The assessment matrix of size 10x9 was generated after completing the scoring process by the students.

Table 7.
The Assessment Matrix of SMART Method

	c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7	c8	c9
s1	9	9	8	7	6	9	8	8	7
s2	7	7	4	2	2	2	5	1	3
s3	7	7	4	2	2	2	5	1	3
s4	4	8	4	1	2	1	5	1	1
s5	9	9	9	9	9	9	9	9	7
s6	5	5	5	3	2	1	6	3	6
s7	7	7	4	4	2	2	5	2	4
s8	4	4	4	2	2	1	6	1	2
s9	6	6	7	4	2	1	6	3	3
s10	5	5	3	3	2	2	5	2	9

The final step of SMART Analysis is to multiply the assessment matrix with the vector average weights of criteria obtaining the total score vector that presents the ranking of alternatives (the energy programs). Equation (15) is used to obtain the total score vector:

$$Total\ Score = \sum_{i=1}^n W_i C_i \tag{15}$$

where W_i is the average weights of criteria ($0 \leq W_i \leq 1$), C_i is the score of criteria score depending on the selected alternative. According to the results, the alternative with the highest score in the vector of the total score is the most preferred AERTPs in Turkey by the candidate students.

2.3. A technique for order preference by similarity to ideal solution (TOPSIS) analysis

Hwang and Yoon in 1981 created the TOPSIS method to consider that alternatives are represented in both the shortest distance to the positive-ideal solution and the farthest distance to negative-solution. According to the maximum and minimum values of the criteria, a ranking of alternatives is utilized by using the TOPSIS method while evaluating the distances of alternatives to the ideal solution under a certain criterion. The positive and negative-ideal solution distance must be considered to find an ideal solution where a proximity computation is required.

2.3.1. The process of TOPSIS method

The best solution is expressed as an ideal or positive ideal solution that maximizes the benefit criterion and minimizes the cost criterion (Wang, & Elhang, 2006). Therefore, all alternatives can be ranked by comparing the relative distances, since the nearest alternative to the positive-ideal solution is described as the farthest alternative to the negative-ideal solution. The steps in the implementation of the TOPSIS method in this study can be summarized as follows:

Step 1: Defining alternatives, criteria, and the criteria weights (w_j): The alternatives are the Alternative Energy Sources Technology Programs in Turkey where the criteria are described as mentioned in the Introduction Section. The weights of criteria (w_j) were created as normalized values of scoring scales between 1 and 9 by the high school senior students or the candidates of energy programs in the vocational schools in Turkey. First, the candidates were asked to score criteria 1 towards 9 depending on their importance. The weights assigned to the criteria can vary from a student to a student (Opricovic, & Tzeng, 2003). Second, each score of the criteria is divided by the summing of each score, separately (Table 4).

Table 8.
Scoring Criteria and Criteria Weights (w_j)

	c1	c2	c3	c4	c5	c6	c7	c8	c9	
Scores	9	7	4	6	2	5	2	2	1	
Criteria Weights	0,237	0,185	0,105	0,158	0,052	0,133	0,052	0,052	0,026	$\Sigma=1$

Note that, in the AHP and SMART methods, the evaluation matrices are generated by scaling the official data on a scale of 1 through 9. TOPSIS uses the actual scoring data without any conversion in this study. The evaluation matrix is generated differently from AHP and SMART methods using real data by providing resources such as

EPDK, OSYM, YOKATLAS, and the official websites of the universities. Each element (x_{ij}) evaluation matrix represents the performance value for the j^{th} alternative of the i^{th} criterion. Here is the evaluation matrix (X) when the alternative number is denoted by m and the number of criteria is denoted by n .

$$X = (x_{ij})_{mn} = \begin{bmatrix} x_{11} & \dots & x_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \tag{16}$$

Table 9.
The Evaluation Matrix $X=[x_{ij}]_{9 \times 10}$

	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	s8	s9	s10
c1	3	1	1	1	4	2	1	2	2	1
c2	10	8	8	5	10	6	8	5	7	6
c3	9	5	5	5	10	6	5	5	8	4
c4	100	16	16	16	120	40	30	15	40	20
c5	10	3	3	3	14	3	3	3	3	3
c6	116,14	6,608	5,104	2,304	246,48	18,8	23,61	4,68	20,6	5,04
c7	8,16	3,83	3,83	1,07	8,46	7,82	5,65	2,86	4,01	12,52
c8	69,24	66,99	66,99	67,36	69,87	65,51	66,14	65,82	66,24	66,84
c9	1005	192	192	71	1000	39	135	15	3	135

Step 2: After creating the evaluation matrix and criterial weights, the values of the evaluation matrix were normalized in order to be able to independently compare the values of the criteria in the evaluation matrix. The normalized matrix R is obtained using the Equation below since the normalized value for the j^{th} criterion of the i^{th} alternative is r_{ij} .

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^m x_{kj}^2}} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{b_i}} \tag{17}$$

Step 3: The normalized values are weighted. The criteria weights corresponding to each criterion determined by the candidates can be revealed as $w_j = w_1, w_2, \dots, w_n$. The values of the weighted normalized evaluation matrix can be calculated by multiplying each value in the normalized evaluation matrix by weights of v_j belonging to the criteria formulated as:

$$v_{ij} = w_j \cdot r_{ij} \tag{18}$$

Step 4: Finding positive and negative (+/-) ideal solutions: The alternatives for the positive (A^+) and the negative (A^-) solutions are expressed as follows[ref]:

$$A^+ = \{v_1^+, v_2^+, \dots, v_n^+\} = \{(\max_i v_{ij} \mid_{j \in J_1}), (\min_i v_{ij} \mid_{j \in J_2}), i = 1, 2, \dots, m\} \tag{19}$$

$$A^- = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^-\} = \{(\min_i v_{ij} \mid_{j \in J_1}), (\max_i v_{ij} \mid_{j \in J_2}), i = 1, 2, \dots, m\} \tag{20}$$

where $J_1 = \{j = 1, 2, \dots, n\}$ and j is defined as the criterion that provides the benefit. $J_2 = \{j = 1, 2, \dots, n\}$ and j is defined as the criterion that causes the loss. If a benefit criterion is considered, it is taken to the set of maximum v_j . What If a criterion causes the negativness? it is then taken to a minimum v_j positive-ideal set.

Step 5: Calculating the Euclid distance of alternatives to ideal solutions: The distinction distance of each alternative from the positive-ideal solution and the negative-ideal solution were calculated with n-dimensional Euclid distance method. Since the distance of each alternative from the positive-ideal solution is defined as S_i^+ depending on the Euclid conception, the formula was used for calculating these distances.

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2}, i = 1, 2, 3, \dots, m \tag{21}$$

The distance of each alternative from the negative-ideal solution was similarly calculated using the equation (22) given below:

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2}, i = 1, 2, 3, \dots, m \tag{22}$$

Step 6: Calculating the proximity of alternatives to the ideal solution: The relative proximity of the i^{th} alternative (A_i) to the positive-ideal solution (A^+) is expressed with C_i^+ calculating by the formula given below:

$$C_i^+ = \frac{S_i^-}{S_i^+ + S_i^-}, i = 1, 2, \dots, m \tag{23}$$

where the proximity of the ideal-solution C_i^+ of i^{th} alternative should be in between zero and 1 as $0 \leq C_i^+ \leq 1$. That means if $A_i = A^+$, then $C_i^+ = 1$, similarly $A_i = A^-$, then $C_i^- = 0$.

Step 6: Ranking the alternatives: According to the proximity values of the ideal solutions calculated within the existing criteria, the alternatives were ranked. The best preferable alternative (AERTPs in this study) of the students is the closest alternative to the ideal solution.

The flowchart of TOPSIS method in this study is given in Figure 4.

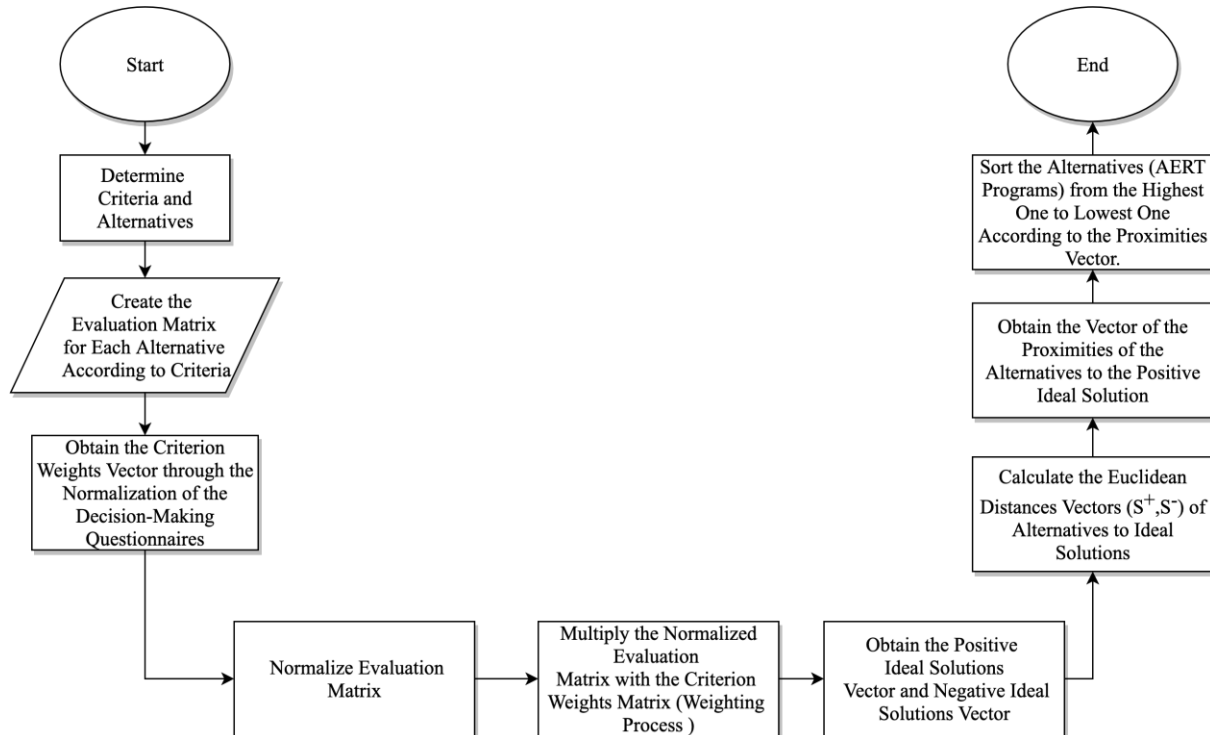


Figure4. The flowchart of technique for order preference by similarity to ideal solution (TOPSIS) analysis

3.FINDINGS

The Alternative Energy Resources Technology Programs in Turkey are included in the ranking performed by Multi-Criteria Decision Making Analysis Methods including AHP, SMART, and TOPSIS in this study. According to the 9 criteria expressed in the *Introduction Section*, the energy programs are ranked using Python

3.7.4 computer program. In Table 10, the Integrated Weighted Vector, the Total Score Vector, and the Proximity Vector have been given depending on the AHP method, SMART method, TOPSIS method, respectively.

In the AHP method, the energy programs are enumerated in order from the highest value of Integrated Weights Vector to the smallest value. It gives us the rank of the energy programs depending on their importance. For the SMART method, the energy program with the highest score stands out as the most preferred one by the high school senior students.

Table 10.
The Analyses Results including AHP, SMART and TOPSIS Methods

Alternative Energy Resources Technology Programs with LongName	Methods		
	AHP	SMART	TOPSIS
Ankara University, Gama Vocational School (s1)	0,231	0,160	0,241
Aydın Adnan Menderes University, Soke Vocational School (s2)	0,070	0,081	0,066
Aydın Adnan Menderes University, Buharkent Vocational School (s3)	0,070	0,081	0,066
Erzincan Binali Yıldırım University, Vocational School (s4)	0,049	0,066	0,016
Hacettepe University, Ankara Chamber of Industry 1.OSB Vocational School (s5)	0,270	0,178	0,372
Kayseri University, Mustafa Çikrikcioğlu Vocational School (s6)	0,059	0,089	0,045
MuglaSitkiKocman University, Mugla Vocational School (s7)	0,078	0,091	0,069
Nevşehir HacıBektas Veli University, Vocational School (s8)	0,040	0,069	0,020
Pamukkale University, Denizli Technical Science Vocational School (s9)	0,073	0,095	0,062
Selçuk University, KarapınarAydoganlar Vocational School (s10)	0,056	0,089	0,041
	$\Sigma =$	1	1

In the last method of this study, TOPSIS, the highest value in Table 10 indicates that the proximate alternative for the positive ideal solution and the farthest alternative for the negative ideal solution. In this way, the ranking from the best alternative to the worst alternative can be reordered depending on the values.

Note that, for SMART and TOPSIS methods, the obtained results at the end of the analysis were not normalized values based on the methods' methodology. To plot all results on the same graph, the actual values provided from SMART and TOPSIS were normalized while each element of these vectors was divided by the sum of each column that the element belongs. According to all three analysis methods, the Alternative Energy Resources Technology Programs in Turkey included in the top two are in Hacettepe Ankara Chamber of Industry 1.OSB Vocational School, Ankara University, Gama Vocational School with the priority order as ranked first and second one, respectively. Mugla Sitki Kocman University, Mugla Vocational School is ranked as 3rd energy program according to the AHP and TOPSIS methods, where it is listed as 4th one according to the SMART method. Pamukkale University, Denizli Technical Science Vocational School is ranked as 4th one according to AHP method while ranking as 3rd one according to the SMART method and ranked as 6th one according to the TOPSIS method.

Aydın Adnan Menderes University, Soke and Buharkent Vocational Schools have the same ranking values. In the figures for results, they are assigned by alphabetical order. Aydın Adnan Menderes University, Buharkent Vocational School is ranked as 5th one according to the AHP method where it is ranked as 7th one according to the SMART method and ranked as 3rd one based on the results of the TOPSIS method. While Aydın Adnan Menderes University, Soke Vocational School is ranked 6th one according to the AHP method where it is ranked as 8th one based on the results of the SMART method and ranked 4th one in the results of the TOPSIS method. Kayseri University, Mustafa Çikrikcioğlu Vocational School is ranked as 7th in the ranking done according to AHP where it is ranked as 5th and 7th one in the SMART and TOPSIS methods, respectively. Selçuk University, KarapınarAydoganlar Vocational School is listed as 8th, 6th, and 8thones in the methods of AHP, SMART, and TOPSIS, sequentially. Erzincan Binali Yildirim University, Vocational School is shown in the ranking scale as 9th one where it is ranked as 10th for both SMART and TOPSIS methods. The last energy program in the NevşehirHacıBektas Veli University, Vocational School is ranked as 10th one while it is ranked 9th one by SMART and TOPSIS methods.

The findings show that the Alternative Energy Resources Technology Programs at Hacettepe and Ankara Universities have a significant difference among all energy programs in terms of ranking calculated using the same criteria and different methodologies with different weights for all methods.

According to the best of our literature review, Multi-Criteria Decision making Analyses may not provide similar results based on the same criteria because of the usage of their own algorithms/assumptions, different type of

weights of criteria. These different results are expressed by some researchers as the decision-making paradox. The only proper way to obtain the same results is by applying the same deterministic models to the same data set. Each MCDM Analysis has different nature since its own conception of human participation in the process. Considering that for the same problem, aiming at the same objective, it appears that the differences depend on the subjectivity of decision-maker. In order to obtain the same results, we believe that we can use two or more methods separately for the same problem. For the circumstance of our problem as an example, the weight computation of the AHP is required for the weight computation of criteria in the TOPSIS method. We may use some other methods to calculate criteria weights, however, we would already compute the criteria weights by AHP so that it is useless going forward for some other method once again for the same step.

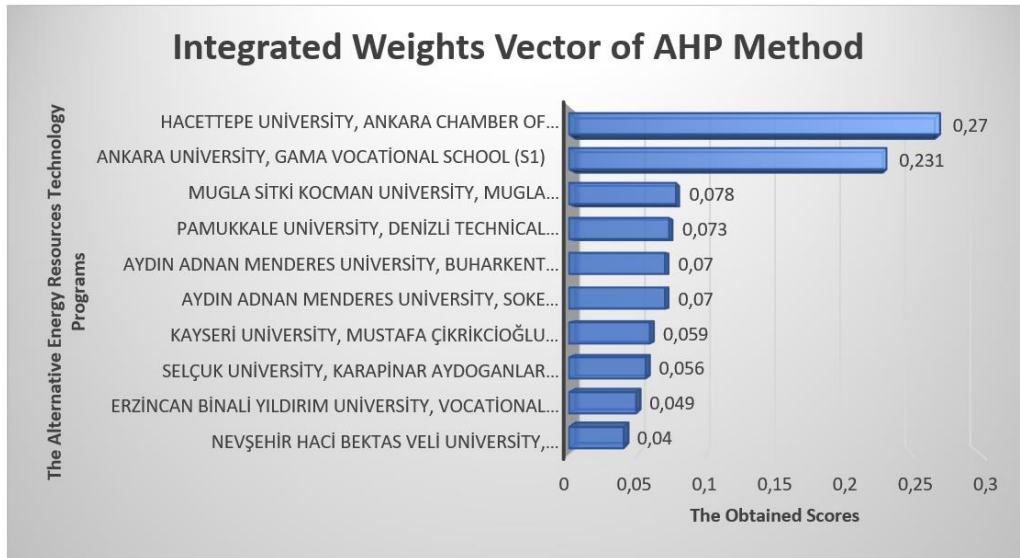


Figure 5. Ranking by analytic hierarchy process (AHP)

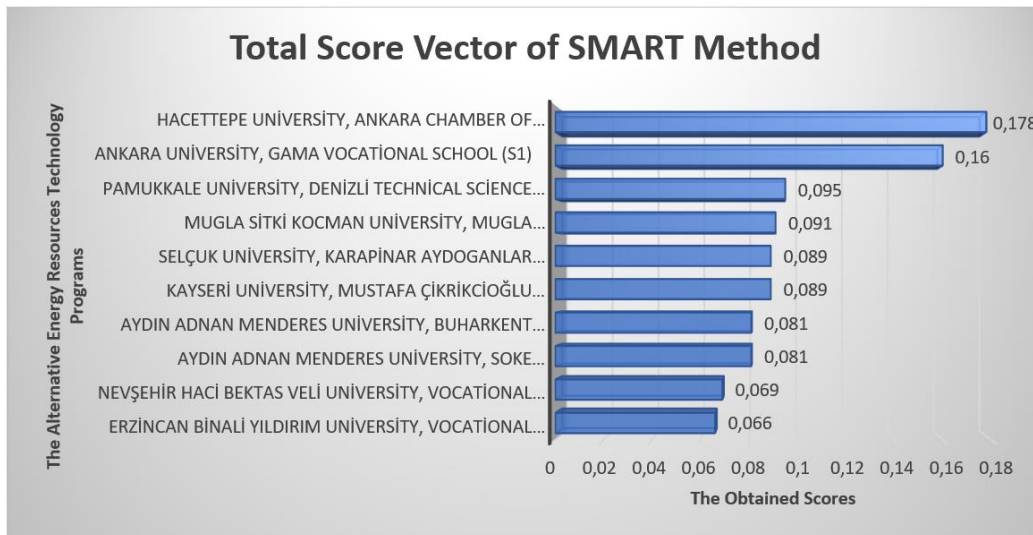


Figure 6. Ranking by simple multi-attribute rating technique (SMART)

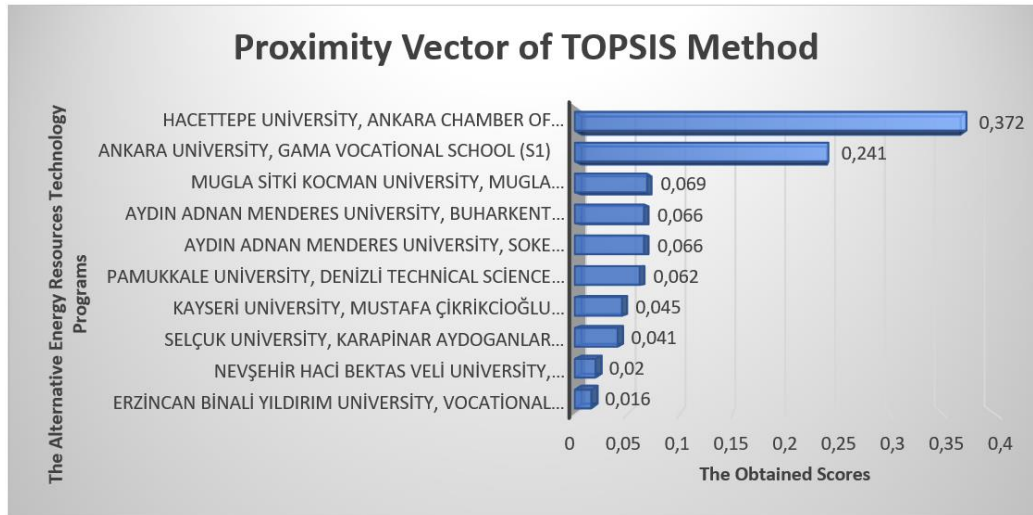


Figure 7. Ranking by technique for order preference by similarity to ideal solution (TOPSIS)

4.DISCUSSION and RESULTS

The accelerated globalization causes a competitive environment and enhancing requirements for competitiveness in the education sector. The need for ranking universities and their sub-programs individually has been enhancing considering many different comparable criteria with regards to universities/their sub-programs. It is very common to rank universities with not only with the domestic universities but also with the universities abroad. As it is known, ranking systems are generally made in the classification of national, global, and web-based based on sub-criteria (McClenney, 2004). Besides the impact of ranking systems on higher education and its stakeholders (Thakur, 2007), there are contradictions between both scientists and sources of news between the types of ranking mentioned above. Community colleges (or associate colleges) also take into account the criteria which are the most important factors in determining the field preferences of high school senior students, who are the target audience. For this reason, the ranking of energy programs based on the criteria that students consider when choosing associate colleges has been the subject of this study. It is not readily available in such a ranking system in Turkey. On the other hand, although lists of the 2-year community colleges (or associate schools) in Europe and the United States has been made, a ranking system as sub-department (energy, education, etc.) in associate colleges in the USA is not made in terms of the college quality the perspective of students who prefer. Also, although 2-year community colleges are listed in Europe in more detail based on area (technical, social, etc.), it is prominent information in our best literature research that the general ranking of these colleges is not made on the student preferability scale. In contrast with these studies, ranking sub-programs is very rare in Turkey especially. This circumstance creates a chaotic environment among the candidates of universities or their sub-programs. In Turkey's case as an example, the high school senior students have challenges to make a consistent choice to be participants of undergraduate programs or sub-programs under vocational schools. For that purpose, field-based ranking system for two-year associate programs will be a pilot study. Alternative Energy Resources Technology Programs are chosen as a particular sub-program in vocational schools due to increasing the demand for energy in Turkey and increasing the employment (technicians) gap in the energy sector indirectly. The other benefit of this study is to create a competition among the energy programs to lead higher educational standards in the energy programs so that the funders and/or faculties work hard to enhance the investments for the energy programs.

In the previously published article of us (Karakas, & Teber, 2019) titled Place of Alternative Energy Resources Technology Program / Bayburt University in Turkey's Ranking and the Impact of Improvement Studies, it was observed that the university's place in the field ranking will positively rise based on the student selection criteria with the developments to be taken by either the university administration or the university investors. Since only the following 3 criteria (a. Energy program, campus facilities, b. technology infrastructure and laboratories, c. The number of students sent abroad with ERASMUS student exchange programs), among the 9 criteria are developed in the university, It was determined that the ranking of energy program of Bayburt University rises in the list of preferability. At that point, it is recommended that the universities or founders need to be considered the students' criteria to rise their place among the other universities in that way.

The other important part of this study was applying a survey. A questionnaire was conducted with students who will choose from information technologies, renewable energy resources technologies, science, and fields without

discrimination regardless of gender. Also considering the possibility of regional differences can influence the students' preferences, surveys participation of the different numbers of students from different regions of Turkey are provided. We recommend that the number of participants can be increased to much more precise values.

Table 11.
The Cities and the Numbers of Students where join the questionnaire

The Cities	Ankara	Bayburt	Bursa	Erzurum	Erzincan	Gaziantep	Hatay	İstanbul	Kahramanmaraş	Kars	Kayseri	Kocaeli	Malatya	Manisa	Mersin	Rize	Sakarya	Şanlıurfa	Trabzon
The Numbers of Students	5	10	6	7	5	4	3	14	2	2	4	16	2	3	2	3	10	1	1

The results obtained to determine the top two Alternative Energy Resources Technology Programs at Hacettepe University, Hacettepe Ankara Chamber of Industry 1.OSB Vocational School, and Ankara University, Gama Vocational School with the priority order in a huge gap than the other energy programs.

The findings of this study also provide that a preference guide of Alternative Energy Resources Technology Programs in Turkey for the high school senior students make a consistent/right choice as a participant of colleges/vocational schools. This study is also suggesting that the universities/programs in the lower ranks can be part of higher ranks for further years by taking into consideration the specified criteria in the declared study once they enhance the investments not only technological investments but also educational investments.

REFERENCES

- Alma, B., Coşkun, E., & Övendirli, E. (2016). University ranking systems and proposal of a theoretical framework for ranking of Turkish universities: A case of management departments. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 235, 128-138. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.11.008>
- Dyer, J. S., Fishburn, P. C., Steuer, R. E., Wallenius, J., & Zionts, S. (1992). Multiple criteria decision making, multi attribute utility theory: The next ten years. *Management science*, 38(5), 645-654. <https://doi.org/10.1287/mnsc.38.5.645>
- Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK), (2019, July). *Elektrik piyasası sektör raporu listesi*. <https://www.epdk.org.tr/Detay/Icerik/3-0-23/elektrikaylik-sektor-raporlar>
- Haas, R., & Meixner, O. (2009, July). *An illustrated guide to the Analytic Hierarchy Process* [Lecture notes]. Institute of Marketing & Innovation, University of Natural Resources. [https://eclass.aueb.gr/modules/](https://eclass.aueb.gr/modules/Jesensek, M. (2006). Why the rankings are important. Katedra (Maribor), 1(4), 6-7.)
- Karakaş, A. & Teber, A. (2019). Bayburt Üniversitesi/Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi Programı'nın Türkiye sıralamasındaki yeri ve iyileştirme çalışmalarının etkisi. *Bayburt Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 2(2), 176-182.
- McClenney, K. M. (2004). Redefining quality in community colleges: Focusing on good educational practice. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 36(6), 16-21. <https://doi.org/10.1080/00091380409604239>
- Opricovic, S., & Tzeng, G. H. (2003). Defuzzification within a multicriteria decision model. *International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems*, 11(5), 635-652. <https://doi.org/10.1142/S0218488503002387>
- Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi Başkanlığı (OSYM). (2018, March). *KPSS ön lisans değerlendirme raporu*. <https://www.osym.gov.tr/TR,15635/2018-kpss-on-lisans-degerlendirme-raporu.html>
- Python Software Foundation. (2019, July). *Current release Python 3.7.4*. <https://www.python.org/>
- Saaty, T. L. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. *International Journal of Servicesciences*, 1(1), 83-98. <https://doi.org/10.1504/IJSSci.2008.01759>
- Saaty, T. L., & Vargas, L. G. (2012). *Models, methods, concepts & applications of the analytic hierarchy process*. Springer Science & Business Media. <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3597-6>
- Sakarya Üniversitesi Bilgi Sistemi (2019, July). *Analytic hierarchy process (AHP)*. http://content.lms.sabis.sakarya.edu.tr/Uploads/49858/27314/week-10-ahp-analytical_hierarchy_process.pdf
- Thakur, M. (2007). The impact of ranking systems on higher education and its stakeholders. *Journal of Institutional Research*, 13(1), 83-96.
- Triantaphyllou, E. (2000). Multi-criteria decision making methods. In *Multi-criteria decision making methods: A comparative study*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4757-3157-6_2
- Velasquez, M., & Hester, P. T. (2013). An analysis of multi-criteria decision making methods. *International Journal of Operations Research*, 10(2), 56-66.
- Wang, Y. M., & Elhag, T. M. (2006). Fuzzy TOPSIS method based on alpha level sets with an application to bridge risk assessment. *Expert systems with applications*, 31(2), 309-319. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2005.09.040>
- Yükseköğretim Kurulu. (2019, July). *Yükseköğretim program atlası*. <https://yokatlas.yok.gov.tr/>

GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

1. Giriş

Çok-Kriterli Karar Analizleri (ÇKKA) geçtiğimiz yıllarda giderek artan, ihtiyaç duyulan bir hale gelmektedir. Eski yöntemler geliştirilerek günümüz koşullarında kullanılmakta ve bunun yanında yeni yöntemler geliştirilmektedir. Geliştirilen yöntemler aracılığıyla birden çok faktörün etki ettiği problemler çözülebilmektedir. Durum böyleyken birçok sektörde farklı mesleklerden insanlar bu yöntemleri kullanmaya eğilim göstermektedir. Bahsedilen insan gruplarından bir örneklem olarak öğrenci grubunu ele alacak olursak, öğrencilerin ÇKKA'ya ihtiyaç duyabileceği en büyük problemlerden biri şüphesiz üniversite tercihleri olacaktır. Öğrencilerin geleceklerini inşa edeceği üniversitelerin tercihinde birden çok kriterin bulunduğu aşikârdır. Bu nedenle öğrencilerin bu ÇKKA yöntemleri aracılığıyla “doğru/tutarlı” tercih(leri) yardımıyla daha iyi bir gelecek için seçimler yapmaları sağlanmış olacaktır.

Üniversite tercihinde lisans programına yerleşemeyen adaylar için ön lisans programları fırsat oluşturmaktadır. Bu sayede sene kaybı olmadan eğitime devam edecek ve üniversite hayatlarına başlamış olacaklardır. Türkiye'nin artan enerji ihtiyacı ve fosil yakıt kaynaklarının dünya genelinde ciddi bir azalış göstermesi dikkate alındığında, enerji sektöründe yetenekli ve alanında uzman tekniker açığı meydana getirmektedir. Son yıllarda Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi Programı ön lisans aday öğrencileri için göze çarpan programlar arasında yer almaktadır.

Literatür üzerinde yapılan araştırma çalışmaları neticesinde gerek üniversiteler gerekse üniversitelerin lisans programları üzerinde sıralama çalışmalarının olduğu görülmektedir. Lakin üniversitelerde bulunan meslek yüksekokulları ve onların alt programları arasında bir sıralama sisteminin olmadığı gözlemlenmiştir.

Bu çalışmamızda Türkiye'de son yıllarda ilgi odağı hâline gelen ön lisans programlarından biri olan Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi Programları için ÇKKA yöntemleri ile sıralanması amaçlanmaktadır. Bu sayede öğrencilerin bu ön lisans programını tercih edecek öğrenciler için bir rehber oluşturulacak bu sayede doğru program tercihi yapmaları sağlanmış olacaktır. Ayrıca bu çalışma sayesinde üniversite yönetimlerinin dikkatini çekmeyi başararak bu programlar için gerek üniversite yönetimleri gerekse akademik personelin kendi bölümlerinin sıralamalarını üst sıralara çıkarmak için bir rekabet ortamı oluşturmak hedeflenmektedir.

Çalışmamızın başlangıcında Türkiye'de bulunan Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi Programları ÇKKA için alternatifler olarak belirlenmiştir. 2018-2019 eğitim öğretim yılı dikkate alınarak faaliyet gösteren alternatif enerji programları: Ankara Üniversitesi, Gama Meslek Yüksekokulu; Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Söke Meslek Yüksekokulu; Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Buharkent Meslek Yüksekokulu; Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Meslek Yüksekokulu; Hacettepe Üniversitesi, Hacettepe Ankara Sanayi Odası 1.OSB Meslek Yüksekokulu; Kayseri Üniversitesi Mustafa Çıkrıkçıoğlu Meslek Yüksekokulu; Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla Meslek Yüksekokulu; Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Meslek Yüksekokulu; Pamukkale Üniversitesi, Denizli Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Selçuk Üniversitesi, Karapınar Aydoğanlar Meslek Yüksekokulu olmak üzere on adet olarak sıralanmıştır. Daha sonra ÇKKA için gereken kriterlerin/ölçütlerin belirlenmesi için yüz öğrenci ile anket yapılmıştır. Anket sonuçları neticesinde ÇKKA için gereken kriterlerönem derecesine göre öğrenciler tarafından en çok onaylanan dokuz kritere indirgenmiştir. Bu kriterler şöyle sıralanmaktadır: kampüs olanakları ve üniversitenin kurulu olduğu şehrin sosyal yaşam olanakları, programın bulunduğu üniversitenin ön lisans KPSS başarı oranları, enerji programının bulunduğu üniversite ya da meslek yüksekokulunun sunduğu teknolojik altyapı ve laboratuvarları, programın kontenjanına göre tercih edilme oranı, programda görev yapan akademik kadro sayısı ve ünvanları, programın bulunduğu üniversitenin ERASMUS öğrenci değişim programı ile yurtdışına gönderilen öğrenci sayısı, dil eğitimi, program kontenjan sayısı, programın bulunduğu ilin enerji gücünün, Türkiye'nin kurulu enerji gücüne oran yüzdesi(mezun olduktan sonra iş olanağı sağlama yüzdesi olarak kabul edildi).

2. Yöntem

ÇKKA için kriterler ve alternatifler belirlendikten sonra sıralama işleminde kullanılacak olan ÇKKA yöntemleri Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP), Temel Çok-Ölçütlü Değerlendirme Tekniği (SMART), veİdeal Çözüme Benzerliğe Göre Tercih Sıralama Tekniği (TOPSIS) olarak avantajları nispetinde belirlendi. Birden fazla ÇKKA yönteminin kullanılmasında temel amaç, yöntemlerin çalışma mantıklarından dolayı AERTP programların sıralamasında oluşabilecek farklılıklar sonucunda öğrencilerin elde edilen sıralama sonuçları yardımıyla kararlarını daha tutarlı bir şekilde vermelerine olanak sağlamaktır.

AHP Metodunda önceden belirlenen alternatiflerin ve kriterlerin yönteme dâhil edilmesi gerekmektedir. Sonrasında kriterlerin ikili karşılaştırmalarını yapabilmek için bir matris oluşturulmak gerekliliktir. Karşılaştırma

işlemi sırasında kriterler birbirlerine olan üstünlük derecelerini belirlemek için önceden belirlenmiş (yüz adet öğrenci ile gerçekleştirilmiş anket neticesinde) ölçekle değerleri ile her bir kriter için seçeneklerin ikili karşılaştırılabilmesi yapabilmek için kriter matrisi oluşturuldu. Kriterlerin karşılaştırılmasında olduğu gibi alternatiflerin karşılaştırılmasında da önceden belirlenen aynı ölçek kullanıldı. Sonrasında matris matematiği işlemleri uygulanarak kriter ağırlıkları vektörü elde edildi. Bulunan bu kriter ağırlıkları vektörü, kriterlerin tutarlı bir şekilde oluşturulup oluşturulmadığını test etmek için tutarlılık analizinde kullanıldı. Yapılan tutarlılık analizi sonucunda tutarlılık oranı ($<0,1$) uygun çıktığı için kriter karşılaştırma tablosu doğru kabul edildi. Alternatiflerin kendi aralarında her bir kritere göre karşılaştırıldığı matrisler her bir seçenek için ağırlık vektörü elde edildi. Elde edilen vektörler yan yana sıralanarak bir matris elde edildi. Elde edilen bu matris ile kriter ağırlıkları vektörü çarpılarak birleşik ağırlıklar vektörü hesaplandı. Birleşik ağırlıklar vektöründe bulunan her bir eleman (değer) büyükten küçüğe doğru sıralanarak Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi Programların sıralanması sağlandı.

Diğer bir yöntem olan SMART Metodu dikkate alındığında, ilk olarak AHP yönteminde olduğu gibi kriterler ve alternatifler SMART yöntemine dâhil edildi. Daha sonra AHP Metodunda olduğu gibi öğrenciler üzerinde yapılan anket neticesinde belirlenen bir ölçekle alternatiflerin (enerji programlarının) kriterlere göre puanlaması yapıldı ve değerler bir matrise atandı. Matris değerleri kullanılarak kriterlerin ortalama ağırlıkları vektörü normalize edilen değerler yardımıyla hesaplandı. Bu kriter ağırlıkları vektörü ile puanlama işlemini yaptığımız matris çarpılarak elde edilen sonuçlar her bir alternatifin, kriterlerine göre toplamı hesaplanarak Toplam Skor Vektörüne atandı. Bu vektördeki değerler büyükten küçüğe doğru sıralanarak Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi Programlarının sıralaması elde edilmiş oldu.

Bu çalışmada en son kullandığımız ÇKKA yöntemi, İdeal Çözüme Benzerliğe Göre Tercih Sıralama Tekniği (TOPSIS)'dir. İlk olarak, diğer iki yöntemde olduğu gibi, kriterlerin ve alternatiflerin yöntemde dâhil edilmesi sağlandı. Sonrasında kriter ağırlıklarını yöntemde ekleyebilmek için kriterlerin ağırlıkları ile ilgili öğrencilere yapılan anketin sonuçları normalize edilerek hesaplanan değerler kriter ağırlıkları vektörüne yazıldı. Daha sonra bir değerlendirme matrisi elde edildi. Bu yöntemde diğer iki yöntemden farklı olarak alternatiflerin belirlenen kriterlere göre puanlanmasında herhangi bir ölçek kullanılmadı. Çünkü TOPSIS yönteminin ileri adımlarındaki matematiksel işlemler puanlama için gereken ölçek ihtiyacını ortadan kaldırmaktadır. Elde edilen değerlendirme matrisindeki değerler normalleştirilerek yeni bir matris oluşturuldu. Oluşturulan bu matris ile kriter ağırlıkları çarpılarak ağırlıklandırılmış değerlendirme matrisi bulundu. Sonrasında bu matrisin kriter satırlarında en büyük değer ideal pozitif, en küçük değer ideal negatif olarak belirlenir. Bu işlemden sonra her bir seçenek için ideal çözümlere Euclid uzaklıkları hesaplandı. Hesaplanan Euclid uzaklıklarının ideal çözüme uzaklıkları elde edildi ve uzaklık vektörüne atandı. Bu vektördeki değerler büyükten küçüğe doğru sıralanarak Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi Programlarının sıralaması elde edilmiş oldu.

3. Bulgular, Tartışma ve Sonuçlar

Hızlı küreselleşme, rekabetçi bir ortama ve eğitim sektöründe rekabet edebilirlik için gereksinimlerin artırılmasına neden olmaktadır. Üniversiteleri ve alt programlarını ayrı ayrı sıralama ihtiyacı, üniversiteler / alt programları ile ilgili olarak birçok karşılaştırılabilir kriter göz önünde bulundurularak artmaktadır. Literatürde üniversiteleri sadece yerel üniversitelerle değil, aynı zamanda yurtdışındaki üniversitelerle de sıralamak çok yaygındır.

Bilindiği gibi sıralama sistemleri genel olarak ulusal, global ve web tabanlı olarak alt kriterlere göre sınıflandırılır (McClenney, 2004). Sıralama sistemlerinin yükseköğretim ve paydaşları üzerindeki etkisinin yanı sıra (Thakur, 2007), yukarıda bahsedilen sıralama türleri arasında hem bilim adamları hem de haber kaynakları arasında çelişkiler vardır. Topluluk kolejleri (veya yüksekokullar), hedef kitle olan lise son sınıf öğrencilerinin alan tercihlerini belirlemede en önemli faktör olan kriterleri de dikkate alır. Bu nedenle, öğrencilerin önlisans okullarını seçerken dikkate aldıkları kriterlere göre enerji programlarının sıralanması bu çalışmanın konusu olmuştur. Türkiye'de böyle bir sıralama sistemi mevcut değildir. Öte yandan, Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri'ndeki 2 yıllık topluluk kolejlerinin (veya yüksekokulların) listeleri yapılmış olsa da, ABD'deki önlisans kolejlerinde alt bölüm (enerji, eğitim vb.) olarak bir sıralama sistemi üniversite kalitesi açısından ve tercih eden öğrencilerin bakış açısından yapılmamıştır. Ek olarak, Avrupa'da 2 yıllık topluluk kolejleri, alan bazında (teknik, sosyal vb.) daha ayrıntılı olarak listelenmesine rağmen, en iyi literatür araştırmamızda bu kolejlerin genel sıralamasının öğrenci tercih ölçeği baz alınarak yapılmadığı öne çıkan bilgilerdir.

Bu çalışmaların aksine, özellikle Türkiye'de, alt programların sıralanması üzerine neredeyse herhangi bir sıralama olmadığı gözlemlenmiştir. Bu durum, üniversite adayları veya alt programları arasında bir kaos ortamı yaratır. Türkiye örneğinde, lise son sınıf öğrencileri, lisans programlarına veya yüksekokul programlarına yerleşmek için tutarlı bir seçim yapma konusunda zorluk çekmektedir. Bu amaçla, bu çalışma (Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi Programı) alan tabanlı bir sıralama sistemi olması için pilot bir uygulama olarak gerçekleştirilmiştir. Alternatif Enerji Kaynakları Teknoloji Programları, Türkiye'de enerji talebinin artması ve

enerji sektöründeki istihdam (teknisyenlerin) açığının olmasından dolayı pilot program olarak seçilmiştir. Bu çalışmanın diğer yararı, enerji programları arasında daha yüksek eğitim standartlarına öncülük etmek için enerji programları arasında bir rekabet yaratmaktır; böylece fon verenler ve / veya fakülteler, enerji programlarına yönelik yatırımları artırmak zorunda kalacaklardır.

Daha önce yayınladığımız (Karakas & Teber, 2019) yazımızda öğrenci seçim kriterlerinde üniversite yönetimi veya üniversite yatırımcıları tarafından yapılacak iyileştirmeler ile üniversitenin alan sıralamasındaki yerinin olumlu yönde yükseleceği gözlemlenmiştir. Çalışmamızda, 9 kriterden sadece aşağıdaki 3 kriter (a. Enerji programı, kampüs tesisleri, b. Teknoloji altyapısı ve laboratuvarlar, c. ERASMUS öğrenci değişim programları ile yurt dışına gönderilen öğrenci sayısı) geliştirildiğinde, Bayburt Üniversitesinin enerji programı sıralamasının tercih edilebilirlik sıralamasında yükseldiği gözlemlendi. Bu noktada, üniversitelerin veya kurucuların, diğer üniversiteler arasında bu şekilde yerlerini yükseltmek için öğrencilerin kriterlerini dikkate almaları önerilmektedir.

Bu çalışmadaki diğer önemli bölüm anket kısmıdır. Bilişim teknolojileri, yenilenebilir enerji kaynakları teknolojileri, bilim ve alanlardan cinsiyet ayrımı gözetmeksizin seçim yapacak öğrencilerle anket yapıldı. Ayrıca bölgesel farklılıkların öğrencilerin tercihlerini etkileyebileceği göz önünde bulundurularak, Türkiye'nin farklı bölgelerinden farklı sayıda öğrencinin anketlere katılımı sağlanmaktadır. Katılımcı sayısının çok daha kesin değerlere çıkarılmasını tavsiye edilmektedir.

Elde edilen sonuçlar, Hacettepe Üniversitesi, Hacettepe Ankara Sanayi Odası 1.OSB Meslek Yüksekokulu ve Ankara Üniversitesi Gama Meslek Yüksekokulu'ndaki ilk iki Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi Programını, diğer enerji programlarından daha büyük bir oranda önceliğe sahip olduğu gözlemlenmiştir.

Bu çalışmanın bulguları, Türkiye'deki meslek okullarının katılımcısı olan lise son sınıf öğrencileri için tutarlı / doğru bir seçim yapabilmeleri için Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi Programları tercih rehberinin yapılmasını sağlamaktadır. Bu çalışma aynı zamanda, diğerlerine göre düşük sıralamada ki üniversitelerin / programların, eğitim/öğretim ve teknolojik yatırımları arttırdıklarında, beyan edilen çalışmada belirtilen kriterleri göz önünde bulundurarak, gelecek yıllarda daha üst sıralarda yer almasının mümkün olabileceğini ileri sürmektedir.

ETİK BEYANNAME

Bu çalışmanın araştırma ve yazım sürecinde araştırmacı / araştırmacılar tarafından bilimsel ve etik kurallara uyulduğunu, farklı eserlerden yararlanılması durumunda atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, araştırmanın tamamının veya bir kısmının farklı bir akademik yayın platformuna yayımlanmak üzere gönderilmediğini, belirtilen konularda araştırmanın yazarının / yazarlarının bilgi sahibi olduğunu ve gerekli kurallara uyulduğunu beyan ederim. 11/09/2020..



Ahmet TEBER

Araştırmanın Sorumlu Yazarı

Makalenin Türü / Article Type : Araştırma Makalesi / Research Article
Geliş Tarihi / Date Received : 24.11.2019
Kabul Tarihi / Date Accepted : 06.07.2020
Yayın Tarihi / Date Published : 15.09.2020



<https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2020..-650436>

6. SINIF SOSYAL BİLGİLER DERS KİTABINDA ÖNERİLEN EDEBİ ÜRÜNLERİN ÖĞRENME ALANLARINDA YER ALAN DEĞERLER AÇISINDAN İNCELENMESİ*

Fadime SEÇGİN¹, Ayşe KAPAN²

ÖZ

Bu çalışmada 2018 - 2019 eğitim öğretim yılında Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından hazırlanan 6. sınıf sosyal bilgiler ders kitabında önerilen edebî ürünlerin öğrenme alanı içerisinde yer alan değerleri ne düzeyde içerdiklerini ortaya koymak amaçlanmıştır. Araştırmanın çalışma materyallerini 2018-2019 yılında 6. sınıf sosyal bilgiler ders kitabında önerilen 6 kitap oluşturmaktadır. 6. sınıf sosyal bilgiler ders kitabındaki önerilen kitaplar ve bu kitapların önerildiği öğrenme alanları içinde verilmesi istenilen değerler; “Sol Ayağım” kitabında “Dayanışma ve Yardımseverlik” değeri, “Peygamberimizin Hayatı” ve “Alparslan Çift Başlı Kartallar” kitaplarında “Kültürel Mirasa Duyarlılık” değeri, “Denizler Altında 20.000 Fersah” kitabında “Bilimsellik” değeri, “Başarı Öyküleri” kitabında “Vatanseverlik, Doğal Çevreye Duyarlılık ve Sorumluluk” değerleri, “Çanakkale'nin Kadın Kahramanı Safiye Hüseyin” kitabında ise “eşitlik” değeri şeklindedir. Araştırmada veri toplama yöntemi olarak nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi kullanılmış; veriler analiz edilirken ise içerik analizi tekniğinden yararlanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda; “Sol Ayağım” kitabında “Yardımseverlik ve Dayanışma” değerinin verilebileceği sonucuna ulaşılmıştır. “Peygamberimizin Hayatı” ve “Alparslan Çift Başlı Kartallar” kitaplarında “Kültürel Mirasa” ait unsurlara yer verildiği fakat bu unsurlara duyarlı olmaya yani “Kültürel Mirasa Duyarlılık” değerine yer verilmediği görülmüştür. “Denizler Altında 20.000 Fersah” kitabı “Bilimsellik” değerini vermek için kullanılabilir. “Başarı Öyküleri” adlı kitapta öğrenme alanında yer alan “Vatanseverlik, Doğal Çevreye Duyarlılık ve Sorumluluk” değerine ait bulgular bulunmakla birlikte kitapta yer alan hikâyelerin hepsinde bu değerlere rastlanmamaktadır. “Çanakkale'nin Kadın Kahramanı Safiye Hüseyin” kitabı “Eşitlik” değerini çok fazla vurgulamamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Değerler eğitimi, sosyal bilgiler, edebî ürün, ders kitapları

EXAMINATION OF LITERARY WORKS SUGGESTED IN 6TH GRADE SOCIAL STUDIES COURSEBOOK IN TERMS OF VALUES IN LEARNING DOMAINS

ABSTRACT

This study aimed to reveal the extent to which the literary products recommended in the 6th-grade social studies textbook prepared by the Ministry of National Education (MoNE) in the 2018 - 2019 academic year involved the values in the learning areas. The study materials of the research consisted of 6 books recommended in the 6th-grade social studies textbook in the 2018-2019 academic year. The recommended books in the 6th-grade social studies textbook and the values to be given within the learning areas in which these books are recommended are “solidarity and benevolence” in the book “My Left Foot”, “sensitivity to cultural heritage” in “The Life of Our Prophet” and “Alparslan, Double-Headed Eagles”, “scientificity” in “20.000 Leagues Under the Sea”, “patriotism, sensitivity to the natural environment, and responsibility” in “Success Stories”, and “equality” in “Safiye Hüseyin, the Heroine of Çanakkale”. In the research, document analysis, one of the qualitative research methods, was used as the data collection method. The content analysis technique was employed in the analysis of the data. As a result of the analyses, we concluded that the value “benevolence and solidarity” in the book “My Left Foot”. Also, elements of cultural heritage were observed in books “The Life of Our Prophet” and “Alparslan, Double-Headed Eagles”; however, the value, “sensitivity to cultural heritage”, was found to be ignored. Furthermore, the book “20,000 Leagues Under the Sea” was found to be practical for giving the value of “scientificity”. Although the book “Success Stories” involved findings about values “patriotism, sensitivity to the natural environment, and responsibility”, these values were not encountered in all stories in the book. The book “Safiye Hüseyin, the Heroine of Çanakkale” was not determined to emphasize the value of “equality” very much, yet this book was found eligible to give the value of “patriotism”.

Keywords: Values education, social studies, literary product, textbooks

*Bu çalışma ikinci yazarın birinci yazar danışmanlığında yürüttüğü yüksek lisans tezinin bir bölümüdür.

¹Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, fadime.secgin@gop.edu.tr <https://orcid.org/0000-0001-6461-8764>

²MEB, Tokat İl Millî Eğitim Müdürlüğü, Sosyal Bilgiler Öğretmeni, ayseorhan87@hotmail.com <https://orcid.org/0000-0002-6693-1815>

1.GİRİŞ

Toplumlar varlıklarını uzun süre devam ettirebilmek için kendi alışkanlıkları, kültürleri, tecrübeleri ve değerleri sonraki kuşaklara sağlıklı bir şekilde aktarmak amacı güder. Toplumda bireyler doğduktan sonra sırasıyla aile, çevre ve okul aracılığıyla bu birikimlerden kendilerine uygun kazanımları almaya başlar. Bu kazanımlar kişinin sosyal uyumu için elzemdir. Bir sosyal grup veya toplumun kendi varlık, birlik, işleyiş ve devamını sağlamak ve sürdürmek için üyelerinin çoğunluğu tarafından doğru ve gerekli oldukları kabul edilen ortak düşünce, amaç, temel ahlaki ilke ya da inançlar olarak kabul edilen değerler (Özgüven 1999, s. 367), bireylerin davranış ve tutumlarını etkileyerek bu davranış ve tutumları belirlerken, biçimlendirirken ve yönlendirirken önemli role sahiptir. Bu bağlamda bireyin yaşamında önemli bir yer tutan, vaktinin büyük bir bölümünü geçirdiği okulun; eğitim sisteminin amaçları doğrultusunda açık ya da örtük programlar yoluyla öğrencilere değerleri kazandırmak, onların karakter ve benlik algısını olumlu yönde etkilemek, ahlaki gelişimlerini desteklemek (Akbaş, 2007) açısından önemli bir rolü vardır. Okullarda değer eğitimi çeşitli dersler aracılığıyla sürdürülmektedir. Bu süreçte sosyal bilgiler dersi değerler eğitiminde katkı sağlayan dersler arasında ön plana çıkmaktadır. Sosyal bilgiler dersinde değerlerin öğrencilere kazandırılmasında kullanılacak araçlardan biri, öğretim programlarının uygulanmasında en çok başvurulan araçlar olan ders kitaplarıdır (Kılıç & Seven, 2006, s. 28). Ders kitabı profesyonel olarak üretilmiş (Kaya, 2006, s.77), belli bir dersin öğretimi için ve belli bir düzeydeki öğrencilere yönelik yazılan ve içeriği öğretim programına uygun olan incelemesi yapılmış ve onaylanmış temel bir kaynaktır (Uşun, 2006, s.97). Literatürde ders kitapları ve değerler ilişkisi üzerine çok sayıda çalışma mevcuttur (Baki, 2019; Belet & Devenci, 2008; Çırak vd., 2014; Deniz & Karagöl, 2018; Faiz & Karasu Avcı, 2018; Fırat & Mocan, 2014; Kuş vd., 2013; Parlakyıldız, 2009; Taşdemir, 2018). Sosyal bilgiler dersinde ders kitaplarının yanı sıra şüphesiz edebî ürünler de bireye değerleri kazandırmada ayrı ve önemli bir rol üstlenmektedir. Çünkü ders kitaplarına nazaran edebî ürünler her okuyucunun kendi perspektifinden çıkarımlarda bulunacağı ve söz konusu değere kendi penceresinden bakıp anlamlandıracağı bir esneklik sunar. Bu da söz konusu değeri anlamada kişiye yardımcı olur. Literatüre bakıldığında edebî ürünler ve değerler ilişkisi üzerine de çok sayıda çalışmanın olduğu görülmektedir (Batur & Yücel, 2012; Eryılmaz & Çengelci Köse, 2018; Kuru, 2018; Sallabaş, 2012; Sürmeli, 2015; Şimşek, 2015; Tuğluk & Cığa, 2018; Yalap & Yılmaz, 2018).

2018-2019 eğitim öğretim yılında yenilenen Sosyal Bilgiler Programı'nda öğrencilere kazandırılması hedeflenen "Adalet, Aile birliğine önem verme, Bağımsızlık, Barış, Bilimsellik, Çalışkanlık, Dayanışma, Duyarlılık, Dürüstlük, Estetik, Eşitlik, Özgürlük, Saygı, Sevgi, Sorumluluk, Tasarruf, Vatansızlık, Yardımseverlik" gibi on sekiz farklı değer bulunmaktadır. Bu değerlerden dayanışma, yardımseverlik, kültürel mirasa duyarlılık, bilimsellik, vatansızlık, sorumluluk, doğal çevreye duyarlılık ve eşitlik değerlerine 6. sınıf sosyal bilgiler öğretim programında öğrenme alanları içerisinde yer verilmiştir. Sosyal Bilgiler ders kitaplarında ise öğrencilere bu değerleri içselleştirmeleri için kitap önerilerinde bulunulmuştur. 2018 yılında Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından hazırlanan 6. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabı oluşturulurken de çeşitli öğrenme alanlarında yer alan değerlere yönelik öğrencilere yol göstermesi adına 6 farklı kitap önerisinde bulunulmuştur. Bu kitaplar, "Sol Ayağım, Peygamberimizin Hayatı, Alparslan, Denizler Altında 20.000 Fersah, Başarı Öyküleri, Çanakkale'nin Kadın Kahramanı Safiye Hüseyin" şeklindedir.

1.1. Araştırmanın amacı

Bu araştırmanın amacı 2018-2019 eğitim öğretim yılında yenilenen Sosyal Bilgiler Programı'na göre MEB tarafından hazırlanmış 6. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabında değerlere ilişkin farkındalık kazandırmak amacıyla tavsiye edilen kitapların öğrenme alanları içindeki değerleri ne düzeyde yansıttığını ortaya koymaktır. Bu amaçla aşağıda yer alan alt problemlere yanıt aranmıştır:

- 1- 'Sol Ayağım' kitabı 'dayanışma ve yardımseverlik' değerini ne düzeyde yansıtmaktadır?
- 2- 'Peygamberimizin Hayatı' kitabı 'kültürel mirasa duyarlılık' değerini ne düzeyde yansıtmaktadır?
- 3- 'Alparslan Çift Başlı Kartallar' kitabı 'kültürel mirasa duyarlılık' değerini ne düzeyde yansıtmaktadır?
- 4- 'Denizler Altında 20.000 Fersah' kitabı "bilimsellik" değerini ne düzeyde yansıtmaktadır?
- 5- 'Başarı Öyküleri' kitabı 'vatansızlık, doğal çevreye karşı duyarlılık ve sorumluluk' değerini ne düzeyde yansıtmaktadır?
- 6- 'Çanakkale'nin Kadın Kahramanı Safiye Hüseyin' kitabı 'eşitlik' değerini ne düzeyde yansıtmaktadır?

1.2. Araştırmanın önemi

2018-2019 eğitim öğretim yılında MEB tarafından hazırlanan 6. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabının, öğrenme alanlarında yer alan toplumsal ve evrensel değerleri içerdiği düşünülerek bazı edebî ürünler önerilmiştir. Bu çalışma ise bu kitapların değerleri ne düzeyde kapsadığını belirlemeyi amaçlamıştır. Dolayısıyla bu çalışmanın önerilen kitapların toplumsal değerleri barındırması ve değerleri bireylere aktarma düzeyinin incelenmesi açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

2.YÖNTEM

2.1.Araştırma modeli

Araştırma nitel araştırma yaklaşımı ile yapılmıştır. Türkiye’de 2018-2019 eğitim öğretim yılında yenilenen Sosyal Bilgiler Programı’na göre MEB tarafından hazırlanmış 6. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabında değerlere ilişkin farkındalık kazandırmak amacıyla tavsiye edilen edebî ürünlerin, öğrenme alanları içindeki değerleri ne düzeyde yansıttığını belirlemek amacıyla planlanan çalışmada, veri toplama yöntemi olarak nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi kullanılmıştır. Doküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsar ve nitel araştırmada tek başına bir veri toplama yöntemi olarak kullanılabilir (Yıldırım & Şimşek, 2008). Periyodik yazılı kaynaklar, magazin, dergi ve kitaplar doküman analizine konu olabilirler (Bailey, 1982). Bu süreçte öncelikli olarak sosyal bilgiler öğrenme alanları içerisinde kazandırılması düşünülen değerler ve önerilen edebî ürünler listelenmiştir. Daha sonra önerilen kitaplar okunarak ilgili değeri yansıtan bölümlerin bir havuzu oluşturulmuştur. Burada sayısal olarak değerleri yansıtan kelimeler listelenmemiş, hangi paragraf ve bölümlerin öğrenme alanında bahsedilen değerleri okuyucuya nasıl yansıttığı yorumlanmıştır.

2.2. Çalışma materyalleri

Araştırmanın çalışma materyallerini, 2018-2019 yılında 6. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabında önerilen toplam 6 kitap oluşturmaktadır. MEB tarafından önerilen edebî ürünler, öğrenme alanları ve öğrenme alanları içinde yer alan değerler tablo 1’de yer almaktadır:

Tablo 1.

MEB Tarafından Önerilen Edebî Ürünler, Öğrenme Alanları ve Öğrenme Alanları İçinde Yer Alan Değerler.

Kitap Adı	Yazarı	Türü	Sayfa Sayısı	Öğrenme Alanı	Değer
Sol Ayağım	Christy BROWN	Roman	189	Birey ve Toplum	Dayanışma-Yardımseverlik
Peygamberimizin Hayatı	İrfan YÜCEL	Biyografi	280	Kültür ve Miras	Kültürel mirasa duyarlılık
Alparslan Çift Başlı Kartallar	Okay TIRYAKİOĞLU	Roman	287	Kültür ve Miras	Kültürel mirasa duyarlılık,
Denizler Altında 20.000 Fersah	Jules VERNE	Bilim Kurgu-Roman	152	Bilim Teknoloji ve Toplum	Bilimsellik
Başarı öyküleri	Murat ÇİFTKAYA	Hikâye	160	Üretim, Dağıtım ve Tüketim	Sorumluluk, vatanseverlik ve doğal çevreye duyarlılık
Çanakkale’nin Kadın Kahramanı Safiye Hüseyin	İsmail BİLGİN	Roman	218	Etkin Vatandaşlık	Eşitlik

2.3. Verilerin çözümlenmesi

Araştırmada veriler analiz edilirken içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Bu tür analizde metnin belgenin içeriğinin irdelenmesi gereklidir (Sönmez & Alacapınar, 2011, s. 159). Sosyal bilimler alanında sıklıkla kullanılan ve en önemli tekniklerden olan içerik analizi, kitapların belli bölümlerinin içindeki belli kavramların varlığını belirlemek amacıyla kullanılan bir analiz tekniğidir (Büyüköztürk vd., 2010, s. 269). Bu amaçla daha önce kitapların okunması sonucu oluşturulan bölüm havuzundaki paragraflar okunup analiz edilmiştir.

3.BULGULAR

Bu bölümde, 2018-2019 eğitim öğretim yılında yenilenen Sosyal Bilgiler Programı’na göre MEB tarafından hazırlanan 6. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabında önerilen edebî ürünlerin, Sosyal Bilgiler Öğretim Programı’nda yer alan öğrenme alanlarına ait değerler açısından incelenmesine yer verilmiştir. Her bir öğrenme alanına ait önerilen kitap ve öğrenme alanı içerisinde kazandırılması düşünülen değer ayrı bir başlık altında incelenmiştir. Kitapların okunup incelenmesi sonucunda değerlere ait bölümler kaydedilip değeri ne düzeyde verdiği yorumlanmıştır. İncelenen kitapların sıralaması MEB tarafından hazırlanan 6. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabının öğrenme alanlarının sırası temel alınarak yapılmıştır. Elde edilen bulguların sıralanmasında ise incelenen edebî ürünün sayfa sırası dikkate alınmıştır.

3.1. Birinci alt probleme ilişkin bulgular

Araştırmanın birinci alt problemi “‘Sol Ayağım’ kitabı ‘dayanışma ve yardımseverlik’ değerini ne düzeyde yansıtmaktadır?’” şeklindedir.

Kitapta verilen “Yardımseverlik ve Dayanışma” değerleri ile ilgili elde edilen bulgulardan yola çıkılarak ailenin yaptığı yardım ve dayanışmanın sadece Christy Brown’un engelli olmasından doğan bir yardımseverlik olmadığı, aile birliğine önem verme ve gerçek sevgiden doğan dayanışma duygusu ile yapılan iyilikler olduğu anlaşılmaktadır. Örneğin; aşağıdaki bölümde roman kahramanı Christy’nin kendisine anne ve babasının gerçek sevgi ile yaklaştığını ve gerçek sevgiyle yardım etmek istemelerini hissettiğini anlatarak “Yardımseverlik” değeri vurgulanmıştır:

Kendi iyiliğin için,’ diyorlardı, ‘bu oğlana diğerlerine bakacağı gibi bakma, bu sadece seni üzer.’ Annemle babamın onların pek çoğuna karşı gelmesi benim için çok büyük şanstı. Ancak annem sadece benim geri zekâlı olmadığımı söylemekle yetinmiyordu, bunu kanıtlamak için elinden geleni de yapıyordu. Görev bilinci ile değil, sevgiyle yapıyordu bunu (Brown, 2018, s. 10).

Aşağıdaki bölümde babanın aile üyelerine bakmak için çalışması ve annenin de engelli çocuğu ile diğer çocukları arasındaki iletişimi arttırmak için çaba göstermesi vurgulanarak aile içerisindeki “Dayanışma ve sevgi” değeri verilmektedir:

“Babam ekme paramızı kazanmak için duvar örmeye gittiğinde annem zihnimdeki kalın perdenin arkasına yavaş yavaş sabırla ulaşmaya çalışarak benimle diğer çocuklar arasında oluşan duvarı tuğla tuğla söküyordu” (Brown, 2018, s. 10).

Kitapta “Aile Birliğine Önem Verme” ve “Sevgi” değeri ise diğer bölümlerde şu ifadelerle anlatılmaktadır:

“Genellikle mutfakta sırt üstü yatıyordum ya da güneşli, sıcak günlerde bahçeye çıkıyordum. Yamuk yumuk kaslar ve çarpık sinirler yıgını olarak etrafım beni seven, benim için umut besleyen ailemle çevrili oluyordu; bu beni onların sıcaklığının ve insanlığın bir parçası haline getiriyordu” (Brown, 2018, s. 12).

Aşağıdaki ifadelerde ise çocuklardan birini tedavi etmek için eve gelen doktorun Christy’i görüp onun gösterdiği çabaları takdir edip destek vermesi anlatılarak “Yardımseverlik” değeri vurgulanmıştır:

“Doktor, annemin özürlerini gülümsemeyle geçiştirerek başımı okşadı ve harika bir çocuk olduğumu söyledi. Daha sonra beni zaman zaman ziyaret etti ve yıllarca gelişimimi merakla takip etti” (Brown, 2018, s. 21).

Aşağıdaki paragrafta ise Christy’nin kardeşlerinin yardımları sayesinde arkadaş çevresinin oluşmasından duyduğu mutluluk ifade edilerek “Yardımseverlik” değeri vurgulanmıştır:

Yedi yaşında ve erkek kardeşlerimin de yardımıyla yaşularıyla arkadaş olmaya başlamıştım. Okuldan sonra oyun oynamak için dışarı çıktıklarında beni de götürüyorlar ve “gezinti arabası” dedikleri paslı, eski bir arabayla beni taşıyorlardı... Çok geçmeden benim de birlikte çok eğlendiğim arkadaşlarım oldu. Bunlar bizim mahalleden çocuklardı ve hiç sorun sormadan beni aralarına kabul edecek kadar samimi ve gençtiler (Brown, 2018, s. 25).

3.2. İkinci alt probleme ilişkin bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi “‘Peygamberimizin Hayatı’ kitabı ‘kültürel mirasa duyarlılık’ değerini nasıl yansıtmaktadır?’” şeklindedir.

Bu bölümde kitaptan söz konusu değeri içerdiği düşünülen bölümler alınıp incelenmiştir. Örneğin aşağıdaki ifadelerde Mekke şehri için önemli olan, hac ibadetinde tavaf edilen kutsal yapı Kâbe’nin inşası anlatılarak taşınmaz kültürel miras hissettirilmiştir:

Yeryüzünde Allah’a ibadet için yapılan ilk bina, bütün namazlarda Kiblegah olarak yönelmekte olduğumuz Kâbe’dir. Tavafa başlama yerinin işareti olmak üzere, Kâbe’nin güney-doğu köşesi (Rükn-i Hacer’i Esved) nde bulunan ‘Hacer’i Esved’ denilen siyah taş Hz. İbrahim, Ebu Kubey’s dağından getirerek halen bulunduğu köşeye koymuştur (Yücel, 2014, s. 12).

Aşağıdaki ifadelerde inançlar, kutsal şehirler ve tarihi dini yapılar aracılığı ile kültürel unsurlara vurgu yapılmıştır:

“Mekke şehri, Hz. Peygamber (s.a.s)’in büyük dedelerinden Kusayy tarafından, Kâbe’nin inşasından çok sonra kurulmuştur. Allah’a ibadet için yapılmış olan Kâbe, zamanla “Tevhid İnancı” nin unutulmasıyla, putlarla doldurulmuş; Mekke putperestliğin merkezi haline gelmiştir” (Yücel, 2014, s. 12).

Aşağıdaki bölümde kutsal kitapta ve İslami kaynaklarda Hz. İsmail'in annesi Hacer'in, çocuğunun susuzluktan ölmesinden korkup, telaşlanması üzerine su aramak için Safâ ve Merve tepeleri arasında yedi defa gidip gelmesi bu sırada oğlunun olduğu yerde zezem suyunun çıkması anlatılır. Aşağıdaki ifadelerde de zezem suyu ve suyun çıkarıldığı kuyudan bahsedilerek kültürel miras öğeleri olan inançlara ve kutsal mekânlara vurgu yapılmıştır:

Yanlarındaki hurma ve su bittikten sonra, Hacer çocuğunu olduğu yerde bırakıp, bir can yoldaşı görebilmek ve birkaç yudum su bulabilmek ümidiyle Safa ile Merve tepeleri arasında gidip geldiği esnada bir melek, ökçesiyle Zemzem suyunu ortaya çıkarmıştı. Hacer bu sudan kana kana içti, çocuğunu emzirdi ve Allah'a hamdetti... Cürhümiler, Kâbe'ye hediye edilmiş olan altın geyik heykelleri ile diğer kıymetli eşyayı Zemzem kuyusuna atıp, üzerine toprakla doldurduktan sonra, kuyuyu belirsiz hale getirerek Mekke'den kaçtılar. Bu yüzden Zemzem kuyusu uzun müddet kapalı kaldı” (Yücel, 2014, s. 14-15).

Aşağıdaki bölümde Hz. Peygamberin giysisinden bahsedilerek kültürel unsurlardan geleneksel kıyafetlere değinilmiştir:

“Resul-i Ekrem (s.a.s.) vecd içinde, kendinden geçerek, o kadar çok dua etmiş ve ellerini öylesine semaya kaldırmıştı ki, sırtından ridasının düştüğünün farkına varmamıştı” (Yücel, 2014, s. 121).

Aşağıdaki bölümde ise somut olmayan kültürel unsurlardan edebiyata, sözlü anlatım geleneklerine ve gösteri sanatlarına vurgu yapılmıştır:

“Mekke dışındaki müşrik Arap kabilelerine, şairler, hatipler gönderdiler. Bunlar, Bedir'de öldürülenler için, şiirler, mersiyele söyleyerek halkı heyecana getirdiler” (Yücel, 2014, s. 128).

3.3. Üçüncü alt probleme ilişkin bulgular

Araştırmannın üçüncü alt problemi “‘Alparslan Çift Başlı Kartallar’ kitabı ‘kültürel mirasa duyarlılık’ değerini nasıl yansıtmaktadır?’” şeklindedir.

Bu bölümde kitaptan söz konusu değeri içerdiği düşünülen bölümler alınıp incelenmiştir.

Kitaba somut olmayan kültürel miras ögesi olan edebiyattan Ahmet Kutsi Tecer' in “Lahit” adlı eserinden örnek bir kıta verilerek giriş yapılmıştır (Tiryakioğlu, 2018, s. 7):

“Sinmiş edebiyet, o gölge, o tül,

Yüzünün en ince çizgilerine.

Müsterih asırlar geçsin ve örtül,

Hülyandan bir lahza ayrılma gene.”

Aşağıdaki ifadelerde doğal kültürel miras öğeleri vurgulanmıştır:

“Tüm bu irili ufaklı isimsiz akarsular otuz menzil şimal Elburz Dağları'nın arasındaki derin vadilerden doğar ve bir kısmı Hazar Deryası'na dökülür. Geniş derbentler ve apansız daralan boğazlarla bölünen şu karlı sıradağlara bak hele! Bunlara Zagros Dağları derler Ey Can!” (Tiryakioğlu, 2018, s. 7).

Aşağıdaki ifadelerde coğrafyaya değerini verenin orada yaşayan toplulukların olduğu belirtilip doğal ve tarihi yerler vurgulanmıştır. Ayrıca Türk büyüklerinden Alparslan'ın bir bey oğlu olarak beyliğe yakışır duruşu ve giymiş olduğu yöresel kıyafetler anlatılarak taşınır kültürel miras öğelerinden günlük giysiler tasvir edilmiştir:

Hemen karşısında düşünceli bir tavırla oturan sert görünümlü, şahin bakışlı, Alparslan namdar delikanlı, ‘Horasan'ın ve garbındaki Rum diyarlarına doğru akan suların asıl kıymeti, onlara bu bedeli biçen Oğuzlardan gelir Çaka karındaş, yanılmayasın’... Başındaki kızıl keçe külah bir yana doğru çalımla eğilmiş, kıvrırdı pamuklu mintanın kollarından damarlı, kalın bilekleri uzanmıştı. Hensesi desenterle kaplı boğa yününden yeleği, bahar güneşinin yalazladığı parlak teni kadar aynalı ışıltılar saçıyordu” (Tiryakioğlu, 2018, s. 7).

Aşağıdaki ifadelerde sözlü kültürel miras öğelerini oluşturan Türk büyüklerinden Dede Korkut aracılığıyla doğal mirasa vurgu yapılmıştır:

“Omuzlarını şöyle bir silkip devam etti, hele düşün ki dedemiz Korkut dahi öve öve bitirememiştir Horasan illerini” (Tiryakioğlu, 2018, s. 8).

Aşağıdaki ifadelerde hükümdarın geleneksel uygulamaları anlatılırken günlük hayatında mütevazı bir yaşam sürdüğü abartıdan uzak sade yaşamı hissettirilmiştir. Kültürel miras öğelerinden Türk büyükleri, devlet geleneği ve çadır saray geleneği işlenmiştir:

Tuğrul Bey'in dağ aslanı, vaşak ve boz ayı postlarıyla döşenmiş ak renkli otağı canlandı ikisinin de gözlerinin önünde” cümlesinde Türklerde göçebe yaşam tarzını mekâna aktaran çadır kültürü ve çadırın içinde kullanılan hayvan postları ile de avcı toplum yapısı vurgulanmıştır. “Tevezuu sayesinde alelusul yerleştirilmiş kerevetten bozma tahta üzerinde ordusunun gençlerine el öptürmüş, her birini ayrı ayrı tebrik etmişti (Tiryakioğlu, 2018, s. 11).

Aşağıdaki parçada Alparslan'ın anlatımıyla taşınmaz kültürel miras öğelerinden mimari yapı vurgulanmıştır:

“(Alparslan) Savtegin'le paylaştıkları çadırın ürperen çeperlerinden, ateş, taze çimen ve tezek kokularıyla yoğrulmuş hoş bir seher esintisi sızıyordu. Apansız, kendini Merv'deki kâgir konağın bakımlı bahçesine açılan cumbalı pencerenin önünde, ferah odasının kehribari aydınlığı içinde bularak irkildi” (Tiryakioğlu, 2018, s. 29).

Aşağıdaki ifadelerde yeni toprakların fethinde gönüllü olarak ortaya çıkan ya da görevlendirilen, Alperenler anlatılarak Türk devlet geleneklerine vurgu yapılmıştır:

“Alperenlerin fetih unsuru bölgelere silahsız halde gönderilmelerini sağlayacağım ben. Zira Alperenler, bir sahabe samimiyet ve hassasiyeti ile davranmaya alışkındırlar. Kuracakları dergâhlar, hem İslam ve Ehl-i sünnet itikadının yayılmasının, hem de fethedilen bölgelerde kolaylıkla tutmamızın yolunu açacak” (Tiryakioğlu, 2018, s. 33).

Aşağıdaki ifadelerde Temirlan Usta, dövüş sahnesine çıkmadan önce Alparslan'a Türk geleneklerini hatırlatmaktadır. Bölümün sonunda yer alan deyim ile sözlü kültürel öğeye vurgu yapılmıştır:

'Bugün örf, dudaklarımın arasından dökülecek olanlardır oğullar...' Parmağını azarlarcasına Alparslan'a uzattı sonra " Ve siz Melik Alparslan! Gayri seçiminizi yaptınız. Bu andan sonra geri dönüşünüz mümkün değil. Olmaz ama eğer caymaya kalkar ve babanızın utancı olursanız, kemiklerinizi kırar, sonra da korkaklığınızı âleme ifşa ederim. Şu işe bak; deveyi yardan uçuran bir tutam ottur... (Tiryakioğlu, 2018, s. 43).

3.4. Dördüncü alt probleme ilişkin bulgular

Araştırmanın dördüncü alt problemini “Denizler Altında 20.000 Fersah’ kitabı “bilimsellik” değerini nasıl yansıtmaktadır?” şeklindedir.

Dördüncü alt problemde “Denizler Altında Yirmi Bin Fersah” kitabında “Bilimsellik” değerini tespit etmek amaçlanmıştır. Bu bölümde kitaptan söz konusu değeri içerdiği düşünülen bölümler alınıp incelenmiştir.

Aşağıdaki ifadelerde bilim adamı kavramı kullanılarak dildeki cinsiyetçiliğin vurgulandığı ve bunun cinsiyet eşitsizliğine neden olduğu hissedilmektedir:

İlgililerin gözlemlerini bakılırsa bu yaratığın, 6 kilometre uzunluğunda olması gerekiyordu. Ancak bu gibi olaylarda yapılan abartmalar bilinmekle birlikte yine de en az 150 metre boyunda bir cisim ortaya çıkıyordu. Gerek denizcilerin gerekse bilim adamlarının kolay kolay kabulleneyeceği bir şey değildi bu. Bilim adamları ve çeşitli kuruluşlar da bu garip olayı kendi aralarında tartışmaya başlamışlardı (Verne, 2018, s. 5-6).

Aşağıdaki ifadelerde bilimsel bağlamla ilişkili olduğu tespit edilen değerlerden merak değeri vurgulanmıştır:

Gemiyi inceleyen uzmanlar şaşkınlığa düşmüşlerdi. Su seviyesinden dört metre kadar aşağıda, üç köşe bir delik açılmıştı. Bu öyle bir de dedi ki, sanki özenle kenarlarının düzgün olmasına çalışılmıştı. Bunun gibi, kenarları pürüzsüz, iki metre çapında bir yaranın kıyılara çarparak açılması olanaksızdı. İşte uzmanları şaşırtan buydu. Geminin iki santim kalınlığındaki sacını, bu şekilde, ancak çelikten yapılmış bir alet delebilirdi. Deniz altında ise böyle bir şeyin ne işi olabilirdi? (Verne, 2018, s. 7).

Aşağıdaki ifadelerde bilimselliği çağrıştıran araştırma duygusunu harekete geçiren merak, şüphecilik ve şaşkınlık kavramları vurgulanmıştır:

'Scotia' olayı bu sırada patladı. Ben de günün sorunu olan deniz canavarıyla ilgilendim. Olan biteni öğrenmek için bütün Amerika ve Avrupa gazeteleri okuyordum. Bu gizemli durum beni de şaşırtmıştı” (Verne, 2018, s. 8).

Aşağıdaki ifadelerde bilim insanlarının görüşlerine değer verme vurgulanmıştır:

New York'tayken birçok kişi bu olağanüstü sorun için görüşümü aldı. Anlaşılan bir doğa bilimcisi olarak söylediklerim ilgi topluyordu. Nihayet, Paris Müzesi profesörü Pierre Aronnax olarak da, daha fazla sessiz kalamazdım. 30 Nisan tarihli 'New York Herald' gazetesinde, konu ile ilgili bir yazım yayımlandı (Verne, 2018, s. 8).

Aşağıdaki ifadelerde insanlık yararına kullanılacak bilimsel veriler elde etmek için ülkeler arası işbirliği ile oluşturulan bir ekipten bahsedilmektedir:

“Sayın Mösyö Aronnax,

Abraham Lincoln' ün araştırma gezisine katılmayı derseniz, Birleşik Devletler, bu atılımda Fransa'yı sizin temsil etmenizden çok memnun kalacaktır. Gemide size bir kamara hazırlaması için, Kaptan Farragut'a gerekli talimat verilmiştir

Saygılarımla,

J.B. Hobson

Birleşik Devletler Denizcilik sekreteri” (Verne, 2018, s. 9).

Aşağıdaki ifadelerde bilmenin ve okumanın önemine değinilmiştir:

“Müze bahçesindeki küçük dünyamızda bilginlerle düşe kalka Conseil’de az çok bir şeyler öğrenmişti. Ben onda, doğa biliminin kapsadığı hayvan ve bitki türlerini ustaca birbirinden ayırabilen bir uzman özelliği görüyordum. Ancak bütün bilgisi, türleri sıraladıktan sonra bitiyordu” (Verne, 2018, s. 10).

Aşağıdaki ifadelerde bilimsellik değerini içeren akılcılık kavramı vurgulanmıştır:

20 Temmuz'da 105. enlemi geçtik, aynı ayın 27. günü 110. enleme ulaştık. Artık Ekvator'un üst tarafındaydık ve kuzey yarım küresinde yol alıyorduk” cümlesinde doğrudan bilimselliği vurgulayan kavramlar kullanılmıştır. “Kaptan Farragut, haklı olarak, canavarın yaklaşımdan çekineceği sığ yerlerde dolaşmaktansa, onu derinlerde Pasifik Okyanusu'nun açık sularında aramak istiyordu (Verne, 2018, s. 17).

3.5. Beşinci alt probleme ilişkin bulgular

Araştırmanın beşinci alt problemi““Başarı Öyküleri” kitabı ‘vatanseverlik, doğal çevreye karşı duyarlılık ve sorumluluk’ değerini nasıl yansıtmaktadır?” şeklindedir.

Beşinci alt problemde “Başarı Öyküleri” kitabında “*Vatanseverlik ve Doğal Çevreye Karşı Duyarlılık ve Sorumluluk*” değerinin ne düzeyde bulunduğunu tespit etmek amaçlanmıştır. Bu bölümde kitaptan söz konusu değeri içerdiği düşünülen hikâyeler ayrı başlıklar altında alınıp değeri içeren bölümler incelenmiştir.

İyiliği Yayabilmek hikâyesinde yapılan iyiliklerden bahsedilerek doğrudan “İyilik” değerine vurgu yapılmaktadır. Örneğin aşağıda yer alan paragrafta kişilerin yapılan iyilikler karşısında birey olarak yapabileceklerinin vurgulanması ile de “Sorumluluk” değerine yer verilmiştir:

19. yüzyılın sonlarına doğru emekli Albay Anderson, Pittsburgh şehrinde, kitap alamayan ve okuyamayan fakir çocukları evine kitap okumaya veya ödünç almaya davet etmeye karar verdi ve bu fikrini hemen uyguladı. 4 dolar haftalıkla çalışan Andy adında göçmen bir çocuk bu fırsatı kaçırmadı. Her hafta albayın evine gelerek okuduğu kitabı geri getiriyor ve yenisini alıyordu... Andy, albayın iyiliğini hayatının sonuna kadar unutmadı. Albayın kitapları, onun gizli yeteneklerini keşfederek hayatta başarılı olmasına vesile olmuştur. O da albayın bu bireysel çabasını daha yaygın hale getirdi. Ve Andy, yani Andrew Carnegie, bu amaçla ABD’de okurlara bedava kitap imkânı sunan halk kütüphanelerini hayata geçiren kişi oldu (Çiftkaya, 2018, s. 13-14).

Anne Zürafa ve Yavrusu hikâyesinde hayatını önemli kişileri inceleyerek ve onların roman-biyografilerini yazarak geçiren Irving Stone “Çalışkanlık” değerini aşağıdaki ifadeleriyle belirtmiştir:

Bu insanlar defalarca darbeler yerler, yere yıkılırlar, karalanırlar ve yıllarca hiçbir şey elde edemezler. Ama yere yıkıldıklarında her zaman ayağa kalkarlar. Bu insanları yok edemezsiniz. Onlar çalışıp didinirler ve hedeflerine ulaşmaya çalışırlar. Hayatlarının sonunda yapmaya çalıştıkları şeyin ancak mütevazı bir kısmını başarsalar da asla yılmazlar! (Çiftkaya, 2018, s. 15).

Sevgi Zinciri adlı hikâyede bir hemşirenin, Annie Sullivan adında küçük yaşta geçirdiği yüksek ateş yüzünden hemen hemen hiç görmeyen çocuk için yaptığı iyilikler ve sonrasında Annie Sullivan’ın da ona iyilik yapan hemşire gibi başkalarına ve Helen Keller’e yaptığı iyilikler anlatılmıştır. Hikâyede sevgi ile yapılan iyilikler sayesinde kişilerin hayatlarının olumlu yönde değişti vurgulanmıştır.

“Yaşlı bir hemşire Annie için hala bir ümit olduğuna inanıyordu. Bu zavallı çocuğa sevgi göstermeyi kendisine görev edinen hemşire her gün onu ziyarete geliyordu” (Çiftkaya, 2018, s. 19), cümlesinde “Sevgi” değerine değinilmiştir.

“AnnieSullivan, daha sonraki hayatında, tıpkı kendisi yardım eden şefkatli hemşire gibi, başkalarına yardım etme isteği ile dolu genç bir kadın oldu” (Çiftkaya, 2018, s. 20), cümlesinde ise “Sorumluluk, Yardımseverlik, Sevgi” değerleri görülmektedir.

Yaşamak Sevmek ve Başarmak adlı hikâyede başarılı bir öğrenci olan Teddy’nin annesini kaybettikten sonra yaşadığı sıkıntılı süreçte durumunun kötüleşmesi ve bu durumu fark eden öğretmeni Bayan Thompson’un Teddy’ye olan özel sevgi ve ilgisi anlatılmaktadır. Ona inanan öğretmenin ilgisi sayesinde sıkıntılı zamanlarını

atlatmayı başaran Teddy tüm eğitim hayatında başarılı olup sonunda tıp doktoru olmuştur. Teddy'nin hikâyesinde sevgi değeri ile desteklenen insanların başarıyı yakalamaları anlatılarak "Sevgi" değeri işlenmiştir. Örneğin;

"Bana inandığınız için çok teşekkürler Bayan Thompson" diye fısıldadı. "Kendimi önemli hissetmemi sağladığınız için ve beni böyle değiştirdiğiniz için teşekkür ederim." (Çiftkaya, 2018, s. 21).

Bir Mucizenin Maliyeti adlı hikâyede Sally'nin kumbarasındaki bir dolar on bir sent ile kardeşinin iyileşmesini sağlaması da anlatılarak "Yardımseverlik ve sevgi" değeri vurgulanmıştır.

Sally, küçük kardeşi George hakkında anne ve babasının konuşmalarını duyduğu zaman sekiz yaşındaydı. Kardeşi çok hastaydı ve anne-babası onu kurtarabilmek için ellerinden gelen her şeyi yapmışlardı. George'un kurtulması için tek şans pahalı bir ameliyatı. Gelgelelim fakir anne-babanın buna yetecek parası yoktu. Bir sabah, babasının umutsuz bir sesle annesine şöyle fısıldadığını duydu Sally:

'Onu ancak bir mucize kurtarabilir.'

Sally bu sözleri duyar duymaz odasındaki kumbarayı alıp bir eczaneye gider ve eczacıya:

'Kardeşim çok hasta bir mucize almak istiyorum.'

'Üzgünüm küçük kız biz burada mucize değil ilaç satıyoruz. Korkarım, sana yardımcı olamayacağım'

'Bakın param var fiyatı neyse ödeyeceğim.' (Çiftkaya, 2018, s. 36).

O sırada eczanede olan meşhur cerrah Dr. Carlton Armstrong bu konuşmalara şahit olmuştur. Sally'nin kardeşine yardım etmek için çabalaması karşısında doktor aileye yardım etmiştir.

Pamuk Kurdunun İyiliği adlı hikâyede bulunan aşağıdaki bölümde bazen olumsuz olarak yorumladığımız olayların aslında bizim iyiliğimiz için olduğu anlatılarak doğrudan iyilik değeri vurgulanmıştır:

Şehir halkı, pamuk kurdunun ürünlerine zarar vererek onları aslında iyilik yaptığını anladılar. Onun sayesinde hayvan beslemeye, oldukça iyi gelir getirecek başka ürünler etmeye başladılar ve bu sayede bütün bölgenin refahı arttı. Bu zarardaki iyiliği görebilmelerinin güney çiftçileri için büyük bir avantaj olduğunu düşünüyorum (Çiftkaya, 2018, s. 48).

Deniz Yıldızı adlı hikâyede çocuğun bir tek denizyıldızı içinde olsa onu doğal yaşam alanına göndermek için çabalaması doğal çevreye duyarlılık ve sorumluluk değerlerini vermektedir.

İlhamını okyanusta almak için sabah erken saatlerde deniz kıyısına giden bir yazar, kumsalda dans eder gibi hareketler yapan birini gördü. Biraz yaklaşıncaya, bir gencin sahile vuran denizyıldızlarını birer birer okyanusa atmakta olduğunu fark etti.

Gence yaklaştı ve:

'Neden denizyıldızlarını okyanusa atıyorsun?' diye sordu. Genç:

'Birazdan güneş yükselip sular çekilecek. Onları suya atmazsam ölecekler' diye cevapladı. Yazar hala anlamamıştı:

'Kilometrelerce sahil, binlerce denizyıldızı var. Ne fark eder ki?'

Genç adam eğildi, yerden bir denizyıldızı daha aldı ve okyanusa fırlattı. Sonra da dönüp yazara şöyle dedi:

'O denizyıldızı için fark etti ama!' (Çiftkaya, 2018, s. 62).

Hayat Uzun Bir Maraton adlı hikâyede Tanzanyalı atlet John S. Akhwari, 1968 olimpiyatlarında sakatlandığı halde yarışı bırakmayıp bitirmesi anlatılmaktadır. Aşağıdaki ifadelerde atletin ülkesine karşı hissettiği sorumluluk duygusu anlatılarak "Sorumluluk" değeri işlenmiştir:

'Yarışı kazanma şansınızı zaten yitirmiştiniz; neden mutlaka bitiş çizgisine ulaşmak için kendinizi zorladınız?' ... Alet Bu soruya şaşırды, ama verdiği cevap soruyu soran gazetecileri utandırmaya yetti: 'Çünkü halkım beni buraya, yarışa başlamam için değil yarışı bitirmem için gönderdi' (Çiftkaya, 2018, s. 64).

Yılda İki Kez Ürün Veren Ağaç adlı hikâyede gelecek nesiller için "Duyarlılık" ve "Sorumluluk" değerlerine yer verilmiştir:Örneğin;

"'Bu ağaçları dikenler meyvelerini yiyemediler, ama bizim yıllar sonra şimdi yiyebilmemizi sağladılar" dedi.' Ben de bunu, dünyaya benden sonra gelecekler için dikiyorum' "(Çiftkaya, 2018, s. 105).

Vazodan Elmayı Çıkarabilmek adlı hikâyede Konfüçyüs'ün aşağıdaki sözleri ile "Özgürlük" değeri verilmiştir:

“İnsanoğlu bir şeye sıkı sıkıya yapışarak, onu avucunun içine alarak sahip olacağını düşünür çoğu zaman. Oysa bazen tam tersi geçerlidir. Çoğu şeye ancak hem kendimizi hem de o şeyi özgür bırakarak kavuşabiliriz” (Çiftkaya, 2018, s. 136).

3.6. Altıncı alt probleme ilişkin bulgular

Araştırmamızın altıncı alt problemi ““Çanakkale'nin Kadın Kahramanı Safiye Hüseyin' kitabı 'eşitlik' değerini nasıl yansıtmaktadır?” şeklindedir.

Bu bölümde kitaptan söz konusu değeri içerdiği düşünülen bölümler alınıp incelenmiştir.

Aşağıdaki ifadelerde üstlenilecek görevin bir kadın için uygun olmadığı hissettirilerek eşitsizlik temelinde toplumsal cinsiyet rollerine vurgu yapıldığı hissedilmektedir:

Hilal'i Ahmer Cemiyeti Başkanı Besim Ömer Paşa (Akalın) masasında otururken karşısında duran kadına büyük bir saygılı baktı. Ne diyeceğini bilemiyordu. Sözü eveleyip geveledikten sonra:

'Safiye kızım, iyi düşündün mü?' diye sordu.

'Düşündüm efendim...'

'Bak, bu görev Balkan Harbi'ndeki hizmetine benzemez. Marmara'da cirit atan denizaltılar var. Çanakkale'ye giderken bunlardan birini rastlamanız mümkün. Sivil takaları, çektirmeleri, yelkenlileri bile batırıyorlar. Bu kadar büyük bir vapurun yaralıları almak için gittiğine inanmak istemezler. Yani torpillenip Çanakkale'ye gidememek de var. Burada kalıp yaralılarınıza hizmet edebilirsiniz... Sizin gibi birine çok ihtiyacımız var' (Bilgin, 2008, s.30).

"Ya Paşa babanız... Bu konuda ne diyor? " (Bilgin, 2008, s. 31), cümlesinde ise Safiye Hüseyin'in yetişkin bir birey olmasına rağmen bir erkek figürü olarak babasının da fikrini almak zorunda olduğunun hissettirilmesi, kadının tek başına karar alabileceğini önemsizleştirerek eşitsizliği vurgulamaktadır.

Aşağıdaki ifadelerde ile vatan için yapılabilecek her türlü yardımda cinsiyet ayrımı yapılmadan faydalı olacak her kişinin üstüne düşen görevi hakkı ile yapabileceği vurgulanarak eşitlik değeri işlenmiştir:

Ne diyecek? Ben bu kararımı ilk önce kendisine açtım zaten. O da benimle gurur duyduğunu ifade etti. Paşam, siz söylediniz. Çanakkale'de pek kanlı muharebeler oluyor. Yaralılar çok fazla. Seddülbahir ve Arıburnu muntikalarındaki çarpışmalar şiddetli bir şekilde devam ediyor. Bu ülkenin, bu memleketin evlatları canlıların hiç sakinmadan vatan için veriyorlar. En olmaz yaraları alıyorlar. Kollarını, bacıklarını, gözlerini yitiriyorlar... Kadırğa Hastanesinde nicelerini gördüm. Biz ise tehlikeli bir yolculuğu göze alamayacaksak yakışık almaz. Bunu dinlendirmek dahi bize yakışmaz. Bunca yaralıyı alıp getirmek gibi büyük bir vazifede yer almazsam asıl o zaman üzüleceğimi ifade etmek isterim. Ben gelincikler gibi, göz göz al güller gibi yarası olan nice yerlerimizin yarasını sarmak, merhem sürmek gibi bir ulvi görevi yerine getirme mutluluğu içinde olacağım, diye seviyorum. Her iyileştirdim yara, her sardığım yara benim için küçük bir madalya olacak... (Bilgin, 2008, s. 31).

Aşağıdaki ifadelerle aslında gayet donanımlı ve başarılı olan bir bireyin durumu anlatılırken, savaşta yer almanın sadece erkeklerle özgü bir durum olduğu hissettirilmesi ve kadınların bu alandaki fedakârlık ve başarılarının ayrıca takdir edilmesi toplumsal cinsiyet eşitsizliğine neden olmuştur:

Yanisi şu; iki gün sonra Çanakkale'ye doğru yola çıkacak Reşit Paşa hastane gemisinde hemşire olarak görev yapacaksın. Allah yüreğine, eline güç kuvvet versin. Nice derin ve onulmaz yaralara merhem süresin. Nice yaraları sarasın. Senin bu kararlılığın ve fedakârlığın Türk kadınının hamiyetini de simgelemektedir. Balkan Harbi'ndeki hizmetlerini iyi biliyorum... Bu hizmetlerin çok daha iyisini şimdi vatanımızın kanayan yerlerinden biri olan Çanakkale'de de yapacağından hiç kuşku yok... Baban gibi ben de bir hocan olarak seninle gurur duyduğum gibi övünüyorum da... Şimdi evine dön iki gün sonra vapurda ol... Tekrar görüşeceğiz... (Bilgin, 2008, s. 32).

Aşağıdaki ifadelerle kadın ve erkeklerin birlikte vatan için mücadele edip, emek verdikleri anlatılmış; fakat emek veren kadınların baba isimleriyle birlikte anılması, ataerkil bir yapının pekişmesini sağlamıştır.

Cemiyetin ilk oturumunu 20 Mart 1912 tarihinde, Sultan Mahmut'un Türbesi civarındaki Konak'ta yapmıştık. O gün cemiyetin genel merkezinde 30 kişiyle toplanmıştık. Bunların on ikisi kadındı. Başkatibe, Prenses Selime Hanımefendi'ydi... Sonra diğer şubeleri açmaya başladık. O esnada Balkan Harbi bütün hızıyla devam ediyordu cephedeki sargı yerleri ve çadır hastaneleri yaralıdan dolunca, okulları hastane olarak düzenledik. Ancak hasta bakıcı ihtiyacımız vardı. Bu yüzden de İstanbullu hanımlara çağrıda bulunduk. 'Hasta bakıcı olun' dedik. Hemen bir buçuk, üç ve altı aylık kurslar düzenledik. Özellikle Ahırkapı'da gemilerden indirilen yaralı askerlerimizi Kadırğa Hastanesi'ne yatırdık. O hastanede kimler görev yapmadı ki... Mehmet ZekâKemalof kızı Ümmü

Gülsüm, İsmail Yakabof kızı Meryem, Mehmet kızı Rukiye... Münire İsmail, Kerime Salahor ve İngiltere Deniz Ateşimiz Ahmet Paşa'nın kızı Safiye Hüseyin... Bunlar 'Şefkat Hemşireleri' adıyla görev yaptılar. Hatta ilk dersi Kadırga Doğum Kliniği'nde ben vermiştim. Kursu bitiren başarılı öğrencilere de Veliht Yusuf İzzettin Efendi belgelerini takdim etmişti... (Bilgin, 2008, s. 33).

Aşağıdaki ifadelerde kadınların ülkesi için yaptıkları fedakârlıklardan bahsedilerek vatanseverlik değeri vurgulanmıştır:

"Sonra bu hizmet, İstanbul'un kadınları arasında ulvi bir görev olarak algılandı. Büyük teveccüh gördü. Kadınlarımız hiçbir şey beklemeden ve düşünmeden yardıma koştular..."(Bilgin, 2008, s. 34).

Aşağıdaki ifadelerde Safiye Hüseyin'in görevindeki başarısı vurgulanırken aslında güç, cesaret ve korkusuzluk gerektiren işlerde erkeklerin daha iyi olduğu hissettirilerek eşitsiz rol dağılımına neden olunmuştur:

"Safiye Hüseyin ameliyatlara girdi. Yaraları sarıp temizlemek ve müdahalede bulunma konusunda uzmanlaştı. Tecrübe kazandı. Safiye Hüseyin çok cesurdur. Nice erkek hasta bakıcının saramadığı yaraları o sarmış, giremediği ameliyatlara da o girmiştir. Gerçekten korkusu yoktur" (Bilgin, 2008, s. 34).

Aşağıdaki ifadelerde kadın erkek birlikteliği ile daha güçlü bir toplum olunacağı belirtilmiş, fakat şefkatli olmak, merhametli olmak gibi ifadeler daha çok kadına atfettirilerek toplumsal cinsiyet eşitsizliğine vurgusu yapılmıştır:

Safiye Hüseyin, senin şahsında Türk kadını, erkeğinin yaralarını sardı. Erkeğinin yanında oldu. Onu tamamladı. Erkeğine omuz verdi, el verdi. Şimdi yine o kahraman Türk kadınlarını temsilen Çanakkale'ye gitmek üzeresin. Git Safiye Hüseyin, git. Git ki, Çanakkale'de de nice gencimizin, nice yiğidimizin yarasını sarmak mümkün olsun. Türk kadınının o şefkatli elini, o cesur yüreğini ve engin merhametini orada da göster... (Bilgin, 2008, s. 34).

Aşağıdaki ifadelerde "Vatanseverlik" değerine vurgu yapılmıştır:

"Kızım, zaman kendimizi düşünmekle sakınmak zamanı değildir. Asıl düşünülecek şey vatandır. Güle güle git. Ben, eğer ki şehit babası olacaksam, bu göreve gönüllü koşan kızımın şahadeti sebebiyle gurur duyuyorum. Övünürüm. Yolun açık olsun. Allah'a emanet ettim seni..." (Bilgin, 2008, s. 35).

Aşağıdaki ifadelerde kadın ve erkeğin vatan hizmeti için omuz omuza çalıştığı vurgulanarak "Eşitlik" değeri hissettirilmiştir:

"Vatanın bu zor günlerinde, erkeklerin yanında kadınların da hizmet görmesi, birlik ve beraberliğin yanında dayanışmayı getiriyordu. Hastanelere gelmeyen, hasta bakıcılık yapamayan kadınlar ise evlerde askere çorap, eldiven ve içlik öriyor, İstanbul'da mitingler düzenleniyordu..." (Bilgin, 2008, s. 41).

Aşağıdaki ifadelerle "Vatanseverlik ve Dayanışma" değerleri vurgulanmaktadır:

"Hele bir arkadaşının çok sevdiği saçlarını kestirip satması ve aldığı parayı bağış kutusuna atması onu ne kadar duygulandırmıştı" (Bilgin, 2008, s. 41).

Aşağıdaki ifadelerde doğrudan fedakârlık değerine yer verilmiştir. Ayrıca kadın erkek eşitliğinden bahsedilirken seçilen kelimelerden (erkeğinin ardından, erkeği kadar, erkekler kadar) dolayı kadın erkek eşitsizliğine neden olan ve ataerkil bir aile yapısını hissettiren bulgulara rastlanmıştır. İfadelerde aslında kadın ve erkeğin eşit olduğu belirtilirken seçilen kelimeler ile (erkeğinin ardından, erkeği kadar, erkekler kadar) ataerkil bir aile yapısı hissettirilmiştir. Kadını kalıplaşmış geleneksel rollerden çıkartmaya çalışırken cesaret ve güç gerektiren konularda erkekler gibi benzetmesi yapılarak "Cinsiyetçilik" vurgusu hissedilmiştir:

Kadınlarımız her türlü fedakârlığı yapabilirler. Her türlü zorla katlanabilirler. Cepheye yolladıkları eşlerinin ve oğullarının ardından sadece gözyaşı dökmenin yeterli olmayacağını iyi bilirler. Kadınlarımız sadece acıya katlanmaz. Giden erkeğinin ardından sadece gözyaşı dökmez. Vatanının kaderi söz konusu olduğunda erkeği kadar sorumluluk alır. Bu sorumluluğun gereklerini yerine getirmek için hiçbir engel tanımaz. Ben buna Balkan Harbi'nde şahit oldum İnşallah Çanakkale'de de şahitlik ederim... Sakin olunuz. Bizler en az cephe savaşan erkekler kadar cesur olmak zorundayız. Siz cesur birine benziyorsunuz. Geçti tamam (Bilgin, 2008, s. 41-45).

Aşağıdaki ifadelerde 'Vatanseverlik' değeri belirtilmiştir:

Ama ben Balkan Harbi'nde de görev aldım. Hem de gönüllü.'

'Nasıl yani gönüllü? Yara sarmak için gönüllü mü vazife aldınız?'

'Evet. Zaten buraya da kendi isteğimle geldim. İstanbul'da da göreve devam edebildim.'

'Siz Türkleri bazen anlayamıyorum. Sizler zoru seviyorsunuz. Eşim Ragıp Bey de buraya gelmek için ilkmüracaat eden doktorlardan...'

Zoru değil vatanımızı sevdiğimizden, onu kendi canımızdan aziz bildiğimizden. Vatan zorda ise şahsi zorlukların bir manası yok bizim için. Her şey birden anlamsızlaşıyor. Canımız bile. Bu yüzden gönüllü koşuyoruz cepheye. Tıpkı buradaki yüzlerce, binlerce gönüllü genç gibi (Bilgin, 2008, s. 49).

Aşağıdaki ifadede toplumda hala kadın ve erkeğin eşit sayılmadığı ve bunu sağlamak için de kadınların çaba gösterdiği anlaşılmaktadır. Kadınların cinsiyetten doğan farklarının olmadığını kanıtlama çabasında oldukları hissedilmektedir:

Madam Erika, yaşadıklarım anlatmakla bitmez. Bakalım burada neler göreceğiz? Nelere şahit olacağız? Ama şunu bilmenizi isterim, iyi ki buradayım. Kadınların da savaş esnasında neler yapabileceklerini göstereceğim. Türk kadınının ne denli cesur, ne denli fedakâr ve daima erkeğin yanında olduğunu bir kez daha cümle âleme ispat edeceğim (Bilgin, 2008, s. 63).

Aşağıdaki ifadede doğrudan kadın erkek “Eşitliği” vurgulanmıştır:

Balkan Harbi esnasında yapılan protesto mitinglerinin pek çoğunu biz kadınlar düzenledik. Haklılığımızı haykıran telgrafları çeken yine kadınlarımızdı... Bizler bir elmanın yarısıyız. Erkeğimizden az ya da çok değiliz. Bak, iki parça elma birbirini tamamlar. Bir parçası kadınlarımız, bir parçası da erkeklerimizdir (Bilgin, 2008, s. 63).

Aşağıdaki ifadelerde kadın ve erkeğin eşit koşullarda, görev bilinciyle, bir arada mücadele etmesi anlatılarak toplumsal cinsiyet eşitliğine vurgu yapılmıştır:

“Biliyorum çok konuştum. Başınızı ağrıttım. Kusura bakmayın. Ama yaşadıkları insanı kolay kolay bırakmıyor. Belki bir gün bizler de gelecek nesillere Çanakkale’yi anlatacağız. Burada yaşadıklarımızı dile getireceğiz. Bunu yaparken kendimizden çok görevimizi anlatacağız. Görevimiz olduğu için burada bulunduğumuzu söyleyeceğiz” (Bilgin, 2008, s. 63).

Aşağıdaki ifadelerde toplumsal ve kültürel köklere dayanan ‘toplumsal cinsiyet’ ayrımını ve eşitsizlik hissettiren, kadını aşağılayan, bireyi kadınsı ya da erkeksi olarak kategorize eden bulgulara rastlanmaktadır:

“Ulen oğlum, çığırmanın ulen... garırları geçtiniz be! Cık cık... Çömün çömün...” “Gözlerim bir çağlayan gibi çağladı durdu. Garırlar gibi sızlandım. İnledim. Feryat ettim. Yalan yok. Yufka yürekliğim tuttu” (Bilgin, 2008, s. 66-70).

Aşağıdaki ifadelerde bir askerin insan olmaktan doğan tepkilerden biri olan ağlama duygusunu bir kadının yanında kendine yakıştıramaması anlatılarak kadın ve erkeğin duygu kontrolünde erkeğin toplumda güçlü cinsiyet olduğu vurgulanarak kadın erkek eşitsizliğine neden olunmuştur:

“Gülerler.”

Onun bu gülerler sözü üzerine Safiye Hüseyin de meraklandı. Ere yaklaşarak:

Size neden gülsünler? Diye sual etti.

Er, karşısında bir kadın hasta bakıcı görünce utandı. Sedyecilere döndü ve hiddetle:

“Beni rezil ettiniz!” dedi (Bilgin, 2008, s. 73).

“Yaralanmanın neresi rezilce yiğidim.’ dedi Safiye Hüseyin müşfik bir sesle. Er bu yumuşak sözler üzerine gözlerini yere indirdi. Sustu... Ne diyeceğini bilemiyordu. Acısını belli etmemek için dişlerini sıkıyordu (Bilgin, 2008, s. 74).

Aşağıdaki ifadelerde ulusların eşitliğinden bahsedilerek “Eşitlik” değeri vurgulanmıştır:

Türkler Yaman dövüşüyor. Onları haklı görüyorum. Sonuna kadar hak veriyorum Onlara. Ama duyduğum saygı tetik çekmeme engel değil. Uzaktan vurdum subay ve erlerin aileleri aklıma geliyor. Annelerinin, babalarının, sevgililerinin, kardeşlerinin, arkadaşlarının nasıl bir duyguya kapılacaklarını tahmin ediyorum. Bizden ölesiyse nefret edecekler. Zira biz de arkadaşlarımızın, subaylarımızın öldüğünü gördükçe, hiç bilmediğimiz, tanımadığımız Türklerden nefret ediyoruz. Bu nefret her can kaybında büyüyor. Hepsini öldürmek istiyoruz. Biliyorum aynı duyguları onlar da bizim için besliyorlar... Ama onlara saygı duyuyoruz (Bilgin, 2008, s. 141).

Aşağıdaki ifadelerde doğrudan fedakârlık değeri vurgulanmıştır, fakat *“Hele Türk kadınlarına örnek olması açısından...”* diye devam eden ifade de sanki Türk kadınının gayret göstermeye isteksiz ve kendine güvensiz olduğu dolayısıyla eşitsizlik algısı uyandırılmıştır:

“Burada bulunduğunuz kısa süre içerisinde gösterdiğiniz gayret ve fedakârlığa içtenlikle teşekkür ederim. Hele Türk kadınlarına örnek olması açısından, yaptığımız için çok önemli olduğunu da vurgulamak isterim. Sağ olun...” (Bilgin, 2008, s. 174).

Aşağıdaki ifadelerde Türklerin insan olmaktan doğan hakları korumak adına yaptıkları yardımlardan bahsedilerek uluslararası “Eşitlik” değeri vurgulanmıştır:

Hem yüzbaşım ne dedi; yaralıları savaş alanından toplarken her yaralı, düşman da olsa, alınacak demedi mi?... Düşman da olsa yaralılara bakmalıyız. Onları ölüme terk etmek bize yakışmaz. Elimizden geleni bütün yaralılar için yapmalıyız. Bu tür düşünceler size yakışmaz. İyisini yapmışsınız. Onları da almışsınız... Sizin gibi yiğitlere de ancak bu yakışırdı. Bir kere daha gurur duydum. Haydi, daha fazla vakit kaybetmeyin. Acele edelim... Lütfen! Beni biraz dinler misiniz? Sakin olun. Kimse sizi öldürmeyecek! Kurşuna da dizmeyecek... Müsterih olunuz. Yaralarınızı iyileştirmeye çalışacağız. Sizi iyi etmek için vapurun her türlü sağlık imkânları kullanılacaktır. Türk askerine nasıl davranıyorsak, yaralarını iyileştirmek için gerekli olan özeni nasıl gösteriyorsak aynı özeni ve titizliği size de göstereceğiz... Bundan emin olunuz. Belli ki kötü bir savaş propagandasıyla beyninizi iğfal etmişler... (Bilgin, 2008, s. 179-195).

Aşağıdaki parçalarda vatan sevgisi ile cepheye gerekirse canını veren Türk askerlerinin durumu işlenirken sadece erkeklerin değil cephe gerisinde kadınların da bu duyguları hissettikleri anlatılmaya çalışılmış, fakat paragrafta yer alan ‘*Ama şuna emin ol ki Emineler de vatan yolunda kurban olmayı göze almış Yusuf yüzlülere kurban olmak isteyeceklerdir...*’ gibi ifadelerde kadını erkekten daha aşağı göstermiş; kadını erkeğe kurban ederek kadını daha alt kategoride yer almasını sağlamıştır. Diğer taraftan kadına köyünde erkeğin yolunu bekleyen güçsüz ve pasif bir izlenim vermiştir.

İnşallah köyüne dönersin Bekir Çavuş. Bilirim, bu halini Emine'nin karşısına çıkmak istemezsin. Ama şuna emin ol ki Emineler de vatan yolunda kurban olmayı göze almış Yusuf yüzlülere kurban olmak isteyeceklerdir... Onlar sevdalarına kan sıçratan Çanakkale'nin ne anlama geldiğini en az bizim kadar iyi biliyorlar. Çanakkale en büyük sevdadır. Son kalemizdir. Tutunacağımız son daldır... Bekir Çavuş sen kendi sevda için gömüp en büyük sevdaya tutuldun. Vatana duyduğun aşkla, düşmana karşı canını pazara çıkardın. Canını sakınmadın. O büyük sevda için gereğini yaptın. Gazi oldun. Müsterih ol. Bütün bunları Emineler de iyi bilmektedir... (Bilgin, 2008, s. 204).

4.TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu bölümde araştırmadan elde edilen bulgulara yönelik tartışma ve sonuçlara yer verilmiştir.

Sol Ayağım kitabı 6. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabının birey ve toplum öğrenme alanı içerisinde "Birlikte Daha Güçlüyüz" konu başlığı altında önerilmiştir. Konuya "Hz. Muhammed'in insanların hayırlısı, insanlara faydalı olandır." hadisi ile giriş yapılmıştır. Konular içerisinde geçmişte örnekleri görülen sadaka taşları ve günümüzde “Konya Selçuklu Değerler Eğitimi Projesi” kapsamında birçok okulda oluşturan "İtimat Bakkaliyesi" köşelerinden bahsedilmiştir. Daha sonra sivil toplum kuruluşlarına değinilip "Sol Ayağım" romanı önerilmiştir.

Araştırmada yer alan “Sol Ayağım” kitabında “Yardımseverlik ve Dayanışma” değeri fazlaca verilmektedir. Kitap zaten yardımseverlik üzerine kurgulanmıştır. Aile bireylerinin arasındaki dayanışma ve diğer insanlar arasındaki yardımlaşma dikkat çekmektedir. Bu değerler yanı sıra “Aile Birliğine Önem Verme” değeri de kitapta sıklıkla işlenmektedir. Kuru (2018) ise yardımlaşma, ailenin Önemi, yaşama sevinci, sevgi ve Hoşgörü gibi değerleri barındıran Hamdullah Köseoğlu'nun “Küçük Balık” adlı çocuk eserini değerler açısından incelemiştir. Eserde, bu çalışmayla paralel olarak ağırlıklı bir şekilde Yardımlaşma, aile birliğine önem verme gibi değerlerin yer aldığını vurgulamıştır. Eser, içerisinde bulundurduğu değerler bakımından zengin seviyede olup; çocuklara, ailelere ve eğitimcilerle önerilmektedir. Edebi ürünlerle değer eğitiminin verilmesi açısından bu çalışmayı desteklemektedir. Uzmen ve Mağden (2002), çalışmalarında çocuklar tarafından paylaşma ve yardımseverlik değerleri ile ilgili kitaplar okunmasının çocuklarda bu değerleri pekiştirdiğini bulmuşlardır. Devci vd. (2013) Dede Korkut Hikâyeleri üzerine yaptıkları çalışmada, bu eserin “Yardımseverlik” değerini vermek için çocuklara tavsiye edilebileceğini göstermektedir.

“Peygamberimizin Hayatı” adlı kitap 6. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabının “Kültür ve Miras” öğrenme alanında “İslamiyet'in Doğuşu ve Değişim” konu başlığı altında önerilmiştir. Konuya Hz. Muhammed'in dünyaya gelişi ile giriş yapılmış ve İslamiyet öncesinde Arap yarımadasında yaşanan döneme Cahile Dönemi denmesinin nedenleri belirtilmiştir. Cahile Döneminde Arap yarımadasındaki sosyal durum hakkında bilgi verilmek üzere konuya devam edilmiştir. Hz. Muhammed'in “Erdemliler Topluluğu” adı verilen topluluğa genç yaşta üye olması onun hangi kişilik özelliğini yansıtır sorusu öğrencilere yöneltilip “Peygamberimizin Hayatı” kitabı önerilmiştir. “Kültür ve Miras” öğrenme alanında önerilen “Peygamberimizin Hayatı” adlı kitap, öğrenme alanı içerisinde verilmesi düşünülen “Kültürel Mirasa Duyarlılık” değerinin kazandırılması açısından önerildiği düşünülmektedir. “Peygamberimizin Hayatı” kitabında “Kültürel Mirasa Duyarlılık” değerine ait unsurlara sıklıkla yer verilmiştir. Ancak unsurlara yer verilmekle birlikte “Duyarlı” olmakla ilgili dikkat çekici çarpıcı bulgulara rastlanmamıştır. Kültürel miras öğelerinin korunması, tanıtılması, geliştirilmesi ve gelecek nesillerle aktarılması noktasında tam olarak öğrenme alanındaki değeri karşılayamamaktadır. Ancak bu kitap aracılığıyla sadece “Kültürel Mirasa Duyarlılık” değeri ile ilgili bulguların öğretiminde değil “Vatanseverlik,

Yardımseverlik, Dayanışma, Saygı, Sevgi, Hoşgörü, Adalet ve Dürüstlük” gibi değerlerin öğretiminde kitaptan yararlanılabileceği ifade edilebilir. Fakat Hz. Muhammed’in Veda Hutbesi’nde dünyaya aslında birçok evrensel değeri içeren bir tavsiyeler manzumesi sunulmuştur. Kitap bu içeriğinden dolayı değerler öğretiminde kullanılabilir. Ayrıca kitapta yer alan Veda Hutbesi’nin içeriği de insanların bir arada huzur içinde yaşayabilmesini sağlayacak değerler bakımından özel bir belgedir. Alan (2014), çalışmasında kıssaların genelde ilgi çekici ve etkileyici kısa anlatılar olduğundan bahsedip kişilerin bu kıssalardan önemli dersler çıkaracağını belirtmiştir. Buradan hareketle peygamber kıssalarının değer öğretiminde kullanılabileceğini belirtmiştir.

“Alparslan Çift Başlı Kartallar” adlı bu kitap 6. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabının “Kültür ve Miras” öğrenme alanında önerilmiştir. “Yeni Yurt Anadolu” başlığı altında Türklerin Anadolu’ya göç etmek zorunda kalması, Anadolu’nun kapılarını Türklere açan Malazgirt Savaşı ve Alparslan anlatılmıştır. Daha sonra “Anadolu’da İlk Türk Beylikleri”, “Türkiye Selçuklu Devleti” ve “Batıdan Gelen Tehlike, Haçlılar” konularıyla devam edilmiştir. Türkiye Selçuklu hükümdarlarından bazılarının yaptığı faaliyetler ve Haçlı Savaşları anlatılıp “Alparslan Çift Başlı Kartallar” kitabı önerilmiştir. “Alparslan Çift Başlı Kartallar” kitabında “Kültürel Mirasa Duyarlılık” değerini içeren ifadeler yer almaktadır. Ancak bu kitapta da “Peygamberimizin Hayatı” kitabında da olduğu gibi “Duyarlılık” noktasında dikkat çekici bölümlere ulaşılmamıştır. Bunun haricinde “Vatanseverlik, Yardımseverlik, Dayanışma, Sorumluluk, Saygı, Hoşgörü, Misafirperverlik ve Bağımsızlık” değerleri de bu kitap aracılığıyla kazandırılabilir. “Alparslan Çift Başlı Kartallar” kitabının okunabilirliğinin ilgili yaş ve sınıf düzeyinin biraz üstünde olduğu, iki kitapta da bilinmeyen kelime ve ağır dil kullanımının altıncı sınıf öğrencilerinin kitapları içselleştirmesini ve bahsedilen değerleri kazanmasını zorlaştırabileceği söylenebilir. Bunun yanı sıra kitapların içerikleri gayet düzgün olmakla birlikte sade bir dille, seviyelerine uygun kelime seçimleriyle değerleri kazandırmada daha etkili olacağı düşünülmektedir.

“Denizler Altında Yirmi Bin Fersah” kitabı 6. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabının “Bilim Teknoloji ve Toplum” öğrenme alanında “Hayalimdeki Gelecek” konu başlığı altında önerilmiştir. Konunun girişinde Jules Verne’den ve onun “Ay’a Seyahat” romanından bahsedilmiştir. Jules Verne’nin bilim insanlarını etkilediğine ve birçok teknolojik icadı hayal edip eserlerinde bu icatlara yer verdiğine değinilmiştir. “Elektrikle Çalışan Denizaltı” başlığında Jules Verne’nin “Denizler Altında 20.000 Fersah” ve “Güneş Yelkeni” başlığında da yine Verne’nin “Ay’a Seyahat” kitaplarındaki buluşlarından kısaca bahsedilmiştir. Konuların devamında ise Jules Verne’nin Ay Modülü ve Okyanusa inen uzay araçlarını öngörmesine değinilmiştir. Ünlü fizikçi Einstein’ın, ‘Hayal gücü bilgiden daha önemlidir.’ cümlesi ile mucitlere yol gösterilmiştir. Bilimde hayal gücünün önemine değinilip ‘Denizler Altında 20.000 Fersah’ kitabı önerilmiştir. “Denizler Altında 20.000 Fersah” kitabı ile “bilimsellik” değerini verilebileceği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca denizaltı yolculuğunda karşılaşılan her türlü problem mürettebatın sürekli birbirlerine yardım edip destek olmaları “yardımseverlik ve dayanışma” değerlerinin öğretiminde de bu kitaptan yararlanılabileceğini göstermektedir. Karadağ (2012), bu araştırma bulgularını destekler nitelikte kendi çalışmasında Jules Verne’in kitaplarının çocuk ve gençlerin yanı sıra sanatçı ve bilim insanlarını meraka düşürdüğünü belirtmiştir. Bilimin çeşitli alanlarını çok basit bir dille okuyucuya aktardığını ve bunu sade bir dilin yanı sıra dikkat çekici bir üslupla yaptığını vurgulamıştır.

“Başarı Öyküleri” kitabı 6. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabının “Üretim Dağıtım ve Tüketim” öğrenme alanı içerisinde “Nitelikli İnsan Güçlü Türkiye” konu başlığı altında önerilmiştir. Girişte anayasada yer alan çalışma hakkından bahsedilip nitelikli insanın özellikleri ayrıntılı şekilde işlenmiştir. Devamında “Başarılı Kadın Girişimci” ve “Rüzgâr Türbini Yapan Öğretmene Ödül” haber örnekleri verilmiştir. Genç nüfusa sahip bir ülke olarak genç nüfusun eğitime önem verilip bu güçten olumlu yönde faydalanabileceği söylenip “Başarı Öyküleri” kitabı önerilmiştir. Başarılı olmanın birçok yolu vardır. Bazen çok çalışmak, azimli olmak, sabretmek bazen ise sevgi ve şefkatle dolu bir destek bazen sabır veya umulmadık bir olay başarıya ulaştırabilir insanı. İşte “Başarı Öyküleri” kitabı da bu farklı başarı yollarını farklı hikâye başlıkları ile konu edinmektedir. Başarının her zaman somut bir özellik taşımadığını; mal, mülk ve statünün ötesinde kalıcı dostluk ve sevgi bağları oluşturmanın gerçek başarıyı desteklediğine kitapta yer verilmiştir. Başarı öyküleri adlı kitaptaki hikâyelerin genelinde “Sevgi, Azim, Pes Etmemek, Ümidini Kaybetmemek ve Çalışkanlık” değerleri işlenmiştir. “Başarı Öyküleri” adlı kitapta yer alan hikâyelerde, öğrenme alanında yer alan “Vatanseverlik” değerini verebilecek hikâyelere rastlanmıştır. Özellikle “Sorumluluk” değerine ulaşılan hikâyeler vatan ve millet için üzerimize düşen sorumlulukları yapma noktasında dikkat çekmektedir. Ayrıca “Çalışkanlık” değerinin ulaşıldığı bölümlerde de ülkesi için çalışkan olmak noktasında “Vatanseverlik” değeri hissedilmektedir. Başarı Öyküleri kitabında “Doğal Çevreye Duyarlılık” değerine ait bölümlere sadece “Deniz Yıldızı” adlı hikâyede rastlanmıştır. Kitapta “Sorumluluk” değerinin ise incelenen diğer “Vatanseverlik” ve “Doğal Çevreye Duyarlılık” değerlerine nazaran daha çok yer aldığı saptanmıştır. Kitaba incelenen üç değer açısından bakıldığında Başarı Öyküleri kitabı aracılığıyla “Doğal Çevreye Duyarlılık” değerlerinin verilemeyeceği, bunun yanında “Vatanseverlik” ve “Sorumluluk” değerlerinin bu kitap yoluyla verilmesinin uygun olacağı düşünülmektedir. Ayrıca kitapla ilgili bulgular bölümünde yer verilen hikâyelerde görüldüğü üzere kitapta “İyilik, Sevgi, Yardımseverlik, Çalışkanlık, Özgürlük ve Bilimsellik” değerlerini işleyen bölümlerin de olduğu ve bu değerlerin öğretiminde de kitaptan yararlanılabileceği düşünülmektedir. Pakdemirli (2009), Başarı Öyküleri kitabından parçalar alıp hikâyelerin

derslerde kullanılabileceğini belirtmiştir. Ayrıca aynı çalışmasında soyut kavramları öğretmede hikâye kullanımının öğrenme performansını arttırdığını belirtmiştir.

"Çanakkale'nin Kadın Kahramanı Safiye Hüseyin" kitabı 6. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitabının "Etkin Vatandaşlık" öğrenme alanı içinde "Kadın ve Toplum" konu başlığı altında önerilmiştir. Konuya eski Türklerde kadına verilen değer anlatılarak giriş yapılmıştır. Müslümanlıktan sonra da kadının değerli olduğu belirtilmiştir. Selçuklu ve Osmanlı dönemindeki kadınların topluma sundukları katkılar işlenmiştir. Balkan ve 1. Dünya Savaşına katılmış olan Kara Fatma ve Kurtuluş Savaşı'nda şehit olan Şerife Bacı ile Millî Mücadele dönemindeki Türk kadını fedakârlıkları anlatılıp roman önerilmiştir. Türkiye'de bazı Avrupa ülkelerinde önce kadına verilen siyasi haklar işlenerek konuya devam edilmiştir. Ekonomik, siyasal ve toplumsal hayatta kadınların yeri işlendikten sonra kadına şiddet ve cinsiyet ayrımcılığı gibi olumsuz konulara yer verilip pozitif ayrımcılığa değinilmiştir. Öğrenme alanında verilen konular ile önerilen edebî ürünün içeriği çok fazla uyum sağlamamaktadır. Önerilen edebî ürün vatanseverlik vurgusu yapsa da hem açık hem de örtük söylem de cinsiyetçi öğeler içermekte ve "Eşitlik" değerini çok fazla vurgulamamaktadır. Bu kitabın başlığında yer alan "Kadın Kahraman" vurgusu bile kendi içerisinde cinsiyetçi öğeleri barındırmaktadır. Çünkü geleneksel olarak bakıldığında kitaplarda "Erkek Kahraman" ifadesi yer almamaktadır. Çünkü kahramanlık zaten erkeğe atfedilmiş bir toplumsal cinsiyet kalıp yargısıdır. Diğer taraftan kitabın birçok yerinde kadınlar için vurgulanan fedakârlık kavramı yine toplum tarafından daha çok kadına atfedilmiş bir toplumsal cinsiyet kalıp yargısıdır. Burada belki iyi niyetle tasarlanmış fakat yanlış anlaşılmalara sebebiyet verebilecek bir örtük söylem mevcuttur. Neredeyse her tür bilgi ve deneyimin aktarımında olduğu gibi, ayrımcılık alanında da açık bir söylem olabileceği gibi, örtük bir söylem de olabilir (Tanrıöver, 2003, s. 113). Özdemir ve Tulumcu (2017) ise çalışmalarında, Fatma Aliye Hanım'ın Muhadarat romanını değerler eğitimi açısından incelemişler; bu kitapla millî ve manevi değerlerin verilebileceği sonucuna varmışlardır. Benzer şekilde "Çanakkale'nin Kadın Kahramanı Safiye Hüseyin" adlı kitapla da millî ve manevi değerler sunulabilir.

KAYNAKÇA

- Akbaş, O. (2007). Türk Millî Eğitim sisteminin duyuşsal amaçlarının (değerlerinin) ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinde gerçekleşme derecesinin değerlendirilmesi. R. Kaymakcan, S. Kenan, H. Hökelekli, Ş. Arslan & M. Zengin (Ed.), *Değerler ve Eğitimi Uluslararası Sempozyumu* içinde (ss. 673-695). Dem Yayınları.
- Alan, Y. (2014). Değerler eğitimi açısından Kur'an kıssalarının Türkçe ders kitaplarında kullanılması. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(8), 60-76.
- Bailey, K. D. (1982). *Methods of social research*. The Free Press.
- Baki, Y. (2019). Ortaokul Türkçe ders kitaplarındaki metinlerin değer aktarımı açısından incelenmesi. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 17(37), 109-146.
- Batur, Z. & Yücel, Z. (2012). Ahmet Efe'nin çocuk hikâyelerinde değer eğitimi ve hikâyelerin Türkçe eğitimine katkısı. *Electronic Turkish Studies*, 7(4), 1031-1049.
- Belet, Ş. D. & Deveci, H. (2008, Mayıs 2-4). Türkçe ders kitaplarının değerler bakımından incelenmesi. VII. ulusal sınıf öğretmenliği sempozyumu. Çanakkale, Türkiye.
- Bilgin, İ. (2008). *Çanakkale'nin kadın kahramanı Safiye Hüseyin*. Timaş Yayınları.
- Brown, C. (2018). *Sol ayağım*. Nora Kitap.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Çırak, G., Şahin, D. B., Özberk, E. B. & Eriş, H. M. (2014). 5. sınıf Türkçe ders kitabındaki metinlerin ilettiği değerler açısından incelenmesi. *Mediterranean Journal of Humanities*, 4(1), 83-95.
- Çiftkaya, M. (2018). *Başarı öyküleri*. Genç Hayat.
- Deniz, K. & Karagöl, E. (2018). Değerler eğitimi açısından ortaokul Türkçe ders kitapları. *Karaelmas Journal of Educational Sciences*, 6(2), 244-255.
- Deveci, H., Belet, D. & Türe, H. (2013). Dede Korkut hikâyelerinde yer alan değerler. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(46), 294-321.
- Eryılmaz, Ö. & Çengelci Köse, T. (2018). Sosyal bilgilerde edebî ürünler ve değerler eğitimi: Küçük Prens örneği. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(1), 65-79.
- Faiz, M. & Karasu Avcı, E. (2018). 4. ve 5. sınıf sosyal bilgiler ders kitapları "Etkin Vatandaşlık" öğrenme alanında yer alan becerilerin ve değerlerin incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Bilgilerde Yeni Yaklaşımlar Dergisi (IJONASS)*, 2(1), 1-21.
- Fırat, H. & Mocan, A. (2014). Türkçe ders kitaplarındaki hikâyelerde yer alan değerler. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 18(3), 25-49.
- Karadağ, A. B. (2012). Çeviri tarihimizde fenni romanlarla bir kültür repertuarı oluşturmak. *İstanbul Üniversitesi Çeviri Bilim Dergisi*, 6(2), 45-73.
- Kaya, Z. (2006). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*. Pegem Akademi.
- Kılıç, A. & Seven, S. (2006). *Konu alanı ders kitabı incelemesi*. Pegem Akademi.
- Kuru, H. (2018). Hamdullah Köseoğlu'nun "Küçük Balık" adlı çocuk kitabında değerler ve dil zenginliği. *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(13), 211-221.
- Kuş, Z., Merey, Z. & Karatekin, K. (2013). İlköğretim 4. ve 5. sınıf Sosyal Bilgiler ders kitaplarında yer alan değerler. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 11(25), 183-214.
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB). (2018). *Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu 6. sınıf sosyal bilgiler ders kitabı*. Millî Eğitim Bakanlığı.
- Özdemir, M. & Tulumcu, F. İ. (2017). Değerler eğitiminde edebi eserlerden yararlanma Fatma Aliye'nin "Muhadarat" romanı örneği. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(4), 720-729.
- Özgüven, İ. E. (1999). *Psikolojik testler* (3. Baskı). PDREM Yayınları.
- Pakdemirli, M. N. (2009). İlköğretim din kültürü ve ahlak bilgisi derslerinde hikâye kullanımı. *Dicle Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 30, 170-395.
- Parlakıyıldız, H. (2009). İlkokul ikinci devrede Türkçe ders kitaplarındaki moral değerlere kısa bir bakış (1948-1968 yılları arası). *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(1), 245-262.
- Sallabaş, M. (2012). Ömer Seyfettin hikâyelerinin Türkçe öğretiminde değer aktarımı bakımından incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(18), 59-68.
- Sönmez, V. & Alacapınar, F. G. (2011). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri*. Anı Yayıncılık.
- Sürmeli, A. (2015). *Peyami Safa'nın romanlarında değerler eğitimi ve Türkçe* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. İnönü Üniversitesi.
- Şimşek, Ş. (2015). Kemalettin Tuğcu'nun romanlarında değerler eğitimi. *International Journal of Humanities and Education*, 1(1), 79-104.
- Tanrıöver, H. U. (2003). Ders kitaplarında cinsiyet ayrımcılığı. B. Çotuksöken, A. Erzan & O. Silier (Ed.). *Ders kitaplarında insan hakları projesi* içinde (s. 106-121). Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı.
- Taşdemir, M. (2018). *Ortaokul altıncı sınıf sosyal bilgiler ders kitabı metinlerinin kültürel mirasa duyarlılık değeri açısından incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Akdeniz Üniversitesi.

- Tiryakioğlu, O. (2018). *Alparslan çift başlı kartallar*. Timaş Yayınları.
- Tuğluk, İ. H. & Ciğa, Ö. (2018). Değerler eğitimi yönünden klâsik hikâyelerimizin önemi: Kıssa-i Seyyid Cüneyd ve Reşide-i Arab örneği. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(21), 18-29.
- Uşun, S. (2006). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Nobel Yayınları.
- Uzmen, S. & Mağden D. (2002). Okulöncesi eğitim kurumlarına devam eden altı yaş çocuklarının prososyal davranışlarının resimli çocuk kitapları ile desteklenmesi. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 15,193-212.
- Verne, J. (2018). *20000 leagues under the sea* [Denizler altında 20.000 fersah]. İnkılâp.
- Yalap, H. & Yılmaz, A. (2018). *Değerler eğitimi bağlamında Aytül Akal'ın çocuk romanları* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi.
- Yıldırım, A. & şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayınevi.
- Yücel, İ. (2014). *Peygamberimizin hayatı*. Diyanet İşleri Başkanlığı Yayınları.

EXTENDED ABSTRACT

1. Introduction

The 6th-grade social studies textbook prepared by the Ministry of National Education (MoNE) in 2018-2019 involves 6 different book recommendations to guide the students for the values in various learning areas. These books are “My Left Foot”, “The Life of Our Prophet”, “Alparslan, Double-Headed Eagles”, “20.000 Leagues Under the Sea”, “Success Stories”, and “Safiye Hüseyin, the Heroine of Çanakkale”.

This study aimed to reveal how the books that were recommended to raise awareness regarding values in the 6th-grade social studies textbook prepared by the Ministry of National Education according to the renewed social studies curriculum in the 2018-2019 academic year reflected the values in the learning areas. For this purpose, the study sought answers to the following sub-questions.

- 1- What extent does the book “My Left Foot” reflect the value of “solidarity and benevolence”?
- 2- What extent does the book “The Life of Our Prophet” reflect the value of “sensitivity to cultural heritage”?
- 3- What extent does the book “Alparslan Double-Headed Eagles’ reflect the value of “sensitivity to cultural heritage”?
- 4- What extent does the book “20.000 Leagues Under the Sea” reflect the value of “scientificity”?
- 5- What extent does the book “Success Stories” reflect the value of “patriotism, sensitivity to the natural environment, and responsibility”?
- 6- What extent does the book “Safiye Hüseyin, the Heroine of Çanakkale” reflect the value of “equality”?

2. Method

2.1. Research Model

Data were collected through document review method in the study. Document review involves the analysis of written materials containing information about the case or cases that are intended to be investigated (Yıldırım & Şimşek, 2008). With this purpose, first of all, the values that were thought to be imparted within the learning areas and the recommended literary products were listed. Then, the recommended books were read, and a pool of chapters reflecting the relevant values was created. This section presents the interpretation of how paragraphs and chapters reflected the values mentioned in the learning areas to the reader.

2.2. Study Materials

The materials of the research consisted of 6 books recommended in the 6th-grade social studies textbook in the 2018-2019 academic year. The recommended books in the 6th-grade social studies textbook and the values to be given within the learning areas in which these books are recommended are “solidarity and benevolence” in the book “My Left Foot”, “sensitivity to cultural heritage” in “The Life of Our Prophet” and “Alparslan, Double-Headed Eagles”, “scientificity” in “20.000 Leagues Under the Sea”, “patriotism, sensitivity to the natural environment, and responsibility” in “Success Stories”, and “equality” in “SafiyeHüseyin, the Heroine of Çanakkale”.

2.3. Data Analysis

The content analysis technique was employed for the analysis of the data. In this type of analysis, it is necessary to examine the content of the text and the document (Sönmez,& Alacapınar, 2011, p. 159). Content analysis, which is frequently used in the social sciences and is one of the most important techniques, is an analysis technique used to determine the existence of certain concepts within certain chapters of books (Büyüköztürk et al., 2010, p. 269). For this purpose, the paragraphs in the pool created as a result of reading the books previously were read and analyzed.

3. Findings, Discussion, and Conclusion

This section presents the discussion and conclusions about the findings obtained in the study.

The book “My Left Foot” refers to values “solidarity and benevolence” frequently. The book is already based on benevolence. Solidarity among family members and benevolence among other people is noteworthy. In addition to this value, the value “attaching importance to family unity” is frequently mentioned in the book.

The book “The Life of Our Prophet” is recommended under the heading “The Birth of Islam and Change” in “Culture and Heritage” learning area in the 6th-grade social studies textbook. This book, which is recommended

in “Culture and Heritage” learning area, is thought to be recommended to impart the value “sensitivity to cultural heritage”. Elements relating to the value “sensitivity to cultural heritage” were frequently referred in the book “The Life of Our Prophet”. However, though the elements are included, no outstanding findings are encountered relating to “sensitivity”. It cannot fully meet the value in the learning area in terms of protection, promotion, development, and transfer of cultural heritage elements to future generations. However, it can be said that this book can be utilized for teaching values such as “patriotism, benevolence, solidarity, respect, love, tolerance, justice, and honesty”, in addition to teaching the findings of the value “sensitivity to cultural heritage”.

The book titled “Alparslan Double-Headed Eagles” is recommended in the “Culture and Heritage” learning area of the 6th-grade social studies textbook. The book recommends the book “Alparslan, Double-Headed Eagles” after touching on activities of some Turkey Seljuk Rulers and crusaders. The book “Alparslan, Double-Headed Eagles” involves statements relating to the value “sensitivity to cultural heritage”. However, similar to the case in the book “The Life of Our Prophet”, no important points are found in terms of “sensitivity”. Apart from this, values such as “patriotism, benevolence, solidarity, responsibility, respect, tolerance, hospitality, and independence” can be imparted through this book.

The book “20.000 Leagues Under the Sea” is recommended in the “Science, Technology, and Society” learning area of the 6th-grade social studies textbook under the title “The Future in My Dream”. In the introduction, Jules Verne and his novel “Traveling to the Moon” are mentioned. This chapter touches on the fact that Jules Verne influenced scientists and imagined many technological inventions and included them in his works. The chapter shortly refers to the inventions in the book “20.000 Leagues Under the Sea” under the heading “Submarine Running on Electricity” and in “Travel to the Moon” under the heading “Solar Sail”. In the following headings, Jules Verne predicts the Moon Module and the spacecraft landing on the ocean. In the book, inventors are guided by the famous saying of famous physicist Einstein “Imagination is more important than knowledge”. The importance of imagination in science is mentioned and the book “20.000 Leagues Under the Sea” is recommended. It can be said that the value of “scientificity” can be given with the book “20.000 Leagues Under the Sea”. Also, the crew in the submarine often helps each other with problems encountered during the trip, and this shows that this book can be utilized in teaching values “solidarity and benevolence”.

The book “Success Stories” deals with these different ways of success with different story titles. The book states that success does not always have a concrete feature and that lasting friendship and love bonds rather than property, wealth, and status support real success. In stories in the book “Success Stories”, values such as “love, perseverance, not giving up, not losing hope, and diligence” are covered. In “Success Stories”, there are stories about the value “patriotism”. Particularly, the stories covering the value “responsibility” are noteworthy in terms of fulfilling our responsibilities for our homeland and nation. Apart from this, in sections involving the value “diligence”, the value “patriotism” is felt in terms of being hard-working for one’s homeland. The value “sensitivity to the natural environment” is encountered only in the story “Sea Star” in the book “Success Stories”. On the other hand, the value “responsibility” is encountered more frequently in the book compared to the other studied values such as “patriotism” and “sensitivity to the natural environment”. When the book is examined in terms of the three values under investigation, it is thought that the value “sensitivity to the natural environment” cannot be given using the book “Success Stories”, and that imparting values such as “patriotism” and “responsibility” through this book can be more appropriate. Besides, there are chapters in the book dealing with values such as “goodness, love, benevolence, diligence, freedom, and scientificity”, and therefore, the book can be utilized for teaching these values.

The book “Safiye Hüseyin, the Heroine of Çanakkale” is recommended in the “Active Citizenship” learning area of the 6th-grade social studies textbook under the heading “Woman and Society”. The topic is introduced by explaining the value given to women in ancient Turks. The value attached to women after Islam is also stated. The chapter discusses the contributions of the Seljuk and Ottoman women to society. The topics presented in learning areas and the content of the recommended literary product do not fully match. Although the recommended literary product emphasizes patriotism, both implicit and explicit discourse contains sexist elements and do not adequately emphasize the value of “equality”. Even the “Female Hero” emphasis found in the title of this book contains sexist elements because traditionally, books do not include the expression “Male Hero”. Heroism is a gender stereotype that has already been attributed to men.

ETİK BEYANNAME

Bu çalışmanın araştırma ve yazım sürecinde araştırmacı / araştırmacılar tarafından bilimsel ve etik kurallara uyulduğunu, farklı eserlerden yararlanılması durumunda atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, araştırmanın tamamının veya bir kısmının farklı bir akademik yayın platformuna yayımlanmak üzere gönderilmediğini, belirtilen konularda araştırmanın yazarının / yazarlarının bilgi sahibi olduğunu ve gerekli kurallara uyulduğunu beyan ederim. 4/09/2020



Fadime SEÇGİN

Araştırmanın Sorumlu Yazarı

Makalenin Türü / Article Type : Araştırma Makalesi / Research Article
Geliş Tarihi / Date Received : 03.07.2019
Kabul Tarihi / Date Accepted : 31.08.2020
Yayın Tarihi / Date Published : 15.09.2020



[doi https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2020.20.56791-585931](https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2020.20.56791-585931)

ÖĞRETMENLERİN ETKİLİ OKUL ALGILARI VE MESLEKİ AİDİYET DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ*

Gül GÜLER¹, R. Nükhet ÇIKRIKÇI², Püren AKÇAY³

ÖZ

Bu çalışmada, öğretmenlerinin görev yaptıkları okullara yönelik etkili okul algıları ve mesleki aidiyet düzeylerinin branş, okul türü ve okulun büyüklüğü (öğrenci sayısı) değişkenlerine göre incelenmesi ve öğretmenlerin etkili okul algıları ile mesleki aidiyetleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma modeli, öğretmenlerin etkili okul algı düzeyleri ve mesleki aidiyetleri arasındaki ilişkiyi inceleyen ilişkisel tarama modelidir. Araştırmanın örneklemini, uygun örnekleme yolu ile belirlenmiş, İstanbul ve Malatya'daki çeşitli devlet ve özel okullarında görev yapmakta olan öğretmenlerden oluşturmaktadır. Araştırmaya, 2018-2019 eğitim-öğretim yılında 227'si kadın, 123'ü erkek toplam 350 öğretmen katılmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin demografik özelliklerini belirlemek için branş, okul türü ve okul büyüklüğü maddelerini içeren bir kişisel bilgi formu ve ayrıca Okul Etkililiği Ölçeği ve Mesleki Aidiyet Ölçeği uygulanmıştır. Verilerin analizinde varsayımlar kontrol edilmiş alt amaçlar doğrultusunda parametrik istatistik yöntemlerinden bağımsız gruplar için t testi ve tek yönlü ANOVA kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulara göre, okulöncesi öğretmenlerinin etkili okul algıları diğer branş öğretmenlerinden yüksektir. Devlet okullarında çalışan öğretmenlerin etkili okul algıları özel okullarda çalışan öğretmenlerin etkili okul algılarından daha yüksektir. Öğrenci sayısı 600 ve daha az olan okullarda çalışan öğretmenlerin etkili okul algıları daha yüksektir. Sınıf öğretmenlerinin mesleki aidiyet düzeyleri, okulöncesi öğretmeni ve diğer branş öğretmenlerinden daha düşük bulunmuştur. Öğrenci sayısı 600 ve daha az olan okullarda çalışan öğretmenlerin mesleki aidiyet düzeyleri daha yüksektir. Öğretmenlerin etkili okul algıları arttıkça mesleki aidiyetlerinin de artması ise bir diğer önemli bulgudur.

Anahtar Kelimeler: Etkili okul, mesleki aidiyet, mesleki örgüt, mesleki yönetim, okul büyüklüğü

THE RELATIONSHIP BETWEEN TEACHERS' EFFECTIVE SCHOOL PERCEPTIONS AND PROFESSIONAL BELONGING LEVELS

ABSTRACT

In this study, it is aimed to examine the effective school perceptions and professional belonging levels of the teachers according to the branch, school type and the size of the school and to determine the relationship between the effective school perceptions and professional belonging of the teachers. The research model is a relational survey model that examines the relationship between effective school perception levels and the professional belonging of teachers. The sample of the study was determined by an appropriate sampling method. Teachers working in various public and private schools in Istanbul and Malatya constituted the sample of the research. The study consists of 350 teachers, 227 female and 123 male, in the 2018-2019 academic year. In order to determine the demographic characteristics of the teachers, a personal information form, School Effectiveness Scale and Professional Belonging Scale were applied. According to the findings of the study, effective school perceptions of preschool teachers were higher than other branch teachers. Effective school perceptions of teachers working in public schools are higher than those of teachers working in private schools. Teachers working in schools with 600 students or less had higher perceptions of effective schools. The level of professional belonging of classroom teachers was lower than preschool teachers and other branch teachers. Teachers working in schools with 600 students or less had higher levels of professional belonging. Another finding was that as teachers' perceptions of effective school increased their professional loyalty increased.

Keywords: Effective school, professional belonging, professional organization, professional management, school size

*14. Uluslararası Eğitim Yönetimi Kongresi'nde sunulmuştur.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Aydın Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, gulguler@aydin.edu.tr <https://orcid.org/0000-0001-8626-4901>

² Profesör, İstanbul Aydın Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, nukhetdemirtasli@aydin.edu.tr <https://orcid.org/0000-0001-8853-4733>

³ Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Aydın Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, purenakcay@aydin.edu.tr <https://orcid.org/0000-0002-0087-7561>

1. GİRİŞ

Okul örgütün etkili olarak nitelendirilebilmesi için bazı unsurları içermesi gerekmektedir. Bir okulun etkililiği; önceden belirlenmiş amaç ve işlevlerini en üst düzeyde gerçekleştirebilmesi olarak tanımlanmaktadır (Başaran, 1982; Günal, 2014; Hoy & Miskel, 2012). Birey, çalıştığı kurumun amaçlarını ve hedeflerini ne derece benimserse ve çalıştığı kuruma ne derece kendisini ait hissederse, kurumun amaçlarını gerçekleştirmek için o denli istekli ve verimli olacaktır.

Etkili okul kavramı nitelikli eğitim kavramıyla yakından ilişkili bir kavramdır. Etkili okul olgusu, eğitimin temel paydaşlarından olan öğretmenden ve öğretmen özelliklerinden ayrı düşünülemez. Etkili okulu kuramsal çerçevede ele alan (Balcı, 2011; Bryk, 2010; Edmonds, 1979) çalışmalar, etkili okul algılarının (Günal, 2014) çeşitli boyutlarda değerlendirilmesine ilişkin öneriler geliştirmişlerdir. Okulun fiziki koşulları, veli-okul ilişkisi, okul yöneticileri, öğrenci öğretmenlerin izlenmesi boyutlarındaki verimlilik, okulun etkili hâle gelmesinde önemli rol oynamaktadır. Aynı zamanda öğretmenin mesleki aidiyeti ile okul etkililiği arasında olumlu ilişkiler olması beklenmektedir. Bu çerçevede, araştırmanın konusu olan öğretmenlerin etkili okul algıları ve mesleki aidiyet düzeyleri arasındaki ilişkinin ve bu ilişkide farklılaşma yaratabilecek değişkenlerin saptanması, eğitimin niteliğini iyileştirme bakımından eğitim bilimcilere yol gösterecektir.

Örgütler varlıklarını etkin ve yeterli olduğu sürece koruyabilirler. Bir okul amaçlarına ulaştığı sürece etkilidir (Dağlı, 2000). Okullardaki eğitimin niteliğinin nasıl artırılacağı üzerine yapılan araştırmalar, etkili okul kavramının ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Okullar arasındaki başarı farklılıkları, etkili okul araştırmalarının çıkış noktasını oluşturmaktadır (Kaplan, 2008).

Etkili okul birçok araştırmacı tarafından tanımlanmış bir kavramdır. Hoy ve Ferguson'a göre etkili okul, bir sosyal sistem olarak örgütün belirli kaynaklarla, üyelerine gereksiz sınırlar koymadan amaçlarını gerçekleştirebilme derecesidir. Klopff vd. ise etkili okulu, öğrencilerin bilişsel, psikomotor, duyuşsal, sosyal ve estetik gelişimlerinin en uygun sağlandığı optimum bir öğrenme çevresinin yaratıldığı okul olarak tanımlamıştır. Öğrencilere temel becerileri ve davranışları öğretmede etkili olan okul tanımı ise Brookover tarafından yapılmıştır (Balcı, 1993, s.3).

Zigarelli'nin (1996) araştırmasında, etkili okulu oluşturan ve öğrenci başarısı üzerinde denenmiş altı temel özellik tespit etmiştir. Bu özellikler, nitelikli akademik kadro, öğretmenlerin her alanda katılım ve memnuniyetinin yüksek olması, yöneticinin liderlik gücü ve iletişimdeki başarısı, güçlü bir okul kültürü, okul yönetiminin paydaşlar ile pozitif ilişkiler ve aile katılımının her düzeyde yüksek olmasıdır (Dinçsoy, 2011).

Yine etkili okul üzerine araştırma yapan araştırmacılar, etkili okulların başta gelen özellikleri arasında güçlü ve yetkin bir liderliğin, kuvvetli bir görev anlayışının, tüm öğrenciler için öğrenmeye elverişli bir okul atmosferinin varlığının ve öğrencilerin temel beceri kazanımına odaklanmış, gelişimlerinin yakından izlendiği, düzenli ve güvenli bir okul ortamının varlığının mevcut olması gerekliliği üzerinde durmuşlardır (Edmonds, 1979; Lezotte, 2001; Scheerens, 2016).

Okul liderliği, ortak yönetim ve hedefler, ortak amaç ve vizyon ile ortak çalışma ortamları yaratma kabiliyeti sayesinde, etkili okullar teorisinde merkezi bir rol oynamaktadır (Leithwood, 2010; Leithwood vd., 2010; Riehl, 2003). Okul liderliğinin öğrenci eğitimine doğrudan etkisi de çeşitli araştırmalarda ortaya çıkmıştır (Hattie, 2008; Muijs, 2011; Seashore Louis vd., 2010). Okul liderlerinin eğitimsel çıktılar için rolü, belirleyeceği sınırlar dahilinde okulun vizyonunu ve hedeflerini ortaya koyarak, kaynakların ve uzmanların doğru zamanda doğru yerde bulunmasını sağlamaktır. Etkin bir liderlik için özellikle önemli olarak nitelendirilen özellikler arasında, eğitimci kadrosunun beklentilerin karşılayabilmek, işbirliği süreçler yaratmak ve okul kültürünü güçlendirmeye katkıda bulunmanın yanı sıra okulun vizyonunu belirleyip, hedefler ve eğitimci kadrosu arasındaki bağı oluşturmak gelmektedir (Leithwood & Riehl, 2003). Etkili okul, yöneticilerinin ve öğretmenlerinin bazı özel davranışlara sahip olması gerekmektedir (Balcı, 1993).

Etkili okul için bir diğer önemli unsur öğretmenler arasındaki işbirlikçi çalışma ortamıdır. Öğretmenlerin önemli pedagojik ve örgütsel konularda işbirliği ve fikir birliği yapma fırsatını yakalaması okul liderliği ile yakından ilgilidir. Öğretmen işbirliği konusundaki çalışmaların sistematik olarak gözden geçirilmesinin ve öğretmenler arasında iyi ve hayati bir işbirliğinin, hem öğrencilere hem de öğretmenler açısından çeşitli düzeylerde olumlu sonuçlar verdiğini göstermektedir (Vangrieken vd., 2015). Öğretmen işbirliği, öğretimin planlanmasını ve eğitim materyallerinin ve deneyimlerini paylaşmaları için öğretmenler arasında düzenli iletişim ve etkileşim koşulları varsa mümkün olmaktadır (Van Waes vd., 2016). Yapılan araştırmalar, öğretmenlerin iş stratejileri ve yöntemleri konusunda fikir birliği ve işbirliği sağlanmasının önemini vurgulamaktadır (Galloway & Roland, 2004; Sammons vd., 1995).

Okul etkililiğinde bir diğer önemli unsur da, okulun normları, değerleri ve inançları, öğretmenlerin ve öğrencilerin birbirleriyle nasıl ilişki kurdukları ve birbirleriyle nasıl etkileşime girdikleri olarak tanımlanabilen okul kültürüdür (Rutter vd., 1979). Okul kültürü, paydaşların dahil olduğu sosyal aktivite ve davranışlardan

türeyen okuldaki yaygın ortak atmosfer olarak ifade edilebilir. (Allder, 1993). Okul kültürünün önemli özellikleri arasında, akademik boyutun üzerinde önemle durulması, öğretmenlerden öğrencilere yönelik yüksek ve olumlu beklenti ve tutumlar, olumlu geribildirim ve övgüye odaklanma, ortak değerler ve standartlar yer almaktadır (Glover & Coleman, 2005). Ayrıca, Halstead ve Taylor (2000) okul etkililiğinde, iyi bir öğrenme ortamının, öğrenci katılımının, çözümlere ilişkin prosedürlerin, zorbalık ve ırkçılık karşıtı politikaların, okulların temel felsefesi ve amaçlarının önemini vurgulamaktadır. Etkili okul için güçlü bir kültür oluşturulurken yönetici, öğrenci, öğretmen ve veliler işbirliği ile gelenekselleşmiş her türlü öğretim yöntem ve teknikler yerine daha anlamlı ve katılımcı olan yöntemleri kullanılmalı ve bunun yanında rutin törenler yerine kuruma özel seremoniler üretilmelidir (Aslan, 2014).

Etkili okul için, okul programı ve eğitim ve öğretim sürecinin etkili olması gerekmektedir. Etkili bir okulda, okul programı ve eğitim sürecinin içeriği, en uygun biçimde yapılandırılıp, sınıf içindeki süreçler de öğretmenlerin hazırladığı plan ve program doğrultusunda yönetiliyor olmalıdır (Aslan, 2014; Şişman, 2011). Etkili okullarda öğretimin merkezinde öğrenci vardır (Özden, 2010). Etkili okullarda ailelerin katılımı ise okulun temel misyonunu anlamaktan ve desteklemekten geçer (Çelikten, 2006; Çubukçu & Girmen 2006). Okullar buldukları sosyal çevre ile sürekli etkileşim hâlinindedirler. Okulu etkili kılmanın bir diğer etkeni de okulun çevresini öğrenmeye elverişli hâle getirerek, dış çevrenin okula en üst düzeyde desteğini almaktır (Biltekin, 2013).

Eğitim sistemlerinin başarısı, okulun etkinliği ile ölçülür. Güçlü bir eğitim sisteminin oluşumunda, okullar stratejik bir role sahiptir. Bu bakımdan, okul yöneticisi, öğretmenler, öğrenciler ve daha nitelikli bir gelecek için veliler, yeniden tanımlanması ve planlanması gereken değişim sürecine dahil edilmelidirler (Akan, 2007).

Öğretmenlerin mesleki aidiyetlerinin okul etkililiğini etkilediği düşüncesi bu araştırmanın çıkış noktasını oluşturmaktadır. Bu varsayımdan hareketle öğretmenlerin okul etkililiği algıları ve mesleki aidiyet düzeyleri çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir.

Ait olma, bir bireyin mesleğinin çeşitli yönleriyle beslenen tüm tutumların birleşimini ifade eder (Erdoğan, 1996). Mesleki aidiyet kavramı ilk olarak 1971'de Greenhaus tarafından tanımlanmıştır. Greenhaus (1971), mesleği "mesleğin bireyin yaşamında önem kazanması" olarak tanımlarken; Aranya, Pollock ve Amernic (1981), aidiyeti "bir bireyin mesleği ile tanımladığı nispi güç" olarak tanımlamışlardır. Morrow'un (1983) çalışmasında geliştirdiği İş Bağlılığı Modelinde meslek mensuplarına ait meslekleri ilişkilendirmiş ve meslek aidiyetini "kariyer taahhüdü" olarak tanımlamıştır (Yeşilçelebi, 2014). Lee vd. (2000, s. 800) ise, birey ve mesleği arasındaki duygusal bağın mesleki aidiyet olarak ifade edilebileceği üzerinde durmuşlardır. Bu duygusal bağın aynı zamanda, bireyin meslekte kalmayı isteyip istememesi üzerinde etkisi olduğunu da belirtmişlerdir. Diğer bir tanıma göre ise mesleki aidiyet, "kişinin mesleğine yönelik tutumu" olarak ifade edilmiştir (Blau, 2001, s. 280). Mesleki aidiyet, çalışanın işi ile ilgili çeşitli tutum ve davranışlarıyla ilişkilidir, çalışanın mesleğe ilişkin hedeflerini kapsar, dolayısıyla mesleki aidiyetin bireyin örgütsel davranışını etkileyen en önemli unsurlardan olduğu söylenebilir (Greenfield vd., 2008, s. 422).

Mesleki aidiyet tanımlarındaki ortak nokta, çalışanların mesleğe yönelik hissettiği ilgi ve aidiyet duygusudur. Bireyin mesleğine yönelik tutumu, bu kavramın tanımlanmasında ortak bir nokta olarak önem kazanmaktadır. Mesleki aidiyet, yöneticilerin bir kurumdaki çalışanlara karşı tutum ve davranışları gibi birçok faktörle ilişkilidir. Bu faktörler, sadece çalışanların iş yaşamı için örgütlenme biçimlerini ve sahip oldukları iletişim seviyelerini değil, aynı zamanda işyerindeki sosyal ve ekonomik beklentilerin ne derecede karşılandığını da içerir. Çalışanların bu konulardaki olumlu fikirleri, kendilerini kurumlarıyla özdeşleştirdikleri anlamına gelir. Bu da, yüksek iş motivasyonu ve iş verimliliğinin iyileştirilmesini sağlayan mesleki aidiyet duygularını besler. Mesleki aidiyet, çalışanların iş hayatlarına ilişkin tutum ve davranışlarını ortaya koyan ve çalışanların iş performansını olumlu yönde etkileyen bir unsurdur (Gören & Sarpkaya, 2014).

Mesleki aidiyet, bireylerin mesleki yaşamları ve yaşam kalitesi ile doğrudan ilişkilidir ve mesleki memnuniyeti doğrudan etkiler (Özdevecioğlu & Aktaş, 2007). Mesleğe ait olma, iş performansını doğrudan etkilemektedir (Lee vd., 2004). Mesleğe ait olma, bir çalışana motive etmek açısından son derece önemlidir. Çalışanın iş doyumunu ve verimliliğini, çalışmaya motive edildiği takdirde geliştirebilir (Tella vd., 2007). Öğretmenlik mesleğinde mesleki aidiyet, iş performansının iyileştirilmesi (Lee vd., 2004), okuldan ayrılma oranlarının azalması ve örgütsel ve profesyonel düzeyde memnuniyetin artması gibi önemli sonuçlar doğurur (Elias, 2006). Yüksek mesleki aidiyetli bireyler, çalıştıkları kurumlara zararlı daha az sayıda faaliyette bulunma eğilimindedirler (Greenfield vd., 2008). Mesleki aidiyeti yüksek olan çalışanlar, mesleğine inancı kuvvetli, mesleğin amaçlarını kabul etmiş, mesleği adına çaba sarf eden ve meslekte var olmaya yönelik istekli olan çalışanlar olarak tanımlanmaktadır (Lord & DeZoort, 2001, s.6).

1.1. Araştırmanın amacı

Bu çalışmada, öğretmenlerinin görev yaptıkları okullara yönelik etkili okul algıları ve mesleki aidiyet düzeylerinin branş, okul türü ve okulun büyüklüğü (öğrenci sayısı) değişkenlerine göre incelenmesi ve öğretmenlerin etkili okul algıları ile mesleki aidiyetleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

- 1- Öğretmenlerin etkili okul algıları ne düzeydedir? Öğretmenlerin etkili okul algı düzeyleri, branşa, okul türüne (devlet/özel), okul büyüklüğüne (öğrenci sayısı) göre manidar fark göstermekte midir?
- 2- Öğretmenlerin Mesleki Aidiyeti ne düzeydedir? Öğretmenlerin mesleki aidiyet düzeyleri, branşa, okul türüne (devlet/özel), okul büyüklüğüne (öğrenci sayısı), göre manidar fark göstermekte midir?
- 3- Öğretmenlerin “Etkili Okul” Algıları ile “Mesleki Aidiyetleri” arasında manidar bir ilişki var mıdır?

1.2. Araştırmanın önemi

Literatürde mesleki aidiyetle ilgili öğretmenler üzerinde az sayıda yapılan araştırmalardan Lev ve Koslowsky'nin (2012a) araştırması, öğretmenlerin işe gömülülükleri ile örgütsel aidiyetleri ve örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişki incelenmiştir. Yine Lev ve Koslowsky (2012b) bir diğer çalışmalarında da öğretmenlerin işin yerleşikliği ile sorumluluk duygusu, iş performans ve bağlamsal performans arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Burke (2015) ise, öğretmenlerin işe gömülülükleri ile yönetim ya da meslektaşları tarafından sağlanan destek arasındaki ilişkiyi analiz etmiştir.

Öğretmenlerin çalıştıkları kuruma yönelik mesleki aidiyetlerinin, eğitim kuruluşlarının amaçlarına ulaşım ulaşımadığı konusunda büyük öneme sahip olduğu ve öğretmenlerin etkili okul algılarının, mesleki aidiyet duygusunun oluşumunun önemli bir belirleyicisi olduğu düşünülmektedir. Öğretmenlerin, mesleki aidiyetleri ve etkili okul algı düzeylerinin birbirleriyle ilişkili olup olmadığını ortaya çıkarmanın ise bu doğrultuda önemli olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmanın amacı da, öğretmenlerin bazı değişkenlere göre etkili okul algıları ile mesleki aidiyetleri arasındaki ilişkiyi belirlemektir.

2. YÖNTEM

Araştırma modeli, öğretmenlerin etkili okul algı düzeyleri ve mesleki aidiyetleri arasındaki ilişkiyi inceleyen ilişki tarama modelidir (Büyüköztürk vd., 2018). Araştırmanın örnekleme uygun örnekleme yolu ile belirlenmiştir (Büyüköztürk vd., 2018). İstanbul ve Malatya'daki çeşitli devlet ve özel okullarda görev yapan öğretmenler araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Araştırmaya, 2018-2019 eğitim-öğretim yılında 227'si kadın, 123'ü erkek ve bunların 61'i (%17,4) sınıf öğretmeni, 34'ü (%9,7) okulöncesi ve 255'i (%72,9'u) branş öğretmeni olmak üzere toplam 350 öğretmen katılmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin demografik özelliklerini belirlemek için branş, halen görev yaptığı okul türü (devlet-özel) ve görev yaptığı okulun büyüklüğü (öğrenci sayısı) maddelerini içeren bir kişisel bilgi formu hazırlanmıştır. Bunun yanı sıra Okul Etkililiği Ölçeği ve Mesleki Aidiyet Ölçeği uygulanmıştır. “Öğretimsel Liderlik”, “Öğrenme Fırsatı” “Veli Okul İlişkisi”, “Öğrenci Öğrenmelerinin İzlenmesi” “Düzenli ve Güvenli Çevre” alt boyutlarından ve toplam 18 maddeden oluşan okul etkililiği ölçeği Günel (2014) tarafından geliştirilmiştir.

Ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0,90 olarak saptanmıştır. Keskin ve Pakdemirli (2016) tarafından geliştirilen ‘mesleki yönetim aidiyeti’, ‘mesleki örgüt aidiyeti’ ve ‘mesleki mekân aidiyeti’ alt boyutlarından ve toplam 39 maddeden oluşan 5’li likert tipi Mesleki Aidiyet Ölçeği’nin güvenilirlik katsayısı 0.91 olarak saptanmıştır. Araştırmada verilerin analizinde varsayımlar kontrol edilmiş alt amaçlar doğrultusunda parametrik istatistik yöntemlerinden bağımsız gruplar için t testi ve tek yönlü ANOVA kullanılmıştır. Veriler, SPSS 17.0 istatistik paket programları yardımıyla analiz edilmiştir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin demografik özelliklerine ilişkin bilgiler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1.

Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Demografik Özellikleri

Cinsiyet	Kadın		Erkek	
	227 (%64,9)		123 (%35,1)	
Çalıştığı okul türü	Devlet		Özel	
	185 (%53,3)		162 (%46,7)	
Alanı	Sınıf Öğretmeni	Okul Öncesi Öğretmeni	Diğer Branş Öğretmenleri	
	61 (%17,4)	34 (%9,7)	255 (%72,9)	
Görev yaptığı okuldaki toplam öğrenci sayısı	600-600'den az	601-1000	1001 ve üstü	
	235 (%67,1)	70 (%20)	45 (%12,9)	

3.BULGULAR

Bu araştırmada öğretmenlerin etkili okul algı düzeyleri ve mesleki aidiyet düzeyleri branş, görev yaptığı okul türü ve büyüklüğüne (öğrenci sayısı) göre incelenmiştir. Bununla birlikte, öğretmenlerin etkili okul algıları ile mesleki aidiyet düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı üzerinde durulmuştur.

Öğretmenlerin etkili algı düzeylerinin ve mesleki aidiyetlerine ilişkin betimsel analiz sonuçlarının incelenmesi Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2.

Öğretmenlerin Etkili Algı Düzeylerinin ve Mesleki Aidiyetlerine İlişkin Betimsel Analiz Sonuçları

	N	Aritmetik Ortalama	Standart Sapma
Okul Etkililiği	350	82,389	14,0657
Mesleki Aidiyet	350	129,8101	21,44039

Öğretmenlerin etkili okul algılarına ilişkin ölçekten elde edilen aritmetik ortalamaları incelendiğinde, etkili okul algılarının yüksek ($X_{ort}= 82,38 > 54$) vemesleki aidiyet düzeylerinin de ortalamanın üstünde olduğu görülmektedir ($X_{ort}= 129,81 > 117$).

Öğretmenlerin etkili okul algı düzeylerinin branşa göre incelenmesi Tablo 3’te gösterilmiştir.

Tablo 3.

Branş Değişkenine Göre Öğretmenlerin Etkili Okul Algı Düzeylerinin One Way ANOVA Testi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplararası	1341,294	2	670,647	,437	,033	Okulöncesi-Sınıf öğretmenleri
Gruplarıçi	67705,860	347	195,118			
Toplam	69047,154	349				

Öğretmenlerin branşlarına göre etkili okul algılarında anlamlı bir fark bulunmuştur ($F_{(2,347)}=3,437$; $p<0,01$). Okulöncesi öğretmenlerinin etkili okul algıları diğer branş öğretmenlerinden yüksektir. Sınıf öğretmenleri ve diğer branş öğretmenlerinin etkili okul algılarında ise manidar bir fark bulunmamıştır.

Öğretmenlerin etkili okul algı düzeylerinin okul türüne göre incelenmesi Tablo 4’te gösterilmiştir.

Tablo 4.

Okul Türü Değişkenine Göre Öğretmenlerin Etkili Okul Algı Düzeylerinin T-Testi Testi Sonuçları

Okul Türü	N	X_{ort}	S	sd	t	p
Devlet	185	84,71	10,08	345	5,182	,000
Özel	162	79,58	17,18			

Okul türüne göre öğretmenlerin etkili okul algılarında manidar bir fark bulunmuştur ($t_{(345)}=3,446$; $p<0,01$). Devlet okullarında çalışan öğretmenlerin etkili okul algıları özel okullarda çalışan öğretmenlerinden daha yüksektir. $n^2=0,07$, eta kare değerine bakıldığında, $0,06$ ’dan büyük olduğu için okul türünün öğretmenlerin etkili okul algılarından büyük etkiye neden olduğu ifade edilebilir.

Öğretmenlerin etkili okul algı düzeylerinin okul büyüklüğüne göre incelenmesi Tablo 5’te gösterilmiştir.

Tablo 5.

Okul Büyüklüğü Değişkenine Göre Öğretmenlerin Etkili Okul Algı Düzeylerinin One Way ANOVA Testi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplararası	3979,013	2	1989,507	0,610	,000	600 öğrenci ve daha az, 601 ve fazla
Gruplarıçi	65068,141	47	187,516			
Toplam	69047,154	49				

Öğretmenlerin çalıştığı okulun büyüklüğüne göre etkili okul algılarında manidar bir fark bulunmuştur ($F_{(2,347)}=10,610$; $p<0,01$). Öğrenci sayısı 600 ve daha az olan okullarda çalışan öğretmenlerin etkili okul algıları daha yüksektir. $n^2=0,06$ eta kare değeri incelendiğinde, okul büyüklüğünün öğretmenlerin etkili okul algıları üzerinde orta düzeyde bir etkisi olduğu ifade edilebilir.

Öğretmenlerin mesleki aidiyet düzeylerinin branşa göre incelenmesi Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6.

Branş Değişkenine Göre Öğretmenlerin Mesleki Aidiyet Düzeylerinin One Way ANOVA Testi Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplararası	3920,060	2	1960,030	,346	,000	Sınıf öğretmenleri- Diğer branş
Gruplarıçi	156511,897	347	451,043			
Toplam	160431,957	349				

Öğretmenlerin branşına göre mesleki aidiyet düzeylerinde de manidar bir fark bulunmuştur ($F_{(2-347)}=4,346$; $p<0,01$). Sınıf öğretmenlerinin mesleki aidiyet düzeyleri, okulöncesi ve diğer branş öğretmenlerinden daha düşük bulunmuştur. Okulöncesi ve diğer branş öğretmenlerinin mesleki aidiyet düzeylerinde ise manidar bir fark bulunmamıştır. $n^2= 0,02$, eta kare değerine bakıldığında 0.01 ve 0.06 arasında olduğu için öğretmenlerin branşlarının mesleki aidiyet düzeyine orta düzeyde bir etkisi olduğu ifade edilebilir.

Öğretmenlerin mesleki aidiyet düzeylerinin okul türüne göre incelenmesi Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7.*Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Mesleki Aidiyetlerinin Çalıştığı Okul Türüne Göre t-testi Sonuçları*

Okul Türü	N	X_{ort}	S	sd	t	p
Devlet	185	129,80	18,14	345	,108	,914
Özel	162	129,55	24,79			

Öğretmenlerin çalıştığı okul türüne göre mesleki aidiyet düzeylerinde manidar bir fark bulunmamıştır ($t_{(345)}=-,108$; $p>0,01$). $n^2= 0,00$ eta kare değeri zaten etkisi olmadığını göstermektedir.

Öğretmenlerin mesleki aidiyet düzeylerinin okul büyüklüğüne göre incelenmesi Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8.*Okul Büyüklüğü Değişkenine Göre Öğretmenlerin Mesleki Aidiyet Düzeylerinin One Way ANOVA Testi Sonuçları*

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplararası	7224,294	2	3612,147	,181	,000	600 öğrenci ve daha az, 601 ve fazla
Gruplarıçi	153207,663	47	441,521			
Toplam	160431,957	49				

Öğretmenlerin çalıştığı okulun büyüklüğüne göre mesleki aidiyet düzeylerinde manidar bir fark bulunmuştur ($F_{(2-347)}=8,181$; $p<0,01$). Öğrenci sayısı 600 ve daha az olan okullarda çalışan öğretmenlerin mesleki aidiyet düzeyleri daha yüksektir. Öğrenci sayısı 601-1000 arası olan ile 1001 ve daha fazla olan okullarda çalışan öğretmenlerin mesleki aidiyet düzeyleri arasında manidar bir fark bulunmamıştır. $n^2= 0,04$, eta kare değerine bakıldığında, 0.01 ve 0.06 arasında olduğundan okul büyüklüğünün mesleki aidiyet düzeyine orta düzeyde bir etkisi olduğu ifade edilebilir.

Öğretmenlerin etkili okul algıları ile mesleki aidiyetleri arasında manidar bir ilişki olup olmadığının incelenmesi Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9.*Öğretmenlerin Etkili Okul Algıları ile Mesleki Aidiyetleri Arasındaki İlişki*

		Etkili Okul Algısı	Mesleki Aidiyet
Etkili Okul Algısı	PearsonCorrelation	1	,751**
	p		,000
	N	350	350
Mesleki Aidiyet	PearsonCorrelation	,751**	1
	p	,000	
	N	350	350

Öğretmenlerin etkili okul ölçeği ile mesleki aidiyet ölçeğinden aldıkları puanlar arasında yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r=0,75$, $p<0,05$). Buna göre öğretmenlerin etkili okul algıları arttıkça mesleki aidiyetlerinin de arttığı söylenebilir. Determinasyon katsayısı ($r^2= 0,56$) dikkate alındığında, mesleki aidiyetlerindeki toplam değişkenliğin % 56’sının etkili okul algılarından kaynaklandığı söylenebilir.

4.TARTIŞMA ve SONUÇ

Okulöncesi öğretmenlerinin etkili okul algıları diğer branş öğretmenlerinden yüksektir. Bu yüksekliğin okul öncesi eğitim kurumlarının özelliklerinden kaynaklandığı düşünülebilir. Anaokulu ya da ana sınıfı şeklinde örgütlenen okulöncesi eğitim kurumlarında ilişkiler, diğer eğitim basamaklarında olduğundan daha informal özellikler taşımaktadır. Bu ilişki türü de resmi ve soğuk ilişkilerin görüldüğü bürokratik nitelik taşıyan okullara kıyasla daha etkili bir kurum değerlendirilmesinin yapılmasına yol açacaktır. Ayrıca okulöncesi eğitim kurumları daha çok küçük okul niteliğini taşımaktadır. Küçük okullar, daha az resmi, daha az bürokratik ve daha çok işbirliği, daha kolay eşgüdümleme gibi özellikler nedeniyle daha etkili olarak nitelendirilebilir. Bu varsayım küçük okullara ilişkin aşağıdaki satırlarda belirtilen 600 öğrenciden daha az öğrencisi olan okullarda çalışan öğretmenlerin etkili okul algısının yüksek olması sonucu ile desteklenmektedir.

Sınıf öğretmenleri ile diğer branş öğretmenlerinin etkili okul algılarında manidar bir fark bulunmamıştır. Sınıf öğretmenlerinin mesleki aidiyet düzeyleri, okulöncesi öğretmeni ve diğer branş öğretmenlerinden daha düşük bulunmuştur. Bu sonucun son yıllarda sınıf öğretmenliğinin pozisyonu ve statüsü ile ilişkilendirilmesi olasıdır. Sınıf öğretmenlerinin mesleki aidiyet duygularının, bazı olgularla azalması olağan karşılanmalıdır. Bu olguların ilki, son yıllarda eğitim fakültelerinin sayılarının giderek artmasıdır. Özellikle vakıf üniversitelerinde açılan eğitim fakülteleri de bu sayının artışında etkili olmuştur. İlkokul eğitiminin 4 yıla düşürülmesinin yanında kapanan köy okullarının da sınıf öğretmenine olan gereksinimi azaltmış olması ve her branştan sınıf öğretmeni seçilmesi gibi olgular öğretmenlerin mesleki aidiyet duygularının azalmasına sebep olmaktadır. Tüm bu etkenler sınıf öğretmeninin geçmişteki yüksek statüsünün azalmasına yol açmıştır. Bu da öğretmenlerin mesleki aidiyet duygusunu olumsuz olarak etkilediği şeklinde yorumlanabilir. Okul öncesi öğretmenleri ve diğer branş öğretmenlerinin mesleki aidiyet düzeylerinde ise manidar bir fark bulunmamıştır.

Devlet okullarında çalışan öğretmenlerin etkili okul algıları, özel okullarda çalışan öğretmenlerin etkili okul algılarından daha yüksektir. Bu sonucun özel okulların eğitim sistemindeki yerinin sorgulanarak açıklanması olasıdır. Özel okulların eğitim sistemindeki yeri, daha nitelikli ve iddialı eğitim yapma düşüncesine dayanan eğitim kurumları olma zorunluluğuna dayanmalıdır. Oysa bu okulların niteliklerinin bu düzeyde olduğunu söylemek (bazıları dışında) zordur. Özel okullarda, iş güvencesinin yokluğu, öğretmen atamasının yüksek nitelikli ve yansız seçime dayanmaması gibi nedenlerle etkili okul algısının düşük çıkması anlaşılabilir. Öğretmenlerin çalıştığı okul türüne göre mesleki aidiyet düzeylerinde ise manidar bir fark bulunmamıştır.

Öğrenci sayısı 600 ve daha az olan okullarda çalışan öğretmenlerin hem etkili okul algıları hem de mesleki aidiyet düzeyleri daha yüksektir. Öğretmenlerin etkili okul algıları arttıkça mesleki aidiyetlerinin de arttığı söylenebilir.

Küçük okulların kişiler arası ilişkilerde, öğrenci-öğretmen etkileşiminde yararlı olduğu belirtilmektedir. Bu okullarda öğrenci okulun merkezi olmaktadır. Ayrıca küçük okullarda ve sınıflarda öğrenci başarısının yanı sıra öğretmenin morali de yüksek olmaktadır. Küçük okulların yönetimi de daha kolaydır. Bürokrasi ve kurallar daha azdır. Programlar daha kolay değiştirilebilir (Barker, 1986, s. 5-8). Baker (1964, s. 202) ideal bir okul büyüklüğü ne kadar olmalıdır sorusunu, "bir okul, okulun girişimleri ya da işleri için bütün öğrencilere ihtiyaç duyacağı kadar küçük olmalıdır" şeklinde yanıtlamaktadır.

Okulöncesi öğretmenlerinin etkili okul algıları diğer branş öğretmenlerinden yüksek çıkması, anaokulu ya da ana sınıfı şeklinde örgütlenen okulöncesi eğitim kurumlarında ilişkilerin, diğer okul basamaklarında olduğundan daha informal özellikler taşımasını ve bürokratik nitelik taşıyan okullara kıyasla daha etkili bir kurum olarak değerlendirilmesini sağlamaktadır. Küçük okullar da daha az resmi, daha az bürokratik ve daha çok işbirliği, eşgüdüm gibi özellikler nedeniyle daha etkili olarak nitelendirilebilir.

Sınıf öğretmenlerinin mesleki aidiyet düzeylerinin, okulöncesi öğretmeni ve diğer branş öğretmenlerinden daha düşük çıkmasını, sınıf öğretmenliğinin statüsü ile ilişkilendirilmek gerekirse burada yapılması gereken eğitim fakültelerinin sayılarının ve öğrenci kontenjanlarının azaltılması, sınıf öğretmeni gereksiniminin kapanan köy okullarının açılması gibi sistemsel dokunuşlarla artırılması ve her branştan sınıf öğretmeni seçilmemesidir.

Devlet okullarında çalışan öğretmenlerin etkili okul algılarının, özel okullarda çalışan öğretmenlerin algılarından daha yüksek çıkması, özel okulların eğitim sistemindeki yerinin daha nitelikli ve iddialı eğitim yapma düşüncesine dayanan eğitim kurumları olması gerekliliğini ön plana çıkarmaktadır. Özel okullarda, iş güvencesinin artırılması, öğretmen atamasının yüksek nitelikli ve yansız seçime dayanması gerekliliği gibi problemlerin giderilmesi için yapılacak uygulamalar ile etkili okul algısının yükseltilmesi sağlanabilecektir.

Araştırmaya göre öğretmenlerin etkili okul algıları arttıkça mesleki aidiyetlerinin de arttığı söylenebilir. Bu doğrultuda öğretmenlerin etkili okul algısını yükseltecek uygulamalara yönelmek doğru gözükmektedir. Küçük okul yapılanmalarının kişiler arası ilişkilerde ve öğrenci-öğretmen etkileşiminde yararlı olduğu ve bu tip okullarda öğrenci başarısının yanı sıra öğretmenin moralinin de yapılan araştırmalara göre yüksek olduğu göz önünde bulundurulursa okullar ve sınıfların az sayıda öğrenci ile yapılandırılması öğretmenlerin etkili okul algılarının ve dolayısı ile mesleki aidiyetlerinin artmasına sebep olacaktır.

Küçük okulların yönetimi de bürokrasi ve kuralların daha az olması sebebiyle daha kolaydır. Etkili okul kavramının unsurlarından biri olan etkili liderlik için de küçük okul yapılanmasının öğretmenlerin etkili okul algılarını olumlu yönde etkilediği araştırma sonucunda da belirtilmektedir.

KAYNAKÇA

- Akan, D. (2007). *Değişim sürecinde ilköğretim okullarının etkili okul özelliklerine sahip olma düzeyleri* [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Erzurum Atatürk Üniversitesi.
- Allder, M. (1993). Themeaning of 'schoolethos'. *Westminster Studies in Education*, 16(1), 59-69.
- Aranya, N., Pollock, J., & Amernic, J. (1981). An examination of professional commitment in public accounting. *Accounting, Organizations and Society*, 6(4), 271-280.
- Aslan, Ş. (2014). *Anadolu liselerinde etkili okul kavramının yönetici ve öğretmen algularına göre değerlendirilmesi (Batman ili örneği)* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Zirve Üniversitesi.
- Barker, R. G., & Gump, P. V. (1964). *Big school, small school*. Stanford University Press.
- Barker, B. O. (1986). *The advantages of small schools*. ERIC Digest. ERIC Clearinghouse on Rural Education and Small Schools.
- Balcı, A. (1993). *Etkili okul. Kuram, uygulama ve araştırma*. Yavuz Dağıtım.
- Biltekin, T. (2013). *Ortaöğretim okullarındaki öğretmenlerin etkili okul algıları (Kayseri ili örneği)* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Erciyes Üniversitesi.
- Blau, G. (2001). On assessing the construct validity of two multidimensional constructs occupational commitment and occupational entrenchment. *Human Resource Management Review*, 11(3), 279-298.
- Burke, A. M. (2015). *The role of job embeddedness in special education teacher retention* [Unpublished doctoral dissertation]. Northcentral University.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak E., Akgün Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirer, F. (2018). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Yayıncılık.
- Çelikten, M. (2006). Kültür ve öğretmen metaforları. *Erciyes Ü. S. B. E. Dergisi*, 1(21), 269-283.
- Çubukçu, Z. & Girmen, P. (2006). Ortaöğretim kurumlarının etkili okul olma özelliklerine sahip olma düzeyleri. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(16), 121-136.
- Dağlı, A. (2000). İlköğretim öğretmenlerinin algularına göre ilköğretim müdürlerinin etkili müdürlük davranışları. *Eğitim Yönetimi Dergisi*, 6(3), 431-435.
- Dinçsoy, B. Ş. (2011). *Ortaöğretim okullarının etkili okul olmasında okul müdürlerinin kültürel liderlik rolleri* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Edmonds, R. (1979). Effective schools for the urban poor. *Educational Leadership*, 37(1), 15-24.
- Elias, R. Z. (2006). The impact of professional commitment and anticipatory socialization on accountings students' ethical orientation. *Journal of Business Ethics*, 68(1), 83-90.
- Erdoğan, İ. (1996). *İşletme yönetiminde örgütsel davranış*. Avic Basımevi.
- Girmen, P. (2001). *Ortaöğretim kurumlarının etkili okul özelliklerini karşılama düzeyleri* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Osmangazi Üniversitesi.
- Glover, D., & Coleman, M. (2005). School culture, climate and ethos: Interchangeable or distinctive concepts? *Journal of In-Service Education*, 31(2), 251-272.
- Gören, T., & Sarpkaya P. Y. (2014). The level of organizational commitment of the teachers in primary schools in Aydın. *Journal of Educational Sciences*, 40, 69-87.
- Greenfield, A. C., Norman, C. S., & Wier, B. (2008). The effect of ethical orientation and professional commitment on earnings management behavior. *Journal of Business Ethics*, 83(3), 419-434. <https://doi.org/10.1007/s10551-007-9629-4>
- Greenhaus, J. H. (1971). An investigation of the role of career salience in vocational behavior. *Journal of Vocational Behavior*, 1(3), 209-16.
- Greenhaus, J. H., & Beutell, N. J. (1985). Sources of conflict between work and family roles, *The Academy of Management Review*, 10(1), 76-88. <http://dx.doi.org/10.5465/AMR.1985.4277352>
- Greenhouse, J. H., Collins, K. M., & Shaw, J. D. (2003). The relation between work-family balance and quality of life. *Journal of Vocational Behavior*, 63(3), 510-531. [https://doi.org/10.1016/S0001-8791\(02\)00042-8](https://doi.org/10.1016/S0001-8791(02)00042-8)
- Greenhaus, J. H., & Powell, G. N. (2006). When work and family are allies: A theory of work-family enrichment. *Academy of Management Review*, 31(1), 72-92.
- 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.
- Hattie, J. (2008). *Visible learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.
- Kaplan, F. (2008). *Anadolu liselerinin etkili okul olma özelliklerini karşılama düzeyi (Ankara ili örneği)* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Lee, T. W., Mitchell, T. R., Sablinski, C. J., Burton, J. P., & Holtom, B. C. (2004). The effects of job embeddedness on organizational citizenship, job performance, volitional absences and voluntary turnover. *Academy of Management Journal*, 47(5), 711-722.
- Lee, K., Carswell, J. J., & Allen, N. J. (2000). A meta-analytic review of occupational commitment: Relations with person- and work- related variables. *Journal of Applied Psychology*, 85(5), 799-811. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0021-9010.85.5.799>

- Leithwood, K., Patten, S., & Jantzi, D. (2010). Testing a conception of how school leadership influences student learning. *Educational Administration Quarterly*, 46(5), 671–706.
- Leithwood, K. A., & Riehl, C. (2003). *What we know about successful school leadership*. National College for School Leadership.
- Lev, S., & Koslowsky, M. (2012a). On-the-job embeddedness as a mediator between conscientiousness and school teachers' contextual performance. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 21(1), 57-83. doi.org/10.1080/1359432X.2010.535656
- Lev, S., & Koslowsky, M. (2012b) Teacher gender as a moderator of the on the job embeddedness–OCB relationship. *Journal of Applied Social Psychology*, 42(1), 81-99. https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2011.00868.x
- Lezotte, W. L. (2001, Ocak). *Revolutionary and evolutionary: The Effective schools movement*. http://www.effectiveschools.com.
- Lord, A. T., & DeZoort, F. T. (2001). The impact of commitment and moral reasoning on auditors' responses to social influence pressure, accounting. *Organizations and Society*, 26(3), 215-235.
- Morrow, P. C. (1983). Concept redundancy in organizational research: The case of work commitment. *The Academy of Management Review*, 8(3), 486-500.
- Muijs, D. (2011). Leadership and organisational performance: From research to prescription? *International Journal of Educational Management*, 25(1), 45-60. https://doi.org/10.1108/09513541111100116
- Özden, Y. (2010). *Eğitimde yeni değerler* (8. Baskı). Pegem A Yayınları.
- Özdevecioğlu, M., & Aktaş, A. (2007). The effects of career commitment, occupational commitment and organizational commitment on life satisfaction: The role of work-family conflict. *Erciyes University Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 0(28), 1-20.
- Roland, E., & Galloway, D. (2004). Professional cultures in schools with high and low rates of bullying. *School Effectiveness and School Improvement*, 15(3–4), 241–260.
- Rutter, M., Maughan, B., Mortimore, P., Ouston, J., & Smith, A. (1979). *Fifteen thousand hours: Secondary schools and their effects on children*. Open Books.
- Sammons, P., Hillman, J., & Mortimore, P. (1995). *Key characteristics of effective schools. A review of school effectiveness research*. Institute of Education.
- Scheerens, J. (2016). *Educational effectiveness and in effectiveness. A critical review of the knowledge base*. Springer.
- Seashore Louis, K., Dretzke, B., & Wahlstrom, K. (2010). How does leadership affect student achievement? Results from a national US survey. *School Effectiveness and School Improvement*, 21(3), 315–336.
- Şişman, M. (2011). *Eğitimde mükemmellik arayışı etkili okullar* (2. Baskı). Pegem A Yayıncılık.
- Tella, A., Ayeni, C. O., & Popoola, S. O. (2007). Work motivation, job satisfaction, and organisational commitment of library personnel in academic and research libraries in OyoState, Nigeria. *Library Philosophy and Practice*, 9(2), 1-16.
- Vangrieken, K., Dochy, F., Raes, E., & Kyndt, E. (2015). Teacher collaboration: A systematic review. *Educational Research Review*, 15, 17-40. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.04.002
- Van Waes, S., Moolenaar, N. M., Daly, A. J., Heldens, H. H., Donche, V., Van Petegem, P., & Van Den Bossche, P. (2016). The network edinstrutor: The quality of networks in differentstages of professional development. *Teaching and Teacher Education*, 59, 295–308.
- Yeşilçelebi, G. (2014). *Mesleki aidiyetin bağımsız denetim kalitesi üzerine etkisi: Bağımsız denetçiler üzerine bir araştırma* [Yayımlanmış yüksek lisans tezi]. Anadolu Üniversitesi.
- Zigarelli, M., A. (1996). An empirical test of conclusions from effective schools research. *Journal of Educational Research*, 90(2), 103-111.

EXTENDED ABSTRACT

1. Introduction

The school organization needs to contain some elements in order to be considered as effective. The effectiveness of the school can be defined as the ability to perform the predetermined goals and functions at the highest level (Başaran, 1982; Hoy, & Miskel, 2012; Günel, 2014). The extent to which an individual adopts the goals and objectives of the institution in which he/she is working, and to the extent that he/she feels belonging to the institution he/she works for, the more willing and productive he/she is to realize the aims of that institution. The concept of effective school is closely related to the concept of qualified education. The concept of effective school cannot be separated from the teacher and the characteristics of teachers, who are the main stakeholders of education. Studies addressing the effective school in a theoretical framework (Balci, 2011; Bryk, 2010; Edmonds, 1979) have developed suggestions for evaluating effective school perceptions (Günel, 2014) in some dimensions. According to these researches, physical conditions of the school, parent-school relationship, school administrators, efficiency in monitoring student learning dimensions play an important role in making the school effective. In addition to this, it is expected that there will be positive relations between teacher's professional belonging and school effectiveness. In this context, the determination of the relationships between the effective belonging of the schools and teachers' professional loyalty characteristics and the variables that may cause differentiation in this relationship is guiding education scientists in terms of improving the quality of education.

In this study, it is aimed to examine the effective school perceptions and professional belonging levels of the teachers according to the branch, school type and the size of the school (number of students) and to determine the relationship between the effective school perceptions and professional belonging of the teachers.

2. Method

The research model is a relational survey model that examines the relationship between teachers' effective school perception levels and professional belonging (Büyüköztürk et al., 2018).

The sample of the study was determined by appropriate sampling method. Teachers working in various public and private schools in Istanbul and Malatya constitute the sample of the research. The study consists of 350 teachers, 227 female and 123 male, in the 2018-2019 academic year. Of the 350 teachers who participated in the study, 61 (17.4%) were classroom teachers, 34 (9.7%) were preschool teachers and 255 (72.9%) were branch teachers. 185 (53.3%) of these teachers work in public schools and 162 (46.7%) work in private schools. In the school where 235 (67.1%) of the teachers work, the number of students is less than 600, 70 of them are between 601-1000 (20%) and 45 of them are 1001 and above (12.9%).

In order to determine the demographic characteristics of the teachers, a personal information form including branch, type of school and size of the school, and also School Effectiveness Scale and Professional Belonging Scale were applied. The school effectiveness scale, which consists of 18 items, was developed by Günel (2014). The Cronbach's alpha reliability coefficient of the scale was 0.90. The reliability coefficient of the 5 point Likert-type Occupational Belonging Scale, which consists of 39 items developed by Keskin, and Pakdemirli (2016), was determined as 0.91. In the analysis of the data, t-test and one-way ANOVA were used for the groups independent of parametric statistical methods in line with the sub-objectives of assumptions controlled. Data were analyzed with the help of SPSS 17.0 statistical package programs.

3. Findings, Discussion and Results

When the arithmetic means of the data obtained from the school effectiveness scale are examined, it is seen that teachers' high school perceptions are effective ($X_{ort}=82.38>54$). When the arithmetic means of the data obtained from the professional belonging scale are examined, it is seen that the professional belonging of teachers is above the average ($X_{ort}=129.81>117$). There was a significant difference in effective school perceptions of teachers according to their branches ($F_{(2,347)}=3,437$; $p<0.01$). Effective school perceptions of preschool teachers are higher than other branch teachers. A significant difference was found in teachers' perceptions of effective school according to the type of school ($t(345)=3,446$; $p<0.01$). Effective school perceptions of teachers working in public schools are higher than teachers' perceptions of effective schools working in private schools. There was a significant difference in effective school perceptions according to the size of the school ($F_{(2,347)}=10,610$; $p<0,01$). Teachers working in schools with 600 students or less have higher perceptions of effective schools. A significant difference was found in the level of professional belonging according to the branch of teachers ($F_{(2,347)}=4,346$; $p<0,01$). The level of professional belonging of classroom teachers was lower than preschool teachers and other branch teachers. There was a significant difference in the professional belonging of teachers according to the size of the school ($F_{(2,347)}=8,181$; $p<0,01$). Teachers working in schools with 600 students or less have

higher levels of professional belonging. It is seen that there is a high level of meaningful relationship between teachers' effective school perception levels and professional belonging levels ($r=0.75$, $p<0.05$). Accordingly, it can be said that as teachers' effective school perceptions increase, their professional loyalty increases.

The high level of effective school perception of preschool teachers from other branch teachers can be interpreted as the fact that in preschool education institutions organized as kindergarten, relations have more informal characteristics than other education levels and it is more effective than bureaucratic schools. Smaller schools can be considered more effective because of their less formal, less bureaucratic and more collaborative, simpler coordinated characteristics.

The level of professional belonging of classroom teachers was lower than that of preschool teachers and other branch teachers. We can relate this to the status of classroom teaching. What needs to be done here is to reduce the number of faculties of education, to reduce student quotas in existing faculties of education, to open closed village schools and not to select class teachers from all branches.

As the effective school perceptions of teachers working in public schools are higher than the perceptions of teachers working in private schools, the importance of private schools in the education system should be based on the idea of providing more qualified and assertive education. Effective school perception can be ensured through practices to improve the job security in private schools and to eliminate problems such as the need for teacher assignment to be based on high quality and unbiased selection.

According to the research, as the effective school perceptions of teachers increase, the level of professional belonging increases. In this direction, it seems right to turn to the practices that will increase teachers' effective school perception. According to the researches, considering that small school structures are beneficial in interpersonal relationships and student-teacher interaction and that student morale is high as well as teacher success in such schools, structuring of schools and classes with a small number of students is an important factor for teachers' effective school perceptions and professional loyalty. will increase.

Small schools are also easier to manage due to less bureaucracy and less rules. As a result of the research, it is stated that small school structuring for effective leadership, which is one of the elements of effective school concept, affects teachers' perceptions of effective school positively.

ETİK BEYANNAME

Bu çalışmanın araştırma ve yazım sürecinde araştırmacılar tarafından bilimsel ve etik kurallara uyulduğunu, farklı eserlerden yararlanılması durumunda atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, araştırmanın tamamının veya bir kısmının farklı bir akademik yayın platformuna yayımlanmak üzere gönderilmediğini, belirtilen konularda araştırmanın yazarının / yazarlarının bilgi sahibi olduğunu ve gerekli kurallara uyulduğunu beyan ederim. 07/09/2020


İmza
Dr. Öğr. Üyesi Gül Güler

Makalenin Türü / Article Type : Araştırma Makalesi / Research Article
Geliş Tarihi / Date Received : 01.04.2019
Kabul Tarihi / Date Accepted : 06.07.2020
Yayın Tarihi / Date Published : 15.09.2020



[doi https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2020.-547848](https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2020.-547848)

TÜRKİYE CUMHURİYETİ'NDE UYGULANAN İLKOKUL MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMLARININ İNCELENMESİ

Özge DEVECİ¹, Necdet AYKAÇ²

ÖZ

Bu araştırmada Türkiye'de cumhuriyetten bu yana uygulamaya konan matematik öğretim programları amaçlar, içerik, eğitim durumları ve değerlendirme olmak üzere programın dört ögesine göre incelenmiştir. Bu yönüyle bu araştırma doküman incelemesi tekniğine dayalı olarak nitel bir araştırma olarak desenlenmiştir. Araştırmaya 1926, 1936, 1948, 1968, 1998, 2005, 2009, 2013 ve 2018 Programları dâhil edilmiştir. Araştırma sonucunda, birbirini takiben uygulanan matematik öğretim programlarının içerik ve sunuş olarak daha kapsamlı bir şekilde yapılanmadığı görülmüştür. 1926 Programı'ndan itibaren tüm programlarda matematik dili kullanımı ve matematiksel düşünceleri ifade etmenin önemsendiği, etkinlik ve işleniş örneklerinin 1998, 2005 ve 2009 Programlarının en büyük gücü olduğu, 2005, 2015 ve 2017 Programlarında önemsenen duyuşsal özelliklerin matematik başarısı için ilgilenilmesi gereken bölümler olduğu, 1948 Programı ile programa dâhil olan "alıştırmalar"ın önemli ve vazgeçilmemesi gereken bir bölüm olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: İlkokul matematik, matematik dersi, öğretim programı, program değerlendirme

EXAMINATION OF PRIMARY SCHOOL MATHEMATICS COURSE CURRICULUM IN THE REPUBLIC OF TURKEY

ABSTRACT

In this study, the mathematics teaching programs, which have been implemented since the Republic in Turkey, have been examined according to four components of the curriculum, including objectives, content, learning-teaching process and evaluation. In this respect, this research has been designed as qualitative research based on document review technique. Research includes 1926, 1936, 1948, 1968, 1998, 2005, 2009, 2013 and 2018 programs. As a result of the research, it has been observed that mathematics curricula applied successively have not been structured more comprehensively in terms of content and presentation. Since 1926, the importance of using the language of mathematics and expressing mathematical thoughts in all programs, examples of activities and activities given as examples are the biggest strength of 1998, 2005 and 2009 programs. The emotional features considered in the 2005, 2015 and 2018 programs are the sections that should be considered for mathematics achievement, and the "exercises" included in the program with the 1948 program are important and must not be abandoned.

Keywords: Primary school mathematics, mathematics lesson, curriculum, program evaluation

¹ Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, ozgedevceci@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-1729-524X>

² Doç. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı, , necdetaykac@mu.edu.tr,

<https://orcid.org/0000-0001-8020-713X>

1.GİRİŞ

Türkiye’de eğitim-öğretim alanında program değişiklikleri, cumhuriyetin ilanı ile 1924 yılında başlayarak 2018 yılına kadar çeşitli tarihlerde eğitim programı geliştirme veya yenileme çabaları şeklinde devam etmiştir. Gösterilen çabalar kaliteyi arttırmak için değişikliklere neden olmuş ve değişiklik süreci programın öğeleri arasındaki dinamik ilişkiden dolayı tüm sistemi etkilemiştir (Aykaç, 2011). Eğitim programının uygulamadaki hâli öğretim programıdır (Demirel, 2007). Bu noktada öğretim programı uygulanan sistemin geleceğinde önemli bir yere sahip olmaktadır. Öğretim programlarında her ders için ulaşılabilecek amaçlar, amaçlara uygun düzenlenmiş içerikler, uygulanacak yöntem-teknikler, araç-gereçler ve değerlendirme ölçütleri belirlenmektedir (Gözütok, 2003).

Ülkemizde uygulanan öğretim programları incelendiğinde, Cumhuriyet döneminin ilköğretim programının “1924 İlk Mektep Müfredat Programı” olduğu görülmüştür. 1924 Programı, cumhuriyetin ilanı, Tevhid-i Tedrisat Kanunu, Maarif Kongresi (1921) toplantısı, köye öğretmen yetiştirme sorunu, I.ve II. Heyet-i İlmiye toplantıları, okuma yazma sorunu gibi birçok soruna çözüm bulmak için geliştirilmiş programdır. Bu programda cumhuriyetin halk tarafından benimsenmesi önemsenmektedir. Bu dönemde ilköğretim eğitimi, ilk üç ve son iki yıl olarak beş yıllık planlanmıştır (MEB, 1924). 1924 Programı “1926 İlk Mektep Müfredat Programı”na kadar uygulamada kalmıştır. Hazırlanan “1926 İlk Mektep Eğitim Programı” döneminin ilk kapsamlı programıdır (Gömlüksiz, 2005). Aynı program 1930 yılında Türk harfleri ile de basılmıştır. Programda “Cumhuriyet’in değerleri ile yoğrulmuş, çağdaş ve donanımlı yurttaşlar yetiştirmek” genel amacı belirtilmiştir. Derslerin hedefleri ilk kez bu programda belirlenmiş, öğretmenlere rehberlik edici ifadelerle de yer verilmiştir (MEB, 1926). Ancak öğretmenlerin programı uygulamaya hazır olmamaları, sınıf mevcutları, yeterli araç-gereç sorunu programın arzu edildiği şekilde uygulanmasına engel olmuştur (Ergün, 1997, akt. Gömlüksiz, 2005). 1926 Programı 1936 İlkokul Programı’na kadar on yıllık bir süre uygulamada kalmıştır. 1936 İlkokul Programı ilk on beş yıl içindeki 3. programdır. Saffet Arıkan, İsmail Hakkı Tonguç, Esat Altan ile birlikte uzman bir ekibin hazırladığı bu programda Cumhuriyet Halk Partisi program esasları ve ileri eğitim öğretim örnekleri değişikliklerde yol gösterici olmuştur. İlk olarak ders yılı başında yıllık plan oluşturması yeniliği getirilmiştir (MEB, 1936). İlerleyen süreçte 1936 yılında uygulamaya konulan ilköğretim programının eksiklerini tamamlamak ve beş sınıflı köy okullarına ihtiyaçlarına göre program hazırlamak amacıyla 1945 yılında yeni bir ilköğretim programı oluşturma hazırlıklarına başlanmış ve 1948 yılında yeni program uygulamaya geçmiştir (MEB, 1948). Yeni hazırlanan 1948 İlkokul Programı 1968 yılına kadar 20 yıl uygulamada kalarak uzun süre kullanılmıştır. 1948 İlkokul Programı’ndaki düzenlemelerle köy okullarındaki sorunlara çözüm bulunmaya çalışılmıştır (Karataş, 2002). 1950’li yıllara gelindiğinde “müfredat programı” anlayışında değişiklik olmuş ve “eğitim programı” anlayışı benimsenmiştir (Çelenk vd., 2000). Yeni anlayış ve geçen uzun yıllar sonucunda programın yenilenmesi söz konusu olmuş ve “1968 İlkokul Programı” uygulamaya girmiştir. 1968 Programı ile birlikte “amaç, davranış, işleyiş ve değerlendirme” boyutlarını kapsayacak şekilde program modeli oluşturulmuştur (Demirel, 1992). 1968 Programı’nın uygulamaya girmesiyle 1948 Programı’nda yer alan köy okullarına özel düzenleme kaldırılmıştır (MEB, 1968). 1997 yılında 8 yıllık zorunlu eğitimin benimsenmesiyle tekrar programda değişikliğe gidilmiş ve 1998 İlköğretim Programı uygulamaya geçmiştir. Programda iyileştirme ve çağa uyum, değerlendirme ögesi gelişimi, öğrenci merkezli öğrenme öğretme süreci öne çıkmıştır (MEB, 1998). Ancak 1998 Programı anlayışımıza yenilikler getirirse de bilimsel gelişmelere uygun olmadığı konusunda uzmanlardan eleştiri almıştır (Demirel, 1992). Gelen eleştiriler ve yenilik hareketlerinin bir sonucu olarak 2005 yılında ezbercilikten uzak, yapısalcı öğrenme anlayışını benimseyen, kavramsal öğrenmeye, akıl yürütmeye ve problem çözmeye önem veren (Çakmak-Gürel & Coşgun-Kandal, 2016; MEB, 2005), Avrupa Birliği kriterlerine uygun olacak şekilde tasarlanan, program uygulamaya girmiştir. 2005 yılında uygulamaya giren “program” 2009 yılında yapılan bazı küçük değişikliklerle yenilenmiş ve uygulamaya alınmıştır. 2012 yılına gelindiğinde ise ülkemizde 4+4+4 uygulaması benimsenmiş ve Temel Zorunlu Eğitim uygulamasına geçilmiştir. 5. sınıfların yer aldığı temel eğitim basamağının değiştirilmesi ile birlikte tüm sınıflarda okutulan derslerin programlarında değişiklik olmuştur. Sürecin devamında 2015 yılında ilköğretimin dört yıl olarak hazırlandığı yeni bir öğretim programı uygulamaya konulmuştur (MEB, 2015). Temel eğitimde dönemin şartlarına bağlı olarak son olarak 2018 yılında yapılan çalışma ile de günümüzde kullanmakta olduğumuz öğretim programları uygulamaya geçirilmiştir. Kısaca yıllar içinde eğitim anlayışımızda değişimler ortaya çıkmıştır.

Eğitimle olan bu değişim hayat boyu yaşamakta olduğumuz, ancak her aşamasını fark etmekte ve hatırlamakta güçlük çektiğimiz uzun bir süreçtir (Önal & Şenyurt-Topçu, 2013). Değişen dünya şartları ve eğitim anlayışlarının matematik eğitiminde de etkisini gösterdiği ve ülkelerin bu yönde atılımlar yaptığı bilinmektedir (Lichtenfeld vd., 2012). Matematik eğitiminde değişim ve yenileşme hareketleri beraberinde ilerleme ve başarı getirebilmelidir. Bir ülkenin eğitiminde matematiğe duyulan gereksinim, o ülkenin bilgi toplumu olması yolunda vazgeçilmez bir etkidir. Geleceğin dünyasında, matematiği anlamanın çok kıymetli bir hâle geldiği bilinen bir gerçektir (Yıldız & Uyanık, 2004). Öğretim programlarımızdaki değişikliklere bağlı olarak farklı öğrenme-öğretme anlayışları benimsedikçe diğer derslerde olduğu gibi matematik dersinde de öğretim anlayışında değişiklikler olmuştur. Değişim beraberinde yenilik getirmiş ve 1924, 1926, 1936, 1948, 1968, 1998, 2005, 2013 ve 2018 yıllarında

yenileşme çalışmalarının ürünü yeni öğretim programları matematik dersi için oluşturulmuştur. Matematik dersi 1926, 1936, 1948 ve 1968 yıllarında tüm derslerin programlarının bir arada olduğu tek kitapta bir bölüm iken daha sonraki programlarda diğer dersler gibi ayrı olarak hazırlanıp basılmıştır (Yenilmez & Sölpük, 2014). 1924 ve 1926 "İlk Mektepler Müfredat Programı" ile 1936 "İlkökul Programı" incelendiğinde matematik dersinin "Hesap" ve "Hendese" adı altında verildiği görülmüştür. Sınıf düzeylerine göre bakıldığında ise "Hesap" dersi tüm düzeylerde, "Hendese" dersi ise ilkökul 4. ve 5. sınıf düzeyinde verilmeye başlanmıştır (MEB, 1926). 1948 ve 1968 "İlkökul Programları"nda ise matematik dersi "Aritmetik" ve "Geometri" adı altında programda yer almıştır (MEB, 1948; MEB, 1968). İleri yıllardaki programlarda ise ders "Matematik" adı ile yer almıştır. 1983 yılında çıkarılan "İlkökul Matematik Programı" ile birlikte ayrı bir kitap olarak basılmaya başlamıştır. 1998 yılına gelindiğinde "İlköğretim Matematik Dersi Öğretim Programı" adı altında sekiz yıllık ilköğretim dönemini kapsayan bir program kitabı uygulanmıştır. 2005 yılına gelindiğinde yapılandırmacı anlayışın eğitim hayatımızda yer almasıyla birlikte öğretim programı yenilenmiş ve yeni program pilotlaması yapıldıktan sonra uygulamaya geçmiştir. Temel eğitimde beşinci sınıfların ilkökul kademesinden ortaokul kademesine alınmasının devamında diğer tüm derslerde olduğu gibi matematik dersinde de program yeniliği gerekmiş ve 2013 yılında yeni bir öğretim programı geliştirilmiştir. 2018 yılına gelindiğinde ise, program uygulama dönütleri, "21. yüzyıl becerileri", "temel yetkinlik"lerin ulusal ve uluslararası alanda öne çıkması gibi etmenler yeni bir program arayışı ortaya çıkarmış ve matematik öğretim programları yenilenmiştir.

1.1. Araştırmanın amacı

Bu araştırmanın amacı, Cumhuriyet'in ilanından günümüze ilkökul matematik öğretim programlarının eğitim programı öğeleri açısından nasıl bir değişim geçirdiğini ortaya koymaktır. Bu amaca ulaşmak için aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

- 1- İlkökul matematik öğretim programlarında amaçlar açısından nasıl değişiklikler olmuştur?
- 2- İlkökul matematik öğretim programlarında içerik açısından nasıl değişiklikler olmuştur?
- 3- İlkökul matematik öğretim programlarında eğitim durumları açısından nasıl değişiklikler olmuştur?
- 4- İlkökul matematik öğretim programlarında değerlendirme süreci açısından nasıl değişiklikler olmuştur?

1.2. Araştırmanın önemi

Eğitim programları toplumun problemleri ve gereksinimleri, ihtiyaçlar dikkate alınarak geliştirilmelidir. Eğitim programlarında yapılan tüm geliştirme çabalarının, bireyleri daha donanımlı hâle getirmek için olduğu düşünülebilir. Temel eğitim programında yer alan derslerin her birinin rolleri vardır; fakat bunlar arasında matematiğin yeri hepsinden fazladır. Matematik öğretiminin etkili bir şekilde, fakat öğrencileri yıldırmadan gerçekleştirilmesi önemlidir (Baykul, 2002). İnsan hayatı için öneminden ve bilimsel hayatın gelişmesine olan katkısından ötürü, matematik eğitimi gün geçtikçe daha da önem kazanmaktadır (Altun, 2002). Matematiğin öneminin insanların evrendeki gizli düzeni anlamaları için gene insanlar tarafından üretilen bir bilim olmasından kaynaklı olduğu söylenebilir (Boz, 2008). Matematik hepimiz için gereklidir ve matematiksiz yaşam mümkün değildir (Nasibov & Kaçar, 2005).

Kaliteli matematik eğitimi de ancak dünyada bu alandaki değişim ve gelişmelerin takibi, gelişmelerin toplum ihtiyacına etkisinin eğitim sistemine aktarılması, yani matematik dersi programlarının yenilenip geliştirilmesi ve bu programların temel dayanakları üzerine aktarılması ile olabilir (Sezgin-Memnun, 2013). Türkiye'de matematik, Türkiye Yeterlik Çerçevesi'nde "matematik alanında yetkinlik" olarak ele alınan önemli noktalardan biridir. Matematiksel yetkinlik, sağlam bir aritmetik becerisi üzerine inşa edilir. Öğrencilerin yetkinliğe sahip olmaları için matematiksel düşüncelerini yazı, sembol ve şekillerle ifade etmeleri gerekir. Bununla birlikte günlük hayatta karşılaşılan problemleri çözmek için tahmin etme, genelleme, çözüm önerisi kurma, strateji seçme ve işlemleri kontrol etme matematiksel düşünme gücü doğrultusunda gerçekleşecektir (MEB, 2018). Bu noktada matematiksel düşünme tarzını geliştirme ve uygulamalar yapmak yeterlilik için gereklidir. Günlük yaşamda matematiği kullanabilme ve anlayabilme gereksinimi her geçen gün önem kazanmaktadır. Değişen dünyamızda, matematiği anlayan ve matematik yapanlar, geleceğini şekillendirmede daha fazla seçeneğe sahip olmaktadır (Yenilmez & Ev-Çimen, 2014). Dünya ve ülke bazında gelişim, değerlendirmelerle ölçülebilir. Ülkemizin 2015 yılında katıldığı TIMSS uygulaması 2011 yılında dördüncü sınıf evrenini oluşturan öğrencilerin, 2015 yılında sekizinci sınıf evrenini oluşturması açısından önemli bir değerlendirmedir. Geçen dört yıl içindeki gelişim ölçülmektedir. 2015 yılında hem dördüncü hem de sekizinci sınıf öğrencileri TIMSS'e katılmıştır. Dördüncü sınıf öğrencilerinin düzeylerinin 2011 yılı ile karşılaştırması yapıldığında %4 olan ileri düzeyin %5'e, %17 olan üst düzeyin %20' ye, %30 olan orta düzeyin %32'ye yükseldiği belirlenmiştir. %49 olan alt düzey ve altı öğrenci yüzdesinin %43'e düştüğü tespit edilmiştir (MEB, 2016). TIMSS'ten elde edilen bu sonucun tam tersi bulgu ise PISA 2015 sonucudur. Matematik okuryazarlığı alanındaki ortalama puanlar yıllara göre incelendiğinde Türkiye'deki öğrencilerin PISA 2015 performansının PISA 2009'a ve PISA 2012'ye göre daha düşük olduğu tespit edilmiştir (MEB, 2016). Öğrencilerin elde ettikleri başarı düzeyleri birçok nedene bağlı olabilir. Bu nedenlerin

neler olduğu araştırılması gereken bir konu olarak düşünülebilir. Bu nedenlerden biri olarak matematik dersi öğretim programları düşünülmüş ve programlardaki değişim incelenmiştir. Çünkü matematik öğretimine çok küçük yaşlardan itibaren başlanması, var olduğu belirtilen zihinsel sistemin gelişimi için oldukça önemlidir (Baykul, 1999). Bu nedenle matematiğin öğrencilerin zihinsel gelişimi üzerine olan etkisi düşünüldüğünde ilköğretim matematik öğretim programlarının matematik öğretimini ele alış şekli önemlidir. İlgili alanda yapılan çalışmalara bakıldığında, matematik dersi ilköğretim düzeyinde, programın öğelerine göre (Albayrak, 2017; Aslan & Olkun, 2011; Baş, 2017; Çelenk vd., 2000; Dinç-Artut & Tarım, 2016; Ersoy & Öksüz, 2016; Kurnaz & Kutlu, 2016; Güngör & Çavuş, 2015; Memişoğlu & Tapan-Brouin, 2018; Özmantar vd., 2017; Sezgin-Memnun, 2013; Şimşek & Nihat, 2015; Işık & Kar, 2011), öğretmen veya yönetici görüşlerine göre (Çakır & Kılınç 2016; Dağdelen & Ünal, 2017; Duru & Korkmaz, 2010; Gökkurt vd., 2015; İskenderoğlu & Uzuner 2017; Orbeyi & Güven, 2008; Öksüz, 2015; Özdemir vd., 2017; Bal & Dinç-Artut, 2013; Tutak, 2009; Yurtbakan vd., 2016) incelenmiştir. Dersler ele alınarak yapılan program değerlendirme çalışmalarının, programların özellikleri, programlar arasındaki farklılıkların belirlenmesi ve gelişimin farklı gözler tarafından ele alınması bakımından alanyazına katkıda sağlayacağı düşünülebilir. Öğretim programlarının birer kılavuz olmasından hareketle geçen süreç içerisinde öğretmenlerin kullandığı kılavuzların anlaşılması, benimsenen program anlayışlarının, yıllar içinde değişen amaç, içerik, öğretim yöntem ve teknikleri, ölçme değerlendirme biçimleri hakkında bilgi edinilmesi açısından bu araştırmanın ilgili alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. YÖNTEM

Bu araştırma nitel olarak tasarlanmış betimsel bir çalışmadır. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden, doküman incelemesi tekniğinden yararlanılmıştır. Doküman incelemesi, hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsayan tek başına bir veri toplama yöntemi olabileceği gibi diğer veri toplama yöntemleri ile birlikte de kullanılabilen bir tekniktir (Yıldırım & Şimşek, 2016). Araştırmada doküman olarak, cumhuriyetin ilanından günümüze kadar uygulanmış olan ilköğretim matematik dersi öğretim programları incelenmiştir. Cumhuriyet ilanından sonra geliştirilen ilk program olan “1924 İlk Mektepler Müfredat Programı” Türkçesi bulunmaması nedeniyle çalışma kapsamına dâhil edilmemiştir. Ara program ya da ana programların hazırlanmasında taslak oluşturan programlar da çalışmanın kapsamından çıkarılmıştır. Dokümanların analizinde nitel veri analizi yaklaşımlarından betimsel analiz kullanılarak, elde edilen veriler araştırma sorularının ortaya koyduğu temalara göre düzenlenmiştir (Yıldırım & Şimşek, 2016). Çalışmada tarihsel süreç içerisinde ilköğretim matematik dersi öğretim programlarında amaç, içerik, öğrenme-öğretme durumları ve değerlendirme boyutlarında gerçekleştirilen değişim ve gelişim saptanmaya çalışılmıştır.

3. BULGULAR

Doküman analiziyle elde edilen veriler, aşağıda amaç, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme başlıkları altında tarihsel gelişim sürecine göre sunulmuştur.

3.1. Matematik öğretim programlarının amaç boyutuna ilişkin bulgular

Tablo 1.

1926 İlk Mektepler Müfredat Programı'ndan Başlayarak 2018 Matematik Dersi Öğretim Programı'na Kadar Programlarının Amaç Boyutlarındaki Değişim

Program Tarihi	1926		1936		1948		1968	1998	2005	2009	2013	2018
Dersin Adlandırılması	Hesap	Hendese	Hesap	Hendese	Arit.	Geo.	Mat.	Mat.	Mat.	Mat.	Mat.	Mat.
Genel Amaç Sayısı	2	4	2	1	7	5	20	26	15	15	12	13
Amaçlarda Vurgu	Dört işlem	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Günlük Hayat K.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Matematik Dili	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+
	Matematik Okuryazarlığı	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
	Problem Çözme	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+
	Yaratıcı ve Eleştirel D.	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+
	Üst Bilişsel Bilg-Beceri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
	Duyuşsal Faktörler	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+

Belirtilen bu alt başlık altında 1926 İlk Mektepler Müfredat Programı'ndan başlayarak 2018 Matematik Dersi Öğretim Programı'na kadar uygulanan öğretim programlarının amaç boyutları açıklanmaya çalışılmıştır. Cumhuriyet döneminden bu yana matematik dersi farklı isimlerle karşımıza çıkmaktadır. Örneğin 1926 Programı'nda “Hesap” ve “Hendese” dersi adı altında verilmiştir. Program incelendiğinde, Hesap dersi 1. ve 2. sınıfta haftada 4 ders saati, 3. sınıfta 5 ders saati olarak okutulmuş, 4. sınıftan itibaren Hendese dersi almaya başlayan öğrenciler Hesap dersi ile birlikte toplam 5 ders saati matematik dersi almışlardır. 1926 Öğretim Programı'nda Hesap dersi için genel olarak belirlenmiş iki hedef, Hendese dersi için dört hedef vardır. Hesap dersinin amacı, dört amel diye ifade edilen dört işlem becerisinin öğrenciye kazandırılması ve öğrencinin günlük

hayatta bunları kullanma becerisine sahip olmasıdır. Hendese dersinin geometrik şekiller, geometrik cisimlerin öğrenciye kavratılarak modellerle gösterilip günlük hayatla ilişkilendirilmesine yönelik 4 tane amacı vardır. 1926 Müfredat Programı'nda Hesap dersi için sınıf bazında "Hulasa" başlığı altında amaçlara yer verildiği görülmüştür. Amaç konuları 5. sınıflar dışında tüm sınıflarda "Sayı, yazı, şifahi hesap, tahriri hesap, kesir fikri ve mıkyaşlar" konularına ilişkindir. Amaç sayılarına bakıldığında, 1., 2. ve 3. sınıfta 6 amaç, 4. sınıfta 5 amaç, 5. sınıfta 12 tane amaç olduğu görülmüştür. Hendese dersleri ise, hesap dersleriyle birlikte 4. ve 5. sınıfta verilmiştir. Hendese dersi programda Hesap dersinden ayrı bir başlık altında yer almıştır. Ders için belirlenen amaçlar incelendiğinde geometrik şekilleri tanıma ve ne işe yaradıklarını belirleme, günlük hayatta uygulamalar yapabilme, sanat eserlerinde ve doğada şekilsel uyum arama, çizimler yapabilmeye ilişkin olduğu görülmektedir. Amaç sayıları incelendiğinde ise 4. sınıfta 14 tane, 5. sınıfta 22 tane amaç olduğu belirlenmiştir.

1936 Programı incelendiğinde matematik dersinin 1926 Programı'nda olduğu gibi hesap ve hendese dersi şeklinde verildiği görülmektedir. Programda, her dersle ilgili bölümün başında dersin özel amaçlarına "Hedefler" başlığı altında yer verilmiştir. Hendese dersleri 1926 Programı'nda olduğu gibi 1936 Programı'nda da hesap dersleriyle beraber ilkökul 4. ve 5. sınıfta verilmiştir. Ders saatlerine bakıldığında, Hesap dersinin 1., 2. ve 3. sınıflarda haftada 4 ders saati, Hendese dersinin Hesap dersiyle beraber 4. sınıfta 4 ders saati, 5. sınıfta 5 ders saati olarak okutulduğu görülmüştür. 1936 Programı'nda Hesap dersi için belirlenmiş 2 amaç vardır. Bu amaçlar öğrencilerin sayı kavramını, hesap yapma becerisini, günlük hayatta matematiği kullanma becerisini kazanmalarınıdır. Hendese dersi için bakıldığında ise tek bir maddelik 3 amacı içeren uzun bir cümle yazılmıştır.

Ders sürecinde öğrencilerin cisimlerin şekil ve hacimlerini kavramalarını sağlamak ve onlara bu konu ile ilgili hesaplamalar yaptırmak, günlük hayat için gerekli bilgi ve becerileri kazanmak sağlanmaya çalışılacaktır. Bir önceki programla karşılaştırıldığında 3. ve 4. sınıfta okutulan hesap ve hendese dersinin haftalık ders saatinin azaltıldığı görülmektedir.

1936 İlkokul Programı'nda Hesap dersinin "Hulasa" başlığı altında amaçlarının verildiği görülmüştür. Amaç sayılarına bakıldığında 1., 4. ve 5. sınıflarda 8 amaç, 3. sınıfta 7 amaç, 2. sınıfta ise 13 amaç vardır. Hendese dersi için "Hulasa" başlığı yerine "Ders maddeleri" tercih edilmiştir. 4. sınıflar için 12 madde, 5. sınıflar için 18 madde yer almıştır. 1926 Programı'nda yer alan amaç sayıları incelendiğinde 2. sınıf düzeyinde yer alan toplam amaç sayısında dikkat çekici bir artış olduğu, 5. sınıf toplam amaç sayısında ise azalma olduğu görülmektedir. Amaçlar tüm sınıf düzeylerinde ortak olarak "sayı kavramı ve yazma, zihni hesap, ölçü birimleri, hesabın tabiri ve işaretleri" konularına ilişkindir. 2. sınıftan itibaren kesir fikri sınıf amaçlarına dâhil olmuş, ölçüler ile ilgili amaçlar genişletilmiş, 4. sınıfta grafik çizimi amaçlar arasında yer almaya başlamıştır (MEB, 1936). Amaç cümlelerinin yazımı incelendiğinde öğretmen davranışı veya devam cümleleri şeklinde olduğu görülmektedir.

Örnek amaç cümleleri aşağıda sunulmuştur:

"Basit hesap tabirlerini ve hesap işaretlerini öğretmek." (1. sınıf)

"Basit hesap tabirlerini ve hesap işaretlerini öğretmeye devam etmek" (2. sınıf)

"Kesir bilgisini genişletmek ve kuvvetlendirmek." (3. sınıf)

"Dört ameliye, kesirler ve ölçüler üzerine zihni hesaba devam." (4. sınıf)

"Grafiklere devam." (5. sınıf)

"Türk bayrağının tetkiki, kanundaki ölçü ve nisbetlerine göre çizdirilmesi." (5. sınıf)

1948 Programı ile birlikte matematik dersi, ilkökul programında "Aritmetik" ve "Geometri" şeklinde yer almıştır. Aritmetik ve Geometri dersleri daha önceden Hesap ve Hendese derslerinde olduğu gibi iki ayrı bölüm olarak programda yer almıştır. Aritmetik dersi tüm sınıf düzeylerinde okutulurken, Geometri dersi 4. ve 5. sınıflarda Aritmetik dersi ile birlikte okutulmuştur. Derslerin genel hedeflerine bakıldığında Aritmetik dersinin "Genel Amaçlar" alt başlığı altında verilen 7 amacı olduğu görülmektedir. Geometri dersinin ise "Amaçlar" alt başlığı altında 5 amacı vardır. Aritmetik dersinde ele alınan amaçlar incelendiğinde "sayı ve işlem, aritmetik dili kullanma, günlük hayatta aritmetik kullanma" üzerine durulduğu, Geometri dersinde ise "günlük hayatta uygulamalar yapmak, geometrik şekilleri tanıma ve hesaplamalar yapma, geometri ve estetik arasında bağı fark etme" üzerinde durulduğu belirlenmiştir.

1948 Programı'nda Aritmetik dersinin sınıf düzeyinde amaç sayıları sırasıyla, 7, 8, 8, 8, 8 şeklindedir. Geometri dersinde ise "Ders Konuları" başlığı altında 4. sınıflar için 15 madde, 5. sınıflar için 17 madde belirlenmiştir. Amaç konularının tüm sınıflarda ortak olarak "sayı kavratmak ve yazma, işlemler, ölçüler, aritmetik işaretleri ve lügatçe" olduğu, 1. sınıfta "tahmin", 2. sınıfta "grafikler", 4. sınıfta "defter tutma" eklenecek şekilde planlama yapıldığı tespit edilmiştir. 1936 Programı'na kıyasla 2. sınıf düzeyinde amaç sayısında dikkat çekici bir azalma olduğu görülmektedir. 1948 Programı'nda amaç sayılarının daha uyumlu artış gösterdiğini söyleyebiliriz. 1936 Programı'ndan farklı olarak amaç cümleleri tamamen öğretmen davranışı şeklinde yazılmıştır.

Örnek amaç cümleleri aşağıda sunulmuştur:

“Çocuklara sayı kavramını yazıyla ifade ettirmek ve okutmak.” (1. sınıf)

“Çocuklara esas işlemleri kavratmak.” (2. sınıf)

“Sayımın gündelik hayatımızdaki değerini ve önemli yerini öğrencilerin kavramalarına yardım etmek.” (3. sınıf)

“Çocuklara grafik okuma, yapma ve kullanma alışkanlığını kazandırmak.” (4. sınıf)

1968 Programı’nda ise matematik dersi 1948 Programı’nda olduğu gibi “Aritmetik” ve “Geometri” dersleri altında okutulmuştur. Programda Aritmetik ve Geometri dersleri iki ayrı bölüm olarak ele alınmamıştır. Ayrı ayrı amaçlar belirlenmemiş, amaçlar; matematiğin düşünmeyi ve usavurmayı geliştirmesi yönünden, sayı kavramını edinme açısından, geometri yönünden, matematikle ilgili becerileri elde etme bakımından, matematikle ilgili öğrendiklerini yeri geldikçe uygulama yönünden, matematiğin sürükleyici etkisi bakımından ele alınmıştır. En önemli amaç olarak programda hayatta rastlanacak problemleri çözmeye yardımcı bir düşünme yolu öğretmek belirlenmiştir (MEB, 1968). 1968 Öğretim Programı’nda sınıf bazında “genel amaç” sayılarına bakıldığında 1. sınıflar için 10 amaç, 2. ve 3. sınıflar için 11 amaç, 4. sınıflar için 19 (14+5) amaç, 5. sınıflar için 24 (11+13) amaç belirlenmiştir (MEB, 1968). Bir önceki program olan 1948 Programı’nda amaç sayılarına bakıldığında 1. 2. ve 3. sınıflar için amaç sayılarında artış, 4. ve 5. sınıflarda ise amaç sayılarında azalış belirlenmiştir. Özellikle 4. sınıf geometri amaç sayılarındaki artış fazladır. Ancak sınıf düzeyleri arasında amaç sayıları arasında yakınlaşma olduğu da görülmektedir.

1998 Programı’nda matematik dersinin amaçları incelendiğinde amaçlar “Dersin Hedefleri” başlığı altında, genel ifadelerle toplam 26 cümle şeklinde verilmiştir (MEB, 1998). Belirtilen bu amaçlar daha önceki programlarda da olduğu gibi tüm sınıf düzeylerini kapsamaktadır. Amaç cümlelerinin öğrenci davranışı biçiminde tasarlanmadığı görülmüştür. Belirlenen amaçlar incelendiğinde “1. Matematiğe karşı olumlu tutum geliştirme, 2. Matematiğin önemini kavrayabilme, 11. Matematik dersinde elde edilen bilgi ve becerileri diğer derslerde kullanabilme, 20. Tümevarım ve tümdengelim yöntemleri ile düşünerek çözümlenmeler yapabilme, 21. Bilimsel yöntemin ilkelerini problem çözüme kullanabilme, 22. Çalışmalarda düzenli, dikkatli sabırlı olabilme, 23. Araştırmacı, önyargısız, tarafsız, yerinde karar verebilen, açık fikirli ve bilginin yayılmasının gerekliliğine inanan bir kişiliğe sahip olabilme, 24. Yaratıcı ve eleştirel düşünebilme, 25. Karşılaştığı problemleri çözebilecek yöntemler geliştirme, 26. Estetik duygular geliştirebilme” amaçları dışındakiler öğrenilecek üniteler hakkındadır (MEB, 1998). Örneğin basit cebirsel işlem yapabilme, zihinsel hesaplama yapabilme, trigonometri hesaplamaları yapabilme.

1998 Programı’nda yer alan ünite amaçları, 2005 Programı’nda genel amaçlar kısmında yer bulamamıştır. 2005 Programı’nda matematik dersinin amaçları incelendiğinde 1998 Programı’nda yer alan 1., 2., 11., 20., 21., 22., 23., 24., 25. ve 26. amaç cümlelerine ek olarak matematik dersinin mantığını anlama, matematik dilini kullanma, matematiksel düşüncelerini açıklama, problem çözme stratejileri geliştirme gibi daha kapsamlı amaç cümleleri ele alınmış, ünitelere ait olan amaç cümleleri bu bölümden çıkartılmıştır. Amaç sayısında 1998 Programı’na oranla azalma olmuş ve 15 amaç belirlenmiştir. Ayrıca programda ek açıklama kısmında matematik dersinin dört amacı olduğu, bu amaçların sırasıyla matematiğe değer vermeyi öğrenme, matematiksel düşünmeyi öğrenme, matematiksel konuşmayı öğrenme, iyi bir problem çözücü olarak yetişme olduğu belirtilmiştir. 2005 Programı ile birlikte uygulamaya giren “sayılar, geometri, ölçme ve veri” öğrenme alanlarına ilişkin amaçlar da programda yer almıştır. Belirlenen 15 amaç ve öğrenme alanlarına ait amaçlar 2009 yılında yayınlanan öğretim programında değişikliğe uğramadan kabul edilmiştir.

2013 yılında güncellenen öğretim programı incelendiğinde 2009 yılında uygulanmaya koyulan programda yer alan genel amaçlar düzenlenmiş ve genel amaç sayısı 12’ye düşürülmüştür. Genel amaçlar incelendiğinde 8 tane genel amacın 2009 Programı’ndan alındığı belirlenmiştir. Yeni eklenen amaçlar ise matematik okuryazarlığı becerisini geliştirmek, matematiğin anlam ve dilini kullanmak, üstbilişsel bilgi ve beceri geliştirme ve kavramları farklı biçimde yazabilme ile ilgili olan amaçlardır. 2015 Programı’nda önceki programda yer alan öğrenme alanları amaçları bölümü yer almamıştır. Son olarak 2018 yılında güncellenen matematik dersi öğretim programının amaçlar kısmının 2015 yılında uygulanan programın amaçlarına “Matematiğin insanlığın ortak değeri olduğunun bilincinde olarak matematiğe değer verir.” amacının eklenmesi ile oluşturulduğu görülmüştür. Böylece genel amaç sayısı 13’e yükselmiştir.

Tablo 2.

1926 İlk Mektepler Müfredat Programı'ndan Başlayarak 2018 Matematik Dersi Öğretim Programı'na Kadar Programlarının İçerik Boyutlarındaki Değişim

Program Tarihi	1926		1936		1948		1968		1998		2005		2009		2013		2018	
Dersin Adlandırılması	Hesap	Hendese	Hesap	Hendese	Arit	Geo.	Mat.	Mat.	Mat.	Mat.	Mat.	Mat.	Mat.	Mat.	Mat.	Mat.	Mat.	Mat.
İçerikte Değişen Konular	Dört İşlem	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Sayılar	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Geometrik şekil ad.	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Kesirlerde işlem	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Yüzde ve faiz h.	-		+		+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Prizma-Hacim	-		+		+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Grafik ve Tablo Ç.	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Kümeler	+		+		+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Oran-Orantı	-		-		-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Örüntüler	-		-		-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Problemler	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Geometrik Çizimler	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Merkezi Dağılım Ö.	-		-		-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Çember-Daire	-		+		+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ölçme ve araçları	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

3.2. Matematik öğretim programlarının içerik boyutuna ilişkin bulgular

Belirtilen bu alt başlık altında 1926 İlk Mektepler Müfredat Programı'ndan başlayarak 2018 Matematik Dersi Öğretim Programı'na kadar uygulanan öğretim programlarının içerik boyutları açıklanmaya çalışılmıştır. 1926 Programı'nda öğrenme-öğretme süreci açıklamalar başlığı altında verilmiştir. Dersin amaçlarının gerçekleştirilmesine katkı sağlayacağı umulan yöntem teknik ve ders araçlarının nasıl kullanılacağına ilişkin, öğretmenlere genel bilgi verilmiştir.

1936 Programı incelendiğinde ifadelerin öğretmen davranışı biçiminde yer aldığı görülmektedir. Sınıf düzeyleri arasında işlenen konu içeriklerinde devamlılık vardır. 1. sınıfta öğrencilere sayı mefhumunu öğretmek, iki ameliye olan cem ve tarh (toplama ve çıkarma) yaptırmak, para, zaman ve uzunlukları tanımak ve hesabın tabir ve işaretlerini öğretmek değinilen noktalardır. Zihinden işlemler yapabilmek alt sınıflarda da değinilen bir nokta olarak karşımıza çıkmaktadır. Cem ve tarh yapabilmek önemsenirse de programda yer alan örnekler tarh ile ilgilidir. Cem işlemi sözel olarak cümleler verilerek geçilmiştir. 2. sınıf düzeyine geçildiğinde içerik 1. sınıfın üzerine eklenerek devam etmektedir. Örneğin: 1. sınıf düzeyinde yer alan "Yirmiyeye kadar sayı mefhumunu kazandırmak.", 2. sınıfta "Yirmiyeye kadar sayı mefhumunu güçlendirmek, yüze kadar sayı mefhumunu kazandırmak." Eldesiz ve eldeli cem, deste bozarak veya bozmadan tarh hem 1. hem de 2. sınıfta yer almaktadır (MEB, 1936). Burada içerik işlenişinde zaman planlamasının verilmemesi dikkat çekmektedir. Kesir fikrinin öğretilmesi ancak ifadesinin yapılmaması, kerrat cetvelinin ezberlenmesi, tahmin ve ölçü birimlerini tanıma 2. sınıf içeriğinde yer almaktadır. 3. sınıf düzeyi incelendiğinde cem ve tarhın üç veya dört basamaklı sayılarla devam ettiği, bir ve iki haneli sayılarla bir ve iki haneli sayıların zarbı (çarpımı), üç haneli sayılarla bir haneli sayıların taksimi (bölme), kesir ifadesinin yazımı, ölçü bilgisini kuvvetlendirme, zihinden işlem yapabilmek karşımıza çıkmaktadır (MEB, 1936). Ayrıca programda yer alan "hesap tabirleri kavratmak ve eskilere ilave olarak yeni işaretlerin bellettirilmesi" matematik dili kullanımına 1936 Programı'nda değinildiğinin ve bunun önemsendiğinin bir göstergesi kabul edilebilir. "Rakam" 1936 Programı'nda günümüzde kabul gördüğü şekliyle kullanılmamaktadır. Rakamlar "0-1-2-3-4-5-6-7-8-9" iken programda üç haneli rakamlar, iki haneli rakamlar şeklinde kullanılmaktadır. Örnek ifade olarak "üç haneli ve dört haneli rakamların birbirinden tarh ettirilirken önceleri gibi kolay..." verilebilir. 4. sınıfta öğrencilerin öğrenmeleri istenen grafikler programda "Viyana usulü grafiklerin tatbikatına devam ..." şeklinde yer alsa da grafikler ilk kez bu sınıf düzeyinde karşımıza çıkmaktadır. Programda "alıştırmalar" adı verilmese de "...güçlük çekilen ameliyeleri üzerine temrinler" olarak geçmektedir. 5. sınıf düzeyine gelindiğinde "kesirlerle ameliye, yüzde ve faiz hesabı, Roma rakamları, nispet, tenasüp, ihtisar" ilk kez karşımıza çıkmaktadır (MEB, 1936). Sınıf sınıf incelemeler yapıldığında "tabir kavratmak, işaret tanıtmak" 5. sınıf düzeyi dışında tüm sınıflarda içerikte önemli yer tutmaktadır ve amaç olarak yazılmıştır.

Hendese dersi içeriği incelendiğinde 4. sınıf düzeyinde "mik'ap, murabbai ve müstatili menşur, üstüvane, eham, müselles satıh, daire sathı, mahrut, küre, hat ve nokta, beş ve altı köşeli satıhlar tanıtımı, mesafe ve ağırlık tahmini" ders maddeleri olarak yer almaktadır. Hesap dersi 4. sınıf içeriğinde yer alan "ölçü bilgilerini kuvvetlendirmek ve yeniden ölçüleri tanıtmak, ölçüler üzerine zihni hesap" hulasaları, iki dersin ortak konuları olduğuna kanıt olabilir. Hendese dersinin açıklamalarında yer alan "Hayat bilgisi, hesap, resim-iş dersleri ile ekskürsiyonlar ve bahçe işleri gibi okul faaliyetleri hendese mevzularının işlenmesi ve bunların tatbikatı için birer vasıta"dır." ifadesinden hareketle bu dersin disiplinler arası çalışma yapmaya uygun tasarlandığı söylenebilir. Hendese dersinin maddelerinden "cisim, satıh, müstevi satıh, münhani satıh, hat ve nokta, münhani ve münkesir hatlar, cetvel - metre - mesai şeridi yardımı ile ölçü, zaviye, müştekim hatlar zaviyesi, murabba satıh, daire ve çevre ölçümü, amut ve

muvası çizimi, Türk bayrağı tetkiki” ilk kez 5. sınıf içeriğinde karşımıza çıkmaktadır. Hendese dersi de Hesap dersi gibi birbiri üzerine konu ilaveleri ile devam etmektedir (MEB, 1936). Ancak 5. sınıf içeriğinde yer alan “daire” bilgisinden sonra başka maddelerin, daha sonra “daire çevresi hesabı” yer alması dikkat çekmektedir. 1936 Programı’nın sonunda 1926 Programı’nda kısaca yer alan “hesap, hendese derslerinde rakamlar ve işaretler” ile ilgili bölümü görsellerle desteklenerek verilmiştir.

1936 Programı’nda matematik dersi “Aritmetik” ve “Geometri” şeklinde ilk kez yer almıştır. 1936 Programı’nda yer alan hedef, hulasa ve direktiflerin yerini genel amaçlar, amaçlar ve buna bağlı alt başlıklar almıştır. Bu programda ilk kez içerik, programdaki ismi ile ders konuları Aritmetik dersinde “çocukta sayı kavramını geliştirmek”, “çocuklara sayı kavramını kavratmak ve yazdırmak”, “işlemler”, “problem çözmek”, “alıştırma”, “grafikler”, “ölçüler”, “işlemler ve terimler”, “aritmetik çalışmalarının değerlendirilme” alt başlıkları altında sınıf düzeyine göre değişim gösterebilir şekilde tasarlanmıştır. 1. sınıfta “sayıları kavratmak ve yazdırmak, işlemler, tahmin, ölçüler, aritmetik işaretleri ve lügatçe”; 2. sınıfta “sayıları kavratmak ve yazdırmak, işlemler, ölçüler, grafikler, aritmetik terim ve işaretleri”; 3. sınıfta “sayıları kavratmak ve yazdırmak, işlemler, ölçüler, grafikler, aritmetik terim ve işaretleri”; 4. ve 5. sınıfta “sayıları kavratmak ve yazdırmak, işlemler, ölçüler, terimler ve işaretler, defter tutma, grafikler” şeklindedir (MEB, 1948). Aritmetik dersinde içerik, sınıf sınıf incelendiğinde 1936 Programı’na göre daha zayıf kalmıştır. Çünkü 1936 Programı’nda içerik sınıf bazında ayrıntılandırılmıştır. 1948 Programı’nda ise Aritmetik dersinin genel amaçları verildikten sonra belirli alt başlıklar açıklanmış ve sınıflar için açıklamalar bölümüne geçilmiştir. Aritmetik dersinin genel amaçlarında belirtildiği gibi “çocuğa aritmetik dilini kullanma alışkanlığı kazandırma” içerik kısmında da yer bulmuştur. Tüm sınıflarda “aritmetik terim ve lügatçe kazandırma” çalışılmıştır.

Geometri dersi Hendese dersinden farklı olarak “amaçlar” kısmı hazırlanarak oluşturulmuştur. Programda birinci devre olarak yer alan ilk üç yılda bu ders için nasıl hazırlıklar yapılacağı sınıf sınıf belirtilmiş, geometri dersi ile resim iş dersi arasındaki disiplinler arası ilişkinin varlığından bahsedilmiştir. Hendese dersinde 4. ve 5. sınıf düzeyinde yer alan konu isimlerinin Türkçe karşılıklarının 1948 Programı’nda küçük eklemeler ile yer aldığı görülmüştür. 1948 Programı’nda verilen “aritmetik, geometri derslerinde rakamlar ve işaretler” bölümünün 1936 Programı’nın aynısı olduğu, sadece 1936 Programı’nda yer alan görsel öğelerin bu bölümden çıkarıldığı belirlenmiştir.

1968 Programı’nda dersin adının matematik olarak geçtiği görülmektedir. Matematik dersi Aritmetik ve Geometri dersleri adı altında okutulmaktadır. 1968 Programı’nda Aritmetik ve Geometri derslerinin açıklamaları 1948 Programı’ndaki gibi ayrı ayrı verilememiş, bir arada sunulmuştur. İlk defa 1968 Programı’nın içeriğinde “yaratıcı düşünmek, matematiğe karşı olumlu duygular geliştirmek, matematiğin gücüne inanmak” değinilen noktalar olmuştur. “Matematik dilini ve işaretlerini doğru kullanmak” bu şekliyle ilk kez programda yer almıştır. “Matematiğe Giriş” bölümü 1968 Programı’nda eklenen çocuk ve matematik arasındaki ilişkiyi açıklayan bir bölümdür. 1948 Programı’nda belirlenen “sayıları kavratmak ve yazdırmak, işlemler, problem çözüme, alıştırmalar, ölçüler, grafikler, defter tutma, matematik çalışmalarını değerlendirme” alt başlıkları daha ayrıntılı olarak hazırlanarak programa eklenmiştir. 1948 Programı’ndan farklı olarak 1968 Aritmetik dersi görevleri öğrenci davranışına yönelik yazılmıştır. Ancak aynı durum Geometri dersinde geçerli değildir. Geometri dersinde dikkat çeken noktalardan bir kaç “Her gün karşılaşılan, Hayat Bilgisi ünitelerinin ortaya getirdiği eşya ve şekiller çocuklar tarafından matematik saatlerinde incelenir. Geometrik güzellikler incelenerek resim iş dersinde ifade olunmalıdır” ifadeleridir. Bu programda da disiplinler arası bir ilişki içerik planlamasında vardır. 1968 Programı’nda yer alan “Ferdî Farklara Yer Verme” ve “Destekleme ve Kuvvetlendirme Programı ile İlgili Serbest Konular” başlıkları öğrenmede bireysel farklılık ve gelişim hızı, öğretmenin kendini geliştirmesine uygun olarak oluşturulmuştur. Örneğin program “Destekleme ve Kuvvetlendirme Programı ile İlgili Serbest Konular” başlığı altında ilkökul programında yer almayan ancak öğretmenin kendini geliştirdiği (kümeler, asal sayılar, en büyük ortak bölen ve kat, eşlik, benzerlik ve simetri) konularda ek öğretim yapılabilmesine imkân vermektedir. 1968 Programı’nda sınıfların içerik planlamasına bakıldığında 1948 Programı ile ortak amaçlar vardır. Bunlara uygun içerik hazırlanmaya çalışılmıştır. Ancak 1948 Programı’nda kolaydan zora doğru bir planlama göze çarpmazken 1968 Programı’nda bu özellik oldukça göze çarpmaktadır. Toplama ve çıkarma işleminde deste olmak veya deste bozmak, 1968 Programı’nda yerini onluk kavramına bırakmıştır. Aritmetik dersinde işlenen konulara bakıldığında 1948 Programı’nda 4. sınıf içeriğinde yer alan “piramit, koni, kesik koni, küre” konularının 1968 Programı’nda 5. sınıf düzeyi için yer aldığı görülmüştür. 5. sınıf geometri dersinde yer alan “yıl boyunca yaratıcı ve dekoratif çalışmalara yer verilmesi” bir önceki programda 5. sınıf düzeyinde tanımlanan bir çalışma değildir. 1968 Programı’nın son kısmında yer alan araç-gereç tanıtımı bölümü daha önce programlarımızda yer alamayan bir bölümdür.

1998 Programı’nda daha önceleri Hesap ve Hendese, Aritmetik ve Geometri adı altında geçen veya Matematik adı altında Aritmetik ve Geometri bölümlerine ayrılan ders artık Matematik dersi adı altında tek başlıkta programda yer almıştır. Ayrıca bu programda sunulan matematik dersi programı ilk sekiz sınıf için hazırlanmıştır. 1948 ve 1968 Programı’nda yer alan “sayıları kavratmak ve yazdırmak, işlemler, problem çözüme, alıştırmalar, ölçüler,

grafikler, defter tutma, matematik çalışmalarını değerlendirme” bölümlerinden bazıları alınarak “varlıklar arası ilişkiler, kümeler, doğal sayılar ve tam sayılar, kesirler - rasyonel sayılar - gerçel sayılar, işlemler, ölçüler, grafikler, geometri, asal sayılar ve çarpanlara ayırma, oran - orantı, harfli ifadeler ve denklemler, simetri koordinat eksen ve grafikler, modüler aritmetik” üniteleri hazırlanmıştır. 1968 Programı'nda da yer alan “problem çözme” 1998 Programı'nda bir hedef olarak yer almış, fakat problem çözme aşamaları ve süreç 1968 Programı'ndan daha kısa açıklamalarla verilmiştir. Hem 1968 hem de 1998 Programı'nda yer alan “Alıştırmalar” bölümü “problem çözme” bölümünde olduğu gibi programda kısaltılmış olarak yer almıştır. Sınıf düzeylerine göre içerik incelendiğinde 1968-1948-1936-1926 programlarında ikinci devrede yer alan geometri ile ilgili konuların bir bölümünün alt sınıflara dağıtıldığı görülmektedir. Bu duruma örnek olarak 1. sınıflarda yer alan “küre, küp, dikdörtgenler prizmasına benzeyen varlıkları ayırt edebilme” davranışı verilebilir. 1998 Programı'nda sınıf bazında ünite – hedef – davranış - ders saati bilgisi verilmiştir ve tüm sınıf düzeylerinde ilk kez bilişsel alan belirtke tabloları oluşturulmuştur.

1998 Programı'nda ünite anlayışı varken 2006 Programı'nda öğrenme ve alt öğrenme alanı anlayışı benimsenmiştir. 1998 Programı'nda “varlıklar arası ilişkiler, kümeler, doğal sayılar ve tam sayılar, kesirler, rasyonel sayılar ve gerçek sayılar, işlemler, ölçüler, grafikler, geometri, asal sayılar ve çarpanlara ayırma, oran orantı, harfli ifadeler ve denklemler, simetri, koordinat eksen ve grafikler, modüler aritmetik” olmak üzere 13 ünite varken 2006 Programı'nda “sayılar, geometri, ölçme ve veri” olmak üzere 4 öğrenme alanı belirlenmiştir. 1998 Programı'nda problem çözme becerisi verilmiş, problem çözme sırasında dikkat edilecek adımlar ve problem çözme süreci kısaca açıklanmıştır. 2005 Programı'nda ise 1998 Programı'na ek olarak programa iletişim, akıl yürütme, ilişkilendirme becerileri eklenmiş. Özellikle akıl yürütme ve problem çözme ile ilgili ayrıntılı açıklamalar verilmiştir. 1998 Programı'nda yer alan alıştırma başlığı 2005 Programı'nda yer almamıştır. “Duyuşsal Özellikler”, “Öz düzenleme yeterlikleri”, “Psikomotor beceriler” başlıkları programda yer almaktadır. 1998 Programı'nda duyuşsal özellikler sadece dersin genel hedeflerinde matematiğe yönelik olumlu tutum geliştirmek ve matematiğin önemini kavramak şeklinde yer alırken 2006 Programı'nda “duyuşsal özellikler ve öz düzenleme becerilerini değerlendirme”, “duyuşsal özellikler”, “öz düzenleme yeterlikleri” şeklinde önemsenerek vurgulanmıştır. 2006 Programı'nda her sınıf düzeyi için belirtke tablosu yer almamış, öğrenme ve alt öğrenme alanları tablosu verilmiştir. Kazanımların, eski anlayışa göre hedeflerin yazım biçimi değişmiştir. 1998 Programı'nda “toplamları 20'den az olan sayıları zihinden toplayabilme” iken 2005 Programı'nda “Toplamları 20'den az olan iki sayıyı zihinden toplar.” şeklinde öğrenci davranışı biçiminde verilmiştir. 2005 Programı'nda 1. sınıf düzeyinden itibaren 1998 Programı'ndan farklı olarak “matematiksel cümle kurma, modelleme yapma”ya değinilmiştir. Program içeriği, ortak beceriler, ara disiplin alanları programlarımıza girmiştir. Ara disiplinlerle eşleşen öğrenme alanları tabloları kazanımlarla sunulmuştur. 2005 Programı'ndan sonra uygulamaya giren 2009 Programı önceki programdan içerik planlaması açısından farklı bir planlamaya sahip değildir.

2015 Programı ilk dört sınıf düzeyi için hazırlanmış bir programdır. Bu programda 2009 Programı'nda oldukça geniş olarak her bir öğrenme alanı için tek tek hazırlanan öğrenme ve alt öğrenme alanı tabloları, öğrenme ve alt öğrenme alanlarının sınıflara, kazanımların ünitelere göre dağılım tabloları hem toplu hem de sınıflara uygun olacak şekilde tasarlanmıştır. 2009 Programı'nda “Programın Temel Öğeleri” başlığı altında alt başlık olarak değinilen “Programın Uygulanmasına İlişkin Açıklamalar” bölümü 2015 Programı'nda ana başlık olarak yer almaktadır. 2009 Programı'nda yer verilen “Öğrenme Alanları ve Amaçları” 2015 Programı'nda ayrı bir başlık olarak yer almamaktadır. 2015 Programı'nda ortak becerilere yer verilmemiştir. 2009 Programı'nda problem çözme becerisi, iletişim, akıl yürütme, duyuşsal özellikler, öz düzenleme yeterlikleri, psikomotor beceriler yer alırken 2015 Programı'nda problem çözme, akıl yürütme, matematiksel modelleme, matematik dilini kullanarak iletişim, araç gerecin uygun biçimde kullanımı, BİT kullanımı yer almaktadır. 2015 yılında matematiksel modelleme ayrı bir beceri iken 2009 Programı'nda akıl yürütmenin içinde ele alınmıştır. Düşünüldüğünde bu beceri 2009 Programı'nda da görülmektedir. 2015 Programı'nda yer alan araç gereçleri uygun biçimde kullanma, 2009 Programı'nda yer alan psikomotor beceriler başlığına paralel bir bölümdür. 2009 Programı'nda yer alan “Problem Çözümünde Strateji Seçimi ve Uygulanması” 14 maddelik ayrı bir bölümdür. 2015 Programı'nda problem çözme becerileri altında kısaca 5 madde ile değinilen bir nokta olmuştur. “Sayılar” öğrenme alanının 2015 Programı'nda “Sayılar ve İşlemler” şeklinde ele alındığı görülmüştür. “Cebire giriş” konusunun, “örüntü ve süslemeler” konusunun yerine, “simetri” konusu yerine “uzamsal ilişkiler” konusunun tüm sınıf düzeyleri için programa eklendiği, 2009 Programı'nda 4. sınıf düzeyi için belirlenen “olasılık” konusunun kaldırıldığı belirlenmiştir. Sınıflarda işlenen ünitelere bakıldığında 2009 Programı'nda matematik dili ile ilgili 1. sınıf düzeyinde yer alan “20'ye kadar olan iki doğal sayının farkını bulur, matematik cümlesini yazar ve modellerle gösterir.” kazanımının 2015 Programı'nda yer almadığı, 2015 Programı'nda bir önceki programdan farklı olarak 1. sınıf düzeyinde kesirler ünitesinde “Bütün, yarım ve çeyrek arasındaki ilişkiyi açıklar.” kazanımının eklendiği görülmektedir. Ayrıca 2009 Programı'nda “Geometrik cisimlerden küp, prizma, silindir, koni ve küreye benzeyen nesnelere belirtir.” şekliyle yer alan kazanımın 2013 Programı'nda 2. sınıf düzeyine alındığı, 2013 Programı'na 1. sınıf düzeyinde “sıvı ölçme” alt öğrenme alanının eklendiği belirlenmiştir.

2018 Programı bir önceki program olan 2013 Programı'ndan farklı olarak 1. sınıftan 8. sınıfa kadar tüm sınıf düzeyleri için hazırlanmıştır. 2018 Programı'nda "Değerlerimiz, Yetkinlikler, Bireysel Gelişim ve Öğretim Programları" bölümleri eklenmiştir. 2013 Programı'ndaki "Matematiksel Temel Beceriler" bölümü 2018 Programı'nda kaldırılmış, bu içeriğe "Yetkinlikler" başlığında kısaca değinilmiştir. 2018 Programı'nda tüm sınıf düzeyleri için belirlenmiş 6 ünite vardır. Ünitelerde bulunan kazanımlar 2013 Programı'nda ders ve sınıf kodu, öğrenme alanı, kazanım numarası ve kazanım ifadesi şeklinde iken 2018 Programı'nda ders kodu, sınıf düzeyi, öğrenme alanı, alt öğrenme alanı ve kazanım numarası şeklinde oluşturulmuştur. 2013 yılında tablolar yardımı ile sunulan içerik 2018 Programı'nda düz metin şeklinde verilmiştir. Sınıflar bazında program incelendiğinde, 2018 Programı'nda 1 sınıf düzeyinde konu sayısının 21'den 15'e, buna bağlı olarak kazanım sayısının 45'ten 36'ya düştüğü, 2. sınıf düzeyinde konu sayısının 20'den 17' ye, kazanım sayısının 57'den 50'ye düştüğü, 3. sınıf düzeyinde konu sayısının 20 olarak sabit kaldığı, ancak kazanım sayısının 70'den 72' ye yükseldiği, 4. sınıf düzeyinde konu sayısının 20'den 19'a düştüğü, kazanım sayısının ise 80'den 71'e düştüğü belirlenmiştir. Tüm sınıf düzeylerinde "Cebire Geçiş" konusunun kaldırıldığı, bu konunun içeriğinin "Doğal Sayılar" konusu altında yer aldığı belirlenmiştir. Ayrıca 1. sınıflarda daha önceki tüm programlardan farklı olarak "Doğal Sayılar" yerine "Uzamsal İlişkiler" ve "Tartma" ilk değinilen konu olmuştur.

3.3. Matematik öğretim programlarının eğitim durumlarına ilişkin bulguları

Tablo 3.

1926 İlk Mektepler Müfredat Programı'ndan Başlayarak 2018 Matematik Dersi Öğretim Programı'na Kadar Programlarının Öğrenme-Öğretme Boyutlarındaki Değişim

Program Tarihi	1926	1936	1948	1968	1998	2005	2009	2013	2018
Dersin Adlandırılması	Hesap	Hendese Hesap	Hendese Arit	Geo.	Mat.	Mat.	Mat.	Mat.	Mat.
Öğrenme-Öğretme Sürecinde Vurgulana Noktalar	Zaman Planlanması	-	-	-	-	+	+	+	+
	Öğretim Yöntem-Teknik	+	+	+	+	+	+	+	+
	Örnek Ders Planlaması	-	-	-	-	+	+	-	-
	Ders işleyişte Esneklik	-	+	+	+	+	+	+	+
	Disiplinlerarası Çalışma	+	+	+	+	+	+	+	+
	Öğretim İlkeleri	+	+	+	+	+	+	+	+
	Somuttan Soyuta	+	+	+	+	+	+	+	+
	Yaşama Görelilik	+	+	+	+	+	+	+	+
	Yakından Uzağa	+	+	+	+	+	+	+	+
	Yaparak Yaş. Öğrenme	+	+	+	+	+	+	+	+
	Etkin katılım	+	+	+	+	+	+	+	+
	Öğrenciye Görelilik	+	+	+	+	+	+	+	+
	Teknoloji Kullanımı	-	-	-	-	+	+	+	+
	Öğrenci İzleme Formu	-	-	-	-	-	+	+	-
	Kavram Haritası	-	-	-	-	-	+	+	-
	Puanlama Anahtarı	-	-	-	-	-	+	+	-
Proje Örneği	-	-	-	-	-	+	+	-	
Matematik Dili Seviye	-	-	-	-	-	+	+	-	
Alıştırma ve Pratik	+	+	+	+	-	-	-	-	

Belirtilen bu alt başlık altında 1926 İlk Mektepler Müfredat Programı'ndan başlayarak 2017 Matematik Dersi Öğretim Programı'na kadar uygulanan öğretim programlarının öğrenme-öğretme süreci boyutları açıklanmaya çalışılmıştır. 1926 Programı'nda öğrenme-öğretme süreci açıklamalar başlığı altında verilmiştir. Dersin amaçlarının gerçekleştirilmesine katkı sağlayacağı umulan yöntem teknik ve ders araçlarının nasıl kullanılacağına ilişkin, öğretmenlere genel bilgi verilmiştir. 1936 Programı sahip olduğu "Direktifler" ve "İzah" bölümleri ile öğrenme-öğretme süreci hakkında özellikle öğretmenlere bilgi vermiştir. Programın "Hedefleri" ve ders bazında "Hulasaları" öğretmen davranışı şeklindedir. Programın içinde zaman planlamasına ilişkin herhangi bir bölüm hazırlanmamıştır. Öğretmene, öğretilecek konular arasında geçiş yapma ve yer değiştirme esnekliği tanınmıştır. Ders sırasında kullanılacak sembol, rakam ve kısaltmalar sunulmuştur. Ayrıca dersler arasında iş birliği, programda "Grafik yapılmasında resim iş dersi hesaba yardımcı olacaktır. Hayat bilgisi, hesap, resim iş dersleri ile ekskursiyonlar ve bahçe işleri gibi okul faaliyetlerinde hendese mevzularının işlenmesi." cümleleri ile açıklanmaya çalışılmıştır. Programın öğretmenlere yol gösterici olduğu düşünülebilir. Bu programda öğretim ilkelerinin takip edildiği göze çarpmaktadır.

1936 Programı'nda buna örnek olarak "Öğretmen sayı mefhumunu daima müşahhas varlıklardan ve eşyadan çıkarttırır." (somuttan soyuta ilkesi), "Her sayıyı kavratmak için ondan önce çocukların kavradıkları sayılarla terkipler ve tahliller yaptırır." "Mesele mümkün olduğunca çocuğun hayatından ve muhitinden alınmalıdır. Sayı malzemeleri her zaman hayatın icaplarına uygun olmalıdır. Hayatın muhtelif cephelerinden mütenevvi meseleler alınmalıdır" (hayatilik ve yakından uzağa ilkesi), "Meselenin icap ettirdiği ameliyeler çocukların o zamana kadar öğrenmiş oldukları hesap bilgileri ile halledilebilecek mahiyette olmalıdır. Çocuğa evde yapılmak üzere verilen meseleler onların gücünün üstünde olamamalıdır." (öğrenciye görelilik), "Defterler çocuklara çizdirilmeli ve

bunlara yazılmak üzere onlara vazifeler verilmelidir.” (yaparak yaşayarak öğrenme) verilebilir. 1936 Programı'nda öğretmenin dikkat etmesi gereken hususlar da belirtilmiştir. Bu bölümde yer alan “Bir veya iki talebe ile uğraşmayarak bütün talebeyi düşündürmeli. Öğretmenin yalnız hesapta ilerlemiş talebe ile meşgul olarak diğerlerini ihmal etmesi doğru değildir.” ifadeleri ile öğretmenin sınıf içi pozisyonu hakkında bilgi verilmektedir. “Problem çözme süreci” programda önemsenmektedir. Sürecin “Çocuklar meseleyi kavramalıdır. Çocuklar meselenin hangi noktalarının malum hangi noktalarının meçhul olup bulunması lazım geleceğini tespit etmelidir. Öğretmen meselenin halli için hangi yoldan gidilmesi icap ettiğini çocuklara buldurmalıdır ve bütün talebeleri düşündürmelidir.” şeklinde olması programda önerilmektedir.

1948 Programı'nda hem Hesap hem de Hendese dersi için oluşturulan açıklama bölümleri ile öğrenme-öğretme süreci hakkında bilgi sunulmuştur. 1948 Programı'nda 1936 Programı'nda olduğu gibi verilen konulara ilişkin bir zaman planlaması veya örnek işleniş örneği sunulmamıştır. 1936 Programı'nda olduğu gibi 1948 Programı'nın sonunda da derslerde kullanılan araç ve gereçlerin listesine yer verilmiştir. Hem 1936 hem de 1948 Programlarında matematik dili programdaki karşılığı ile “aritmetik lügatçesi” önemsenmektedir. Programın önerileri incelendiğinde yaparak yaşayarak öğrenmeye (Öğrenciler mesela kübü incelerken, aynı zamanda kartondan, mukavvadan, patatesten, çubuklardan kübler meydana getirecektir.), öğrenciye görelige (Öğretmen, ödev verirken onların zeka, kabiliyet ve gelişim seviyelerini göz önünde bulundurmalıdır.), dönüt düzeltmeye (Yanıtlar iyice incelenmeli, üzerine sınıfça gerektiğinde durulmalı ve sonuçtan ziyade takibedilen düşünme oluşumuna önem verilmelidir.), basitten karmaşığa doğru ilerlemeye (Problemler kendi çeşitlerine göre öğrenciye kolaydan zora verilmelidir.), disiplinler arası ilişkiye (Geometri ve resim iş dersi arası ilişki daima göz önünde bulundurulacaktır.) önem verilmiştir. 1936 Programı'nda benimsenen problem çözme süreci 1948 Programı'nda değiştirilmeden yer almıştır. 1936 Programı'ndan farklı olarak bu programda “Alıştırmalar” bölümü yer almaktadır. Bu bölümde öğrenmelerin kalıcılığı için verilecek ödev veya sınıf içi çalışmalar açıklanmıştır.

1968 Programı'nda Matematik dersinin Aritmetik ve Geometri bölümleri için açıklamalar bölümü ile öğrenme-öğretmen süreci açıklanmaya çalışılmıştır. 1968 Programı'nda da daha önceki programlarda olduğu gibi verilen konulara ilişkin bir zaman planlaması veya ünite işleniş sunulmamıştır. Programda 1948 Programı'na ek olarak araç gereç listesi eklenerek matematik sembol ve kısaltmalarının olduğu bölüm zenginleştirilmiştir. Matematik dersi öğretim programının öğretmene sağladığı esneklik 1968 Programı'nda da devam ettirilmiştir (Programda gösterilen sıraya mutlaka uyularak öğretilmesi gerekmez. İhtiyaca ve birbirlerini tamamlamalarına göre konuların bir kısmının yeri değiştirebileceği gibi birçoklarının öğretimi yıl boyunca devam eder.). 1948 Programı'nda da değinilen “problem çözme” 1968 Programı'nda oldukça geniş yer bularak 20 maddede açıklanırken “yaratıcı düşünme” programda yer bulmuştur. Yaratıcı düşünme için “Geometri çalışmalarında değişik ve yaratıcı yoldan düşünme ve ifade etme cesaretini kazanırlar.” ifadesi yer almaktadır. Öğretmenin süreçte öğrencilerin düşüncelerini önemsemesi gerektiği “...öğrencilere problemi kendi cümleleriyle açıklatma ve problemin kavrandığına kanaat getirme.” şeklinde belirtilmiştir. Önceki programlarda da değinilen matematik dersini sevme ve problem çözümünde cesaretli olma konularına, 1968 Programı'nda öğretmenin ders sırasındaki rolüyle ilgili olarak “Sanatkar bir öğretmenin sınıfında matematik, ürktücü bir ders olmaktan çıkar; özlemi çekilen eğlenceli etkinlikler haline gelebilir.” şeklinde değinilmiştir. Öğretim ilkelerinden öğrenciye görelilik (Onların zeka, yetenek ve gelişim seviyelerini göz önünde bulundurmalıdır.), yakından uzağa (Yakın çevresindeki eşya ve şekilleri büyüklük, biçim bakımından kavrar.), somutta soyuta (Gerçek araçlarla çalışmak mihaniki ve soyut araştırmalardan daha değerlidir.) ilkeleri belirlenmiştir. Programda disiplinler arası anlayış (Hayat Bilgisi ünitelerinin ortaya getirdiği eşya ve şekiller çocuklar tarafından matematik saatlerinde incelenir.), gözlem yapma (Esas fikirlere varılmadan önce gerektiği kadar gözlem yapılmalı.) yer almıştır. “Alıştırmalar” bölümü 1948 Programı'ndaki gibi yer alırken yeni olarak “ferdi farklara yer verme” ve “destekleme ve kuvvetlendirme programı ile ilgili serbest konular” bölümü eklenmiştir. Bu bölümlerde öğrencilerin bireysel öğrenme hızları ve ek öğrenme fırsatları için uygulama açıklamaları verilmiştir.

1998 Programı'nda Matematik dersi tek isim altında alt bölümlere ayrılmadan işlenmiştir. Önceki programlardan farklı olarak hedefler, hedeflere ilişkin davranışlar ve sürenin verildiği açıklamalar, örnek işlenişler bu programda yer almaktadır. 1998 Programı'nda konu dağılımının sınıf bazında sarmal bir yapıda olduğu görülmektedir. Problem çözme 1998 Programı'nda bir beceri olarak ele alınmış ve problem çözme aşamaları açıklanmıştır. Problem çözme becerisinin beraberinde bu programda “eleştirel düşünme, muhakeme etme, bilimsel metotlara uygun çalışma” öğretim faaliyetlerinde yer almıştır. 1998 Programı'nda öğretim ilkelerinden öğrenciye görelilik, yakından uzağa, yaparak yaşayarak öğrenme, ön şartlılık (Öğrencilerin toplama işlemi bilmeden çarpma işlemi yapmaları zordur. Kesirlerde işlem yapmak için önce genişletme, sadeleştirme gibi konuların öğrenilmesi gerekir.) gibi ilkeler takip edilmiştir. Ayrıca program teknoloji kullanımını da “Hesap makinesi, bilgisayar, video kaset, vb. araçlar imkanlar ölçüsünde sınıf ortamına getirilmelidir.” ifadesi ile önermiştir. Matematik dersinde “öğrenme-öğretmen etkinlikleri” bölümünde çalışmalar açıklanmış, örnek işlenişlerin yöntem ve teknik kısmında ise “eğitsel oyun, anlatım, soru cevap, problem çözme, gösterip yaptırma, gözlem, gösteri” üzerinde durulmuştur.

2005 Programı'nda 1998 Programı'ndan farklı olarak "Matematik öğretimi ve öğrenme" bölümü yer almıştır. Öğrencilere somut deneyimler yaşatılması, ilişkilendirme yapabilecekleri ortamlar hazırlanması, teknolojinin etkin kullanımı, iş birliğine dayalı eğitime verilen önemin artması değişen noktalar. İşlenişe uygun örnekler 2006 Programı'nda öğrenme alanları ve alt öğrenme alanları şeklinde kazanımların sunulması ile verilirken sınıf bazında etkinlik örnekleri sunulmuştur. Öğretimin aşamaları 1998 Programı'ndan farklı olarak giriş, inceleme/araştırma, açıklama, ilerleme, değerlendirme şeklinde verilmiştir. 2005 Programı'nda matematik dersi için ekler bölümü vardır. Bu bölümde öğretmenlerin süreç içinde kullanabilecekleri öğrenci izleme formları, kavram haritaları, puanlama anahtarları, proje örnekleri, öğrenci raporları verilmiştir. 1-5 sınıfları için kullanılacak araç gereçler görsellerle açıklanmıştır. 2005 Programı'nda "Her çocuk öğrenebilir." anlayışı bireyselleştirilmiş öğrenme anlayışının benimsenmesine neden olmuştur. Öğrenme öğretme sürecinde öğretmen donanım ve yeterliliği program içinde değinilen bir diğer başlık olmuştur. Öğretmenlerin çağı yakalamasına, programı uygulayabilecek ve yeni anlayışı benimseyecek olmasına dikkat çekilmiştir. Ayrıca 2005 Programı'nda bilişsel gelişmeci anlayış öğrenme kuramı ilkeleri, yapılandırmacı öğrenme kuramı ilkeleri, grup çalışması yoluyla öğrenme ilkeleri, problem çözme yoluyla öğrenme ilkeleri, çoklu zekâ kuramı ilkeleri takip edilebilir. 2005 Programı'nda öğrencilerin portfolyo dosyaları hazırlanması istenmektedir. 2005 Programı'nda öğrenme öğretme sürecinde öğrencilerin matematik dili kullanmaları önemslenmiş ve programda seviye seviye öğrencilerin yapabilecekleri, öğretmenlere yardımcı olması ve gelişimi ilerletebilmesi için sunulmuştur. 2009 Programı'nda öğrenme öğretme durumlarında yardımcı olması açısından verilen etkinlik örneklerinde 2005 Programı'nda verilen etkinliklerin yanında "Kişisel Tarih Çizgim" ve "Çocuk Hakları Bildirgesi" isimli iki etkinlik örneğinde ara disiplinlere vurgu yapılmıştır. 2006 Programı'nda bulunan performans değerlendirme, 2009 Programı'nda performans görevi verme anlayışına dönüşmüştür. Öğretmen, öğrencinin bir soruya yanıt ararken yaşadığı süreci gözlemleme ve öğrencide meydana gelen üst düzey düşünme gelişimini takip edebilme şansı bulmuştur. Öğretmenlerin öğrencilere proje görevleri vermeleri istenmiş ve örnek proje konuları 2005 Programı'ndan farklı olarak belirtilmiştir. 2005 yılında kısaca yer alan matematik günlükleri 2009 Programı'nda daha geniş yer bulmuş, hem öğrenme öğretme aracı hem de bir değerlendirme aracı olarak kullanılabilir şekilde yapılandırılmıştır. 2009 Programı'nda matematik günlükleri araştırma, sorgulama, deneme, gözlem vb. düşünceleri ifade eden belgeler olarak tanımlanmıştır. 2005 tanımı ayrıntılandırılmıştır. 2009 Programı'nda öğretmenin öğrencileri gözlemlemesi ve izleme ve görüşme formları kullanması önerilmektedir. Ürün dosyası 2005 yılına göre daha kapsamlı açıklanmıştır. 2005 Programı'nda ürün dosyası ekler kısmında bir bölümken 2009 Programı'nda alt başlık olarak yer almıştır.

2013 ve 2018 programlarının ilk dört sınıf için olan kısmı incelendiğinde öğrenme alanları (sayılar ve işlemler, geometri, ölçme, veri), alt öğrenme alanları, kazanımlar ve işlenişler için ayrılan yaklaşık süreyi verecek şekilde tasarlanmıştır. Öğrenciler için tüm sınıf düzeylerinde belirlenmiş 6 ünite vardır. 2005 Programı'ndaki ayrıntılı ünite işleniş örneklerine ve "sınıf içi etkinlik, sınıf dışı etkinlik, diğer derslerle ilişkilendirme, ara disiplin ilişkilendirme, alt öğrenme alanı" açıklamalarına sahip tablo biçimine sahip değildir. Programda verilen ünite sıralamasının işleniş sırası olmadığı, öğretmenin ünitelerin genel sıralamasını bozmadan geçişler yapabileceği belirtilmiştir ve öğretime esneklik sağlanmıştır. Öğrenme alanları programda öğretime -dikkat etmesi gereken noktalara değinilerek- açıklanmıştır. Diğer tüm bölümler gibi öğrenme-öğretme sürecinin de kısaltıldığı ve sadeleştirildiği görülmektedir. 2013 Programı'nda bireysel farklılıklar (Öğrenciler farklı yollarla öğrenirler. Bu nedenle öğretim çalışmaları öğrencilerin öğrenme stillerini ve stratejilerini öne çıkaran uygulamalara öncelik vermelidir.), matematiksel düşünce açıklama (Matematik öğretiminde öğrencilerin düşüncelerini sözlü olarak ifade etmeleri, matematiksel kavramların anlaşılması ve yapılandırılmasında önemli yere sahiptir.), sınıf içi iletişim (Öğretim sürecinde kavramları nasıl yapılandırdıklarını bize göstereceğinden dolayı bireysel ve bireler arası iletişim öğretmen tarafından teşvik edilmelidir.), özel durumu olan öğrencilerin eğitimi konusu (özel eğitime ihtiyacı olan öğrencilerin özellikleri, eğitim performanslar ve ihtiyaçları doğrultusunda Rehberlik ve Araştırma Merkezi'nde uzmanlarla iletişim), bireysel ve kültürel farklılıklar önemslenmiştir. 2018 Programı'nda daha önceki programlardan farklı olarak Türkiye Yeterlikler Çerçevesi önemslenmiştir. Ancak bireysel farklılıklar için önemli olan özel eğitime ihtiyacı olan öğrencilerin RAM'a yönlendirilmesi önerisi kaldırılmıştır. Öğretim ilkeleri incelendiğinde ise her iki programda somuttan soyuta (Öğretimde somut materyaller kullanmaya özen gösterilmelidir. Örneğin sayı kartları, onluk bloklar, kesir takımları, basit günlük materyallerden elde edilecek modeller vb. bunlar arasında sayılabilir.), yaparak yaşayarak öğrenme (Öğrencilerin yeni kavramlar inşa etmelerine fırsat verilmeli, öğrenci cesaretlendirmelidir.), hayatilik (Günlük hayatta karşılaşılan gerekse hayat bilgisi ve sosyal bilgiler dersi içinde yer bulan sağlıklı ve planlı yaşam, vergi bilinci, sosyal güvenlik hak ve yükümlülükleri özellikle vurgulanmalıdır.) ilkelerine değinildiği görülmüştür.

3.4. Matematik öğretim programlarının değerlendirme boyutuna ilişkin bulgular

Belirtilen bu alt başlık altında 1926 İlk Mektepler Müfredat Programı'ndan başlayarak 2018 Matematik Dersi Öğretim Programı'na kadar uygulanan öğretim programlarının değerlendirme boyutları açıklanmaya çalışılmıştır.

Tablo 4.

1926 İlk Mektepler Müfredat Programı'ndan Başlayarak 2018 Matematik Dersi Öğretim Programı'na Kadar Programlarının Ölçme Değerlendirme Boyutlarındaki Değişim

Program Tarihi		1926	1936	1948	1968	1998	2005	2009	2013	2018
Dersin Adlandırılması		Hesap	Hendese	Hesap	Hendese	Arit Geo.	Mat.	Mat.	Mat.	Mat.
Ölçme Değerlendirme Bölümünün Adlandırılması	Ölçme Değerlendirme	-	-	+	+	+	+	+	+	+
	Aritmetik Ç. Değerlendirme	-	-	+	-	-	-	-	-	-
	Matematik Ç. Değerlendirme	-	-	-	+	-	-	-	-	-
	Ölçme Değerlendirme	-	-	-	-	+	+	+	-	-
	Programın Ölçme D. Yaklaşımı	-	-	-	-	-	-	-	+	+
	Değerlendirme Kriterleri	-	-	+	+	+	+	+	+	+
	Ölçme Değerlendirme Aracı	-	-	+	+	+	+	+	+	+
	Alternatif Ölçme Değ. Aracı	-	-	-	-	-	+	+	+	+

1926 ve 1936 matematik öğretim programlarında değerlendirme ögesi ihmal edilmiştir. 1948 Programı'nda ölçme değerlendirme bölümü oluşturulmasa da sadece Aritmetik dersi için "Aritmetik çalışmalarının değerlendirilmesi" bölümüne sahiptir. Programda bölümün amacı "Öğrencilerin sınıfta ve tek tek karşılaştıkları zorluklar neler olduğunu anlamak ve dersi buna göre ayarlamak/Öğrencilerin bilgileri kavrayıp kavramadıklarını, kendilerine mal edip etmediklerini ve yeni bilgiye hazır olup olmadıklarını belirlemek./Bilginin ne kadar zaman içinde kavrandığını tespit etmek./Bireysel ayrılıkları göz önünde tutarak her bir öğrencinin kendi kabiliyet ve istidadi nispetinde gelişmesini sağlamak." şeklindedir. Değerlendirme yapılırken dikkat edilecek noktalar ise "İşlemlerde yeteri kadar beceri kazanılmış mı? / Matematik kavramları edinilmiş mi? / Hayat şartları içinde sayının önemi kavranmış ve bu şartlar içinde sayıyı etkili şekilde kullanma alışkanlığı kazanılmış mı?" olarak belirlenmiştir. Ayrıca sınıf içi değerlendirme çalışmaları hakkında öğretmene bilgiler sunulmuştur. 1948 Programı'nda öğrencilerin nasıl değerlendirileceğinden sınıf geçme ve sınav yönetmeliklerinde bahsedilmiştir.

1968 Matematik Öğretim Programı'nda ise "Matematik Çalışmalarının Değerlendirilmesi" başlığı altında değerlendirme çalışmalarına yer verilmiştir. 1968 Programı'nda değerlendirme amacı olarak belirlenen dört ifade, 1948 Programı'ndaki amaçlara yapılan eklemelerle (Ölçüleri kullanıp kullanmadıklarını, tahmin yapıp yapamadıklarını anlamak. Öğrencilerden tez öğrenenlerle güç öğrenenler arasındaki ayrılıkları göz önünde tutarak her bir öğrencinin kendi kabiliyet ve istidadi nispetinde gelişmesini sağlamak.) kabul edilmiştir. Bu bölüm altında 1948 Programı'na değerlendirme yapılırken dikkat edilecek noktalar kısmının yerine "değerlendirme alanı" alt başlığı eklenmiştir. Programda matematik dersi için belirlenen değerlendirme alanları ise "Matematik kavramlarının kazandırılması yönünden, işlemlerde yeter derecede başarı kazanılması yönünden, hayat şartları içinde sayı ve ölçünün önemini kavrama ve bu şartlar içinde sayıyı ve ölçmeleri etkili şekilde kullanma alışkanlığını kazanmış olma yönünden" olmak üzere belirlenmiştir. Ayrıca programda yer alan "Değerlendirme Yolları" bölümü 1948 Programı'nda yer alan "sınıf içi çalışmaların değerlendirilmesi" bölümünün aynı içerikle farklı isimlendirilmesi ile oluşturulmuştur.

1998 Programı'nda ölçme ve değerlendirme ögesi yer almıştır. Konuların değerlendirilmesine ilişkin soru örneklerine yer verilmiştir. Böylece öğretmenin ölçme sonuçlarından yararlanarak öğrencinin başarısı hakkında karar vermesi sağlanmıştır. 1998 Programı'nda değerlendirmenin amacı öğrencilerin eksiklerini tespit etmek, sonraki yaşantılarına temel oluşturacak davranış geliştirmek şeklinde iken 2006 Programı'nda matematiği günlük yaşamda kullanmak, problem çözme yöntemlerini ne kadar geliştirdiğini belirlemek, akıl yürütme becerisinin gelişimi, matematiğe yönelik tutum, matematik dersinde öz güven, öz düzenleme becerisi gelişimi, sosyal beceri gelişimi, estetik gelişim, matematiksel iletişim, matematiksel ilişkilendirme yapma göz önündedir. 1998 Programı'nda hazırlanan sınavların yazılı veya sözlü olması, yazılı sınavların hazırlanmasında dikkat edilecek hususlara değinilirken 2005 Programı'nda ölçme değerlendirme planı hazırlanması istenmiş. Hem ürün hem de süreç temelli değerlendirmeye önem verilmiştir. Ayrıca programda tek bir teknik değerlendirme yöntemiyle değerlendirilmeye, çoktan seçmeli sorular, eşleştirme, ürün dosyası, matematik günlükleri, kontrol listeleri, proje hazırlama, proje değerlendirme önerilmiştir. Her biri için değerlendirme formu örnekleri verilmiştir. Öğrencilerin duyuşsal alan gelişim ve değişimlerini belirlemek için matematiğe yönelik tutum ölçeklerinin kullanımı 2005 Programı'nda yer almıştır. Ayrıca 2005 Programı'nda önceki programlardan farklı olarak ölçme değerlendirme ögesinde alternatif ölçme ve değerlendirme öğelerine yer verilmiştir. Ölçme değerlendirme bölümleri 2005 ve 2009 Programlarında incelendiğinde 2005 Programı'nda proje hazırlama ile ilgili örnek form ve puanlama formu genel olarak çizelgeler üzerinden açıklanırken 2009 Programı'nda proje gruplarının nasıl oluşturulması gerektiğine vurgu yapılmıştır. 2009 Programı'nda 2005 Programı'nda değinilen çoktan seçmeli sınav, eşleştirme, kontrol listeleri ayrıca açıklanmamış, ürün dosyasında olacak belgeler listesinde yer almıştır. Öğrencilerin ürün dosyalarını değerlendirmelerini sağlayıcı sorular belirlenmiştir. 2005 Programı'nda yer alan ek formlar 2009 Programı'nda da olduğu gibi değiştirilmeden yer almıştır.

2015 Öğretim Programı'nda "Programın Ölçme Değerlendirme Yaklaşımı" başlığı altında, değerlendirmenin amacı ve uygulanabilecek değerlendirme yollarına 2005 ve 2009 Programlarına oranla oldukça kısa bir şekilde

değnilmiştir. Bu programda değerlendirmenin amacı “Öğretmenin öğretim programını uygularken öğrencilerin gelişim ve öğrenme düzeylerini inceleyerek, kazanımların tam olarak gerçekleşmesi için öğrenme etkinliklerini öğrencilerin ihtiyaçlarına göre uyarlayabilmektir.” şeklinde belirtilmiştir. Bu amaç önceki programlarda da farklı şekillerde ifade edilse de değnilen bir noktadır. Öğrencilerin tepkilerinin gözlenmesi, çeşitli sınıf içi çalışmalarla öğrenme düzeyi kontrolü, soru-cevap tekniği kullanımı, problem çözme süreci izlenmesi öğrencinin değerlendirme sürecinde önemsenmektedir. Ayrıca programda yer alan temel becerilerin ölçülmesinde birden fazla öğrenme alanının işe koşulması gerektiğine, buna bağlı olarak değerlendirme boyutunda da bunlara dikkat etmek gerektiğine değnilmiştir. “Öğrencilerin değerlendirme sürecine katılmaları, kendilerini ve akranlarını değerlendirmelerini gerektirmektedir.” Bu ifadeye bağlı olarak programda öğrencilerin hem kendilerinin hem de arkadaşlarının öğrenme süreçlerini değerlendirmesi önemsenmektedir. Çünkü programda problem çözme, akıl yürütme, modelleme, iletişim ve dil kullanımı becerileri gelişiminde bu yolla yapılan değerlendirmeler önemsenmektedir.

2018 Öğretim Programı’nda 2013 Programı’nda olduğu gibi “Programın Ölçme Değerlendirme Yaklaşımı” başlığı yer almıştır. Programda değerlendirmenin amacı “Öğretim programlarındaki bilgi, beceri ve değerlerin istenilen düzeyde kazandırılması” olarak belirlenmiştir. Öğrenci gelişiminin incelenmesi 2013 Programı’nda olduğu gibi bu programda da önemsenmektedir. 2018 Programı’nda diğer programlarda olmayan değerlendirme aşamaları; “tanıma, izleme-biçimlendirme, ürün-sonuç” belirlenmiş ve her bir aşamada kullanılabilir araçlar tanıtılmıştır. Tanıma amaçlı değerlendirme; öğrencilerin ön öğrenmeleri ve hazır bulunuşluklarını belirlemek için, izleme amaçlı değerlendirme öğrencinin süreç içinde gelişiminin izlenmesi için, sonuç odaklı değerlendirme ise süreç sonunda ürünü yani öğrenme başarısını belirlemek için yapılması planlanan değerlendirme değildir.

Ayrıca 2013 Programı’nda değnilen öğrencinin kendini ve arkadaşlarını değerlendirmesi, 2018 Programı’nda “öz değerlendirme, akran değerlendirme ve grup değerlendirme” olarak açıklanmıştır. Programda ölçme değerlendirme sürecinde “bireysel farklılıkların” önemli olduğuna, değerlendirmenin öğrencilere değer biçmek için değil, onların gelişimlerini takip etmek ve onlara katkı sağlayıp yol göstermek için yapıldığına vurgu yapılmıştır.

4.TARTIŞMA ve SONUÇ

Cumhuriyet tarihinden günümüze kadar uygulanan matematik dersi öğretim programları, çalışma kapsamında incelendiğinde ilk programlardan olan 1926 Programı’nın başlangıç aşamasında bir uyum programı olduğu görülmüştür. Böylelikle ilk kez kapsamlı bir program hazırlama sürecine girildiği düşünülebilir. Diğer yandan Sezgin Memnun (2013) tarafından belirtildiği gibi bu program eğitime yeni bir boyut kazandırmıştır. Bu araştırmada 1926 Programı incelendiğinde, 1924 Programı’ndan sonra kabul edilen ve matematik dersini Hesap ve Hendese adı altında veren bir program olduğu, konuların liste şeklinde sunulduğu, konu öğretimine ilişkin basit açıklamaların verildiği, öğrenci değerlendirilmesine ilişkin açıklamaların bulunmadığı belirlenmiştir. Ayrıca bu programda yer alan ifadeler öğretmen davranışı biçimindedir ve öğrenciler süreçte merkeze alınmamış, süreç dışında kalmıştır. Elde edilen bu bulgular Orbeyi ve Güven (2008)’in araştırmalarında belirttiği, geçmişte uygulamaya konulan programlarda davranışçı yaklaşımın öğretim faaliyetlerinde sorun oluşturacağı düşüncesi ile paralellik göstermektedir. Araştırmada, 1926 Programı’ndan sonra uygulamaya giren 1936 Programı’nda dersler için belirlenen özel amaçların hedefler başlığı altında verildiği, içerikte 2. sınıf düzeyinde kazanım sayısının 1926 Programı’na göre hızlı bir artış yaşadığı belirlenmiştir. Bu bulgu Sezgin Memnun (2013) ile paralellik göstermektedir. Bakıldığında daha önceki çalışmalarda 1936 Programı’nın yeni rejimin görüşlerini tam olarak yansıtan ilk program olduğu belirtilmiştir (Sezgin Memnun, 2013). Yapılan araştırmada bu programda sınıf düzeyleri arasında kazanım sayılarının uyumlu olmayışı dikkat çekmektedir. Öğretim ilkelerinin programlarımıza yerleşmesi açısından önemli olan 1936 Programı’nda, ülkemizde uygulanmış tüm programlarda olduğu gibi matematiğin günlük hayatla ilişkilendirilmenin önemsenmesi dikkat çekicidir. Programın hedef, içerik öğretme durumu ve değerlendirme boyutlarının başarısı, aynı zamanda bu öğeler arasındaki sistematik tutarlılık ve özellikle uygulama sürecine bağlıdır (Aykaç, 2007). Bu program için ihmal edilen değerlendirme boyutu, programın en önemli eksikliği olarak düşünülebilir. Bu eksiklik 1948 yılında uygulamaya giren 1948 Programı ile onarılmaya çalışılmıştır. Çünkü 1948 Programı’nda Aritmetik dersi için çalışmaların değerlendirilmesi bölümü oluşturulmuştur. Araştırmada elde edilen bu bulgu Akbaba (2004) tarafından yapılan çalışmada elde edilen, 1948 Programı’nda eski program anlayışında yer alan yöntem ve tekniklerin daha verimli kullanıldığı bulgusu ile paraleldir. Bu programla birlikte değerlendirme boyutunun oluşmasında önemli bir geçiş aşaması sağlanmıştır. Araştırmada programda ilk kez yer alan alıştırmalar başlığının öğrencilerin tekrar ve öğrendiklerini kalıcı hâle getirmelerinde etkili olduğu söylenebilir. Belirtilen araştırma bulgusu “problem çözme” becerisinin matematik dersi programının odağını oluşturduğu düşüncesi ile paraleldir (Olkun & Toluk Uçar, 2012). Öğrencilerin matematik ile geçmiş yaşantılarını kullanmalarının önemsenmesi programın işlevselliğine katkı sağlamaktadır (İzci & Göktaş, 2014). Araştırmada, 1968 Programı ile dersin genel hedefleri bölümünün güçlendirilmeye çalışıldığı, yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme, bilimsel yöntemleri uygulama gibi günümüzde de halen geçerli

olan amaçlara yer verildiği belirlenmiştir. Düşünüldüğünde eski programlarımızın aslında hedef bölümlerinin donanım olarak eksik olmadığı söylenebilir. Ayrıca 1968 Programı'nda "problem çözme"nin önemsendiği ve günlük hayat problemleri çözebilmenin önemine değinildiği yapılan araştırmada görülmüştür. Ayrıca "alıştırma" bölümünün daha kapsamlı ele alınması öğretmenlere yol gösterici olmuştur. Programda yer alan yöntem ve tekniklerden "eğitsel oyun, anlatım, soru cevap, problem çözme, gösterip yaptırma, gözlem, gösteri" öğrenme-öğretme sürecine yeni bir bakış açısı kazandırmıştır. 1998 Programı'ndan sonra, öğrenme ve alt öğrenme alanlarını program anlayışımıza katan 2005 Programı uygulamaya girmiştir. 2005 Programı incelendiğinde pek çok açıdan oldukça donanımlı olan bu programda matematik dili kullanma, matematiksel düşünmenin öne çıktığı belirlenmiştir. 2005 Programı'nda öğrenmenin duyuşsal boyutu önemsenmiştir. Bu araştırmadan elde edilen duyuşsal boyutla ilgili bulgunun paralellik gösterdiği çalışmalar bulunmaktadır (Çalık, 2014; Göç, 2010; Kılıç, 2011; Lichtenfeld vd., 2012; Şentürk, 2010; Yenilmez & Duman, 2008).

Araştırmada, 2005, 2009, 2013 ve 2018 yılında hazırlanan programlarda çeşitli ölçme araçlarının değerlendirme aşamasında kullanımının önerildiği belirlenmiştir. Özellikle 2005 ve 2009 Programı'nda yer alan ölçme araçlarının hepsini tanımanın ve kullanmanın öğretmenler için bir sorun oluşturabileceği bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulgu Köse (2011) tarafından belirtilen, alternatif ölçme araçlarının kullanımında öğretmenlerin gerekli donanıma sahip olmadıkları bulgusu ile paraleldir. 1968 Programı, planlanması, grup çalışmasını önermesi ve sürekli değerlendirmeyi önemsemesi açısından program tarihinde önemli bir yere sahiptir (Gömleksiz, 2005). Araştırmada 2005 ve 2009 Programlarında yer alan işleniş ve etkinlik örneklerinin öğretmene yol göstermesi açısından önemli kısımlar olduğu, ancak süreç içinde 2013 ve 2018 programlarında bu kısmın yer almadığı belirlenmiştir.

Bu durumun 2018 Programı'nda da geçerli olmasının, olumsuz bir durum olduğu önceki araştırma bulguları ile paraleldir (Baş, 2017; Özmantar vd., 2017). İncelenen 2018 Programı'nda, öğrenme ortamlarına ilişkin yeterli bilgi sunulmadığı görülmüştür. Elde edilen bu bulgunun Baş (2017) tarafından yapılan çalışmada belirtilen, öğretmenlerin yeterli desteği programdan almadığı, bu durumda öğretmenleri başka kaynaklara yöneldiği bulgusu ile benzerlik göstermektedir. 2005 ve 2009 Programı'nda önemsenen süreç değerlendirme, 2013 ve 2018 Programlarında da önemsenmiş, 2018 Programı'nda süreç değerlendirme anlayışı ayrı bir başlık olarak ölçme değerlendirme bölümüne eklenmiştir. Araştırmanın belirtilen bu bulgusu, önceki çalışmalarda belirtilen, programlarda farklı isimlerle de olsa bazı yeniliklerin devrederek ilerlemesinin olumlu bir sonuç olduğu düşüncesi ile paraleldir (Baş, 2017).

Ülkemizde farklı yıllarda matematik dersi için yapılan programların incelendiği bu araştırmada belirlenen sonuçlar şu şekilde özetlenebilir:

- 1- Uygulanmakta olan programımız eski matematik programlarından içerik olarak ve sunuş olarak daha kapsamlı değildir.
- 2- 1926 Programı'ndan itibaren tüm programlarda matematik dili kullanımı farklı biçimlerde ifade edilse de önemsenmiştir.
- 3- Öğrencilerin matematik dersinde düşüncelerini açıklamaları bugüne kadar uygulanan tüm programlarda vurgulanmıştır.
- 4- Etkinlik ve işleniş örnekleri 1998, 2005 ve 2009 Programlarının en büyük gücüdür.
- 5- 2005, 2013 ve 2018 Programlarında önemsenen duyuşsal özellikler matematik başarısı için ilgilendirilmesi gereken bölümlerdir.
- 6- 1948 Programı ile programa dâhil olan "alıştırmalar" bölümü önemli ve vazgeçilememesi gereken bir bölümdür.
- 7- Program geliştirme çalışmasını yapan uzman ekip, program incelendiğinde, benzer isimlerden oluşmaktadır.

Araştırmanın sonuçlarından hareketle ileriki araştırmalarda;

- 1- Doküman incelemesi ile elde edilen sonuçlar, görüşme ve gözlem gibi derinlemesine bilgi veren tekniklerle güçlendirilebilir.
- 2- Programlarımızda yer alan yöntem-teknikler ve alternatif ölçme değerlendirme yöntemleri, öğretmenlere hizmet içi eğitimlerle daha etkili olarak tanıtılabilir.
- 3- Osmanlı İmparatorluğu'ndan günümüze kadar olan, matematik dersindeki gelişim incelenebilir.

KAYNAKÇA

- Akbaba, T. (2004). Cumhuriyet döneminde program geliştirme çalışmaları. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 5(1), 54-55.
- Albayrak, M. (2017). 1990 ve 2017 İlkokul matematik dersi öğretim programlarının değerlendirilmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 685-701.
- Altun, M. (2002). *İlköğretim ikinci kademe (6, 7 ve 8. sınıflarda) matematik öğretimi*. Alfa Basım Yayım Dağıtım.
- Aslan, E. & Olkun, S. (2011). Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk müfredatlarında ilköğretim matematiği. *İlköğretim Online*, 10(3), 991-1009.
- Aykaç, N. (2011). Türkiye cumhuriyetinin kuruluşunda günümüze sosyal bilgiler programının eğitim programı öğeleri açısından değerlendirilmesi. *İlköğretim Online*, 10(2), 406-2011.
- Aykaç, N. (2007). İlköğretim programında yer alan etkinliklerin öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi (Sinop ili örneği). *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 19-35.
- Bal, A. P. & Dinç-Artut, P. (2013). İlköğretim matematik öğretim programının değerlendirilmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(4), 164-171
- Baş, M. (2009). 2015 ilkökuller matematik dersi öğretim programları ile 2017 ilkökuller matematik dersi öğretim programı karşılaştırması. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 1219-1258.
- Baykul, Y. (2002). *İlköğretimde matematik öğretimi: 6.-8. sınıflar için*. Pegem A. Yayıncılık.
- Boz, N. (2008). Matematik neden zor? *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 2(2), 52-65.
- Çakır, S. & Kılınç, H. H. (2016). İlkokul 4. sınıf matematik dersi programına ilişkin öğretmenlerin görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(39), 112-124.
- Çakmak-Gürel, Z. & Coşgun Kandal, S. (2016). 1926 ile 2005 yılları öğretim programlarında yer alan geometri kavramlarının karşılaştırılarak incelenmesi. *Tarih Okulu Dergisi*, 9(28), 273- 298.
- Çalık, B. (2014). *The relationship between mathematics achievement emotions, mathematics self-efficacy, and self-regulated learning strategies among middle school students* [Unpublished Doctoral Dissertation]. Middle East Technical University.
- Çelenk, S., Tertemiz, N. & Kalaycı, N. (2000). *İlköğretim programları ve gelişmeler*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Dağdelen, S. & Menderes, Ü. (2017). Matematik öğrenim ve öğretim sürecinde karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 483-510.
- Demirel, Ö. (1992). Türkiye'de program geliştirme uygulamaları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(7), 27-43.
- Demirel, Ö. (1992). *Eğitimde program geliştirme*. Pegem A Yayıncılık.
- Dinç-Artut, P. & Tarım, K. (2016). *İlkokul matematik programlarının problem çözme açısından incelenmesi*. M. F. Özmantar, A. Öztürk & E. Bay (Ed.), Reform ve değişim bağlamında ilkökuller matematik öğretim programları içinde (ss. 293-315). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Duru, A., & Korkmaz, H. (2010). Öğretmenlerin yeni matematik programı hakkındaki görüşleri ve program değişim sürecinde karşılaşılan zorluklar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(38), 67-81.
- Ersoy, E. & Öksüz, C. (2016). İlkokul 4. sınıflarda matematik tarihi kullanımının öğrenciler üzerindeki etkileri. *İlköğretim Online*, 15(2), 408-420.
- Göç, T. (2010). *İlköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ve başarı güdüsü düzeyleri* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Gökkurt, B., Soylu, Y. & Demir, Ö. (2015). Ortaokul matematik öğretmenlerinin kesirlerin öğretimine yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 9(2), 230-251.
- Gözütok, F. D. (2003). Türkiye'de program geliştirme çalışmaları. *Milli Eğitim Dergisi*, 160(1), 90-102.
- Gömleksiz, M. N. (2005). Yeni ilköğretim programının uygulamadaki etkililiğinin değerlendirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 339-384.
- Gözen, Ş. (2001). *Matematik ve öğretimi*. Evrim Yayınevi.
- Güngör, H. & Çavuş, H. (2015). İlkokul 4. sınıf matematik dersi "kesirler" konusunun öğretiminde öğretmenin yardımcı kitap kullanımının öğrenci başarısı üzerindeki etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(2), 251-271.
- Işık, C. & Kar, T. (2011). İlköğretim 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin sayı algılama ve rutin olmayan problem çözme becerilerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 57-72.
- İskenderoğlu, T. A. & Uzuner, F. G. (2017). Sınıf öğretmenlerinin ilkökuller öğrencilerine temel matematiksel becerileri kazandırma sürecine ilişkin görüşleri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(2), 563-585.

- Karasar, N. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemi* (28. Baskı). Nobel.
- Karataş, S. (2002). *Batılılaşma döneminde ders program değişimi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Kılıç, S. A. (2011). *İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin genel başarıları, matematik başarıları, matematik dersine yönelik tutumları, güdülenmeleri ve matematik kaygıları arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Kurnaz, F. B. & Kutlu, Ö. (2016). İlkokul 4. sınıf için hazırlanan bilimsel süreç becerileri programının etkililiğinin belirlenmesi. *İlköğretim Online*, 15(2), 529-547.
- Lichtenfeld, S., Pekrun, R., Stupnisky, R. H., Reiss, K., & Murayama, K. (2012). Measuring students' emotions in the early years: The achievement emotions questionnaire-elementary school (AEQ-ES). *Learning and Individual Differences*, 22(2), 190-201.
- Nasibov, F. & Kaçar, A. (2005). Matematik ve matematik eğitimi hakkında. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13(2), 339-346.
- Orbeyi, S. & Güven, B. (2008). Yeni ilköğretim matematik dersi öğretim programı'nın değerlendirme ögesine ilişkin öğretmen görüşleri. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 4(1), 133-147.
- Öksüz, C. (2015). İlkokul matematik programını değerlendirme ölçeği. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37(1), 21-33.
- Özdemir, B. G., Bayraktar, R. & Yılmaz, M. (2017). Sınıf ve ortaokul matematik öğretmenlerinin kavram yanılgılarına ilişkin açıklamaları. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 284-305.
- T.C. Maarif Vekaleti. (1926). *İlk mekteb müfredat programı*. Devlet Basımevi.
- T.C. Kültür Bakanlığı. (1936). *İlkokul programı*. Milli Eğitim Basımevi.
- T.C. Kültür Bakanlığı. (1948). *İlkokul programı*. Milli Eğitim Basımevi.
- Tutak, T. (2009). Evoluation of primary school teachers' aidiias about new mathematics curriculum at the period between 2006 and 2009: Elazığ sample. *Education Sciences*, 4(3), 1034-1045.
- Memişoğlu, B. & Tapan-Broutin, M. S. (2018). Cumhuriyetten günümüze matematik öğretim programlarındaki dönüşüm geometrisi kavramlarının değerlendirilmesi. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi (IBAD)*, 2018, 196-209. <https://doi.org/10.21733/ibad.419484>
- Millî Eğitim Gençlik ve Spor Bakanlığı. (1968). *İlkokul matematik programı*. MEB.
- Millî Eğitim Bakanlığı Talim Ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (Mebttkb). (1998). *İlköğretim okulu matematik dersi öğretim programı*. MEB.
- Millî Eğitim Bakanlığı Talim Ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (Mebttkb). (2005). *İlköğretim matematik programı*. MEB.
- Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (2009). *İlköğretim matematik dersi 1-5. sınıflar öğretim programı*. MEB.
- MEB. (2016). *Pisa 2015 projesi ulusal ön rapor*. MEB.
- MEB. (2017). *Matematik dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. MEB.
- Olkun, S. & Toluk-Uçar, Z. (2006). *İlköğretimde matematik öğretimine çağdaş yaklaşımlar*. Ekinoks Yayıncılık.
- Önal, H. İ. & Topçu, Ö. Ş. (2013). Eğitimi gerçekleştirmek: Öğretim programlarında okul kütüphanelerinin yeri. *Bilgi Dünyası*, 14(2), 306-328.
- Özmantar, M. F., Agaç, G. & İlgün, Ş. (2017). İlkokul matematik dersi öğretim programlarının alıştırma bağlamında incelenmesi: Tarihsel bir analiz. *Adıyaman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(2), 295-317.
- Sezgin-Memnun, D. (2013). Türkiye'deki Cumhuriyet dönemi ilköğretim matematik programlarına genel bir bakış. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(25), 71-91.
- Şentürk, B. (2010). *İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin genel başarıları, matematik başarıları, matematik dersine yönelik tutumları ve matematik kaygıları arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Şimşek, A. G. N. & Boz, N. (2015). Sınıf öğretmeni adaylarının uzunluk ölçme konusunda pedagojik alan bilgilerinin öğrenci kavrayışları bağlamında incelenmesi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 4(3), 10-30.
- Talim, M. E. B., & Başkanlığı, T. K. (2015). *İlköğretim matematik dersi (1, 2, 3 ve 4. Sınıflar) öğretim programı*. MEB.
- Yenilmez, K. & Duman, A. (2008). İlköğretimde matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin öğrenci görüşleri. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 19, 251-268.
- Yenilmez, K. & Ev-Çimen, E. (2014). Matematik öğretmeni adaylarının "örnek, alıştırma, problem" oluşturma çalışmalarının incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 76-84.
- Yenilmez, K. & Sölpük, N. (2014). Matematik dersi öğretim programı ile ilgili tezlerin incelenmesi (2004-2013). *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 33-42.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayınları.

- Yıldız, İ. & Uyanık, N. (2004). Matematik eğitiminde ölçme-değerlendirme üzerine. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 12(1), 97-104.
- Yurtbakan, E., İskenderoğlu, T. A. & Sesli, E. (2016). Sınıf öğretmenlerinin öğrencilerin matematik dersindeki başarılarını artırılma yolları konusundaki görüşleri. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(2), 101-119.

EXTENDED ABSTRACT

1. Introduction

This change with education is a long process in which we live throughout our lives, but have difficulty noticing and remembering every stage of it (Onal and Senyurt-Topcu, 2013). It is known that changing world conditions and educational conceptions also affect mathematics education and countries have made strides in this direction (Lichtenfeld et al., 2012). The changing world conditions and the understanding of education have also had an impact on mathematics education, and countries have made breakthroughs in this direction. The need for mathematics in the education of a country is an indispensable factor for the country to become an information society. In the world of the future, it is a known fact that understanding mathematics has become very valuable (Yildiz and Uyanik, 2004). Program changes in the field of education and training in our country continued in the form of efforts to develop or renew new programs at various dates starting in 1924 with the proclamation of the republic until 2018. This process continued in the form of new program development or renewal efforts. Efforts resulted in changes to increase quality and the change affected the entire system (Aykaç, 2011). Efforts have led to changes to improve quality. The change process has affected all education system components. Developed primary school mathematics teaching programs were implemented in 1924, 1926, 1936, 1948, 1968, 1998, 2005, 2015 and 2018. Beginning the teaching of Mathematics from a very young age is very important for the development of the mental system, which is stated to exist. In this study, the mathematics course was evaluated at the elementary level according to the elements of the program.

2. Method

This research is a descriptive survey in the screening model. Screening models are research approaches aiming to describe a situation that has existed in the past or in the present state (Karasar, 2015). In the study, primary school mathematics teaching programs which have been applied since the declaration of the Republic have been examined. Between 1924-2018, the mathematics course programs implemented and the resources created related to these programs, the universe of the research, the Republican period mathematics courses constitute the sample of the research. The first program developed after the proclamation of the Republic was not included in the study due to the fact that the in 1924 Primary Schools Curriculum Program Cumhuriyet was not available in Turkish. In this study, document analysis technique was used among qualitative research methods. Document analysis is the inclusion of written and visual materials related to the research problem studied in qualitative research (Yildirim & Simsek, 2016). In this study, it is aimed to determine the change and development in the aim, content, learning-teaching situations and evaluation dimensions of primary school mathematics curriculum in the historical process.

3. Findings, Discussion and Results

When the curriculum of the mathematics course applied from the early phase of the history of the Republic to the present is examined within the scope of the study, it was seen that there was an adaptation program at the beginning of the 1926 program which is one of the first programs. The program examined 1926, 1924 and after the program was adopted under the name of a program that gives math and geometry calculation is presented in the form of a list of topics where the subject is given simple explanations for teaching the student in the absence of a description of the evaluation was determined. In addition, the expressions contained in this program are in the form of teacher behavior, and students were not taken to the center in the process, left out of the process. It was determined that the specific objectives determined for the courses were given under the heading of 1936, and the number of achievements at the 2nd grade level increased rapidly compared to the 1926 program. It is noteworthy that the 1936 program, which is important for the establishment of the principles of instruction in our programs, is important in relation to the daily life of mathematics, as in all other programs in our country. It was tried to be repaired with the 1948 program. Because in the 1948 program, the Department of evaluation of studies was created for the arithmetic course. With this program, an important transition phase was provided for the formation of the evaluation dimension. In the research, the first part of the exercises in the program can be said to be effective in students' repetition and to make the ones they learn permanent. In the research, it is determined that the general objectives of the course are to be strengthened with the 1968 program, and still there are still valid objectives such as creative thinking, critical thinking and applying scientific methods. Considering the fact that the old part of our programs are actually missing parts can be said. When the 2005 program is examined, it is determined that the 2005 program, which is very well equipped in many aspects, using mathematical language and mathematical thinking are prominent. In the research, it was determined that the use of various measurement tools in the programs prepared in 2005, 2009, 2013 and 2018 was recommended. In particular, it was found that recognizing and using all the measurement tools included in the 2005 and 2009 program could be a problem for teachers. In 2005 and 2009 programs, it was determined that there were important parts in terms of guiding the teacher.

However, in 2013 and 2018 programs, this section was not included. The process evaluation, which was considered important in the 2005 and 2009 program, was also considered in the 2013 and 2018 programs, and in 2018, the process evaluation approach was added as a separate title to the assessment and evaluation section.

Based on the results of the research, in future studies, the results obtained through document analysis can be strengthened by techniques that provide in-depth information such as interviews and observations. The methods-techniques and alternative assessment and evaluation methods in our programs can be introduced to teachers more effectively with in-service training. The development in mathematics course from the Ottoman Empire to the present can be examined.

ETİK BEYANNAME

Yapılan bu araştırmanın yazım sürecinde bilimsel ve etik kurallara tüm araştırmacılar tarafından uyulmuş, farklı eserlerden yararlanması durumunda atıfta bulunulmuş, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmamış, araştırmanın tamamı veya bir kısmı farklı bir akademik yayın platformunda yayınlılmak üzere gönderilmemiştir. Tüm bu durumlardan araştırmada ismi bulunan yazarların bilgisi olduğunu ve gerekli kurallara uyulduğunu beyan ederim. 11/09/2020



Özge DEVECİ

Araştırmanın Sorumlu Yazarı

Makalenin Türü / Article Type : Araştırma Makalesi / Research Article
Geliş Tarihi / Date Received : 23.12.2019
Kabul Tarihi / Date Accepted : 29.06.2020
Yayın Tarihi / Date Published : 15.09.2020



 <https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2020..-663869>

İŞİTME ENGELLİ ÖĞRENCİLERE AKTİF ÖĞRENME MODELİYLE COĞRAFYA EĞİTİMİ

Esin ÖZCAN¹, Eda ÖZTÜRK²

ÖZ

Eğitim sisteminin en önemli amacı, tüm bireylerin gelişim süreçlerindeki olması muhtemel sorunlarını çözmeye yardımcı olmak ve bireylere gereksinim duydukları eğitim hizmetlerini sağlamaktır. Bu sistem içerisindeki özel eğitimin amacı ise herhangi bir nedenle normal eğitimin gereklerini yerine getiremeyen bireylere eğitimde fırsat eşitliği sağlamaktır. İnsana verilen değerlerin artması ile birlikte, özür ve özelliği olan bireylere dönük, öğrenen merkezli yaklaşımlar ön plâna çıkmıştır. Eğitim bilimlerinde kaydedilen gelişmeler, işitme engellilerin öğretim etkinliklerinde geleneksel yaklaşımların dışına çıkılması gerektiğini vurgular niteliktedir. Bu çalışmada, Coğrafya dersinde Ana Yeryüzü Şekilleri konusu örneğinin, aktif öğrenme ve geleneksel öğretim yaklaşımlarıyla işitme engelli öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkileri incelenmektedir. Ortaöğretim 9. sınıftaki işitme engelli öğrencilerin coğrafya dersinde, ana yeryüzü şekillerinin öğretiminde aktif ve geleneksel öğretim yöntemleri kullanılmasıyla öğrencilerin başarı düzeylerinde ortaya çıkaracağı farklılıkları incelemek amaçlanmıştır. Araştırmada deneysel model kullanılmıştır. Deneysel modelde “ön test ve son test kontrol gruplu araştırma modeli” kullanılmıştır. Uygulanan yöntem ve tekniklerin ardından ortaya çıkan bulgulara göre başarı puanlarında uygulama öncesine göre daha fazla kazanç elde eden aktif öğrenme yönteminin, geleneksel öğretim yöntemine göre başarı puanlarını artırmada daha etkili olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Buna göre "Aktif Öğrenme Modeli" bu öğrencilerin Coğrafya derslerinde kullanıldığında başarı sağlanabilecek bir öğretim yöntemidir.


Anahtar Kelimeler: Coğrafya öğretimi, aktif öğrenme, geleneksel öğretim, işitme engelliler


GEOGRAPHY EDUCATION FOR HEARING IMPAIRED STUDENTS WITH ACTIVE LEARNING MODEL (CASE OF MAIN LANDFORMS)

ABSTRACT

The most important objective of the educational system is to help find a solution to all possible problems that individuals can encounter during their development processes and to provide the individuals with the educational services they need. Special-needs education, as a part of this system, aims at providing equal opportunities to the individuals, who do not comply with the conditions of normal education because of any reason. Since greater importance has been attached to the needs as central to the learning experience of individuals, learner-centered approaches have been widely implemented for the individuals having disabilities or special needs. The developments in educational sciences emphasize a need for getting beyond the traditional approaches for the education of hearing impaired students. This study investigates the respective impacts of active learning and traditional teaching approaches on the academic achievement of hearing-impaired students related to the subject topic of Main Landforms in Geography lesson. The aim of the study is to analyze the differences of the achievement levels of 9th grade hearing impaired students in Geography lessons while teaching main landforms by employing active learning and traditional techniques. Pre-test and post-test experimental design with control group was used. The findings emerged from the administration of relevant techniques led to the conclusion that active learning method has proved to be particularly effective in increasing final grades of students than traditional teaching method. Accordingly, active learning method is a method that would increase achievement levels when used in Geography lessons with hearing impaired students.

Keywords: Geography teaching, active learning, traditional learning, impaired students

¹ Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, ozcan_e@ibu.edu.tr,  <https://orcid.org/0000-0003-1035-8527>

² T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Antalya Milli Eğitim Müdürlüğü edastlms2010@hotmail.com,  <https://orcid.org/0000-0002-8753-1749>

1.GİRİŞ

Aktif öğrenme modeli, günümüzde birçok ülkede öğretim ortamlarının planlanmasında temel alınan bir yaklaşımdır. Ülkemizde de Coğrafya Dersi Öğretim Programı hazırlanırken aktif öğrenme uygulamalarını kullanma yoluna gidilmiştir.

Coğrafya Dersi Öğretim Programı'nda (2005) ifade edilen derslerde aktif öğrenmeye dayalı etkinliklerin uygulanması gerektiği ifadesi öğrenme öğretme süreçlerindeki değişime vurgu yapmaktadır. Özur'e göre (2007), "Öğrenci başarısını arttırması, öğrencilere pratik yapmada sayısız fırsatlar sağlaması ve geribildirimlere olanak sağlaması modelin etkililiğini arttırmaktadır (s. 77). Böylece öğrencilerin üst düzey düşünme yöntemlerini kullanabileceğinden hareketle, coğrafya derslerinin kazanımlarına daha etkili bir biçimde ulaşılabacaktır. Aktif öğrenmenin bazı özellikleri şunlardır:

- 1- Öğrenciler araştırma çalışmalarında kaynaklara kendileri ulaşırlar.
- 2- Öğrencilerin elde ettikleri bilgileri örgütlemelerine ve sunmalarına olanak sağlanır.
- 3- Öğrenciler bireysel grup projelerinde sorumluluk alırlar ve bunu paylaşırlar,
- 4- Öğrenciler etkileşimde bulunur ve işbirliği yaparlar (Şahinel, 2003).

Doğumdan sonraki ilk yıllarda işitme engelli çocuklar normal işiten yaşlıtlarına çok benzerler. İlerleyen yaşlarda ise normal işiten çocuklara göre dili kullanma özellikleri değişmektedir. Bu değişiklikler işitme kaybının derecesine ve işitme engelinin ortaya çıkma yaşına bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Atay'a göre (2007) kısa, basit ve vücut dili ile desteklenen ifadeler işitme engelli çocuklar az düzeyde cevap verebilirler (s. 27). İşitme engelli bireyler işitme kayıplarına göre bazı sesleri duyabilmekte, uygun cihaz ve eğitim olanaklarıyla desteklenen bu kişilerin eğitimlerinde başarılar sağlanmaktadır.

İşitme engelli öğrencilerin özel eğitimle, aile eğitimi ve destekleyici eğitim ile konuşmayı anlaması ve konuşmayı öğrenmesi, bu yolla iletişim kurması mümkün olabiliyor. İşitme engelli olup erken yaşlarda uygun eğitim alan birçok işitme engelli birey, eğitim ve meslek edinmede çok iyi düzeylere gelebiliyor. Ancak bunun için işitme kaybının oluşumundan hemen sonra başlayan, bu çocukların özel gereksinimlerini karşılayacak biçimde planlanmış ve çok iyi yürütölen eğitim hizmetlerinin sağlanması gerekiyor (Tüfekçioğlu, 2007).

Araştırmalar, işitme engelli öğrencilerin somut kavramları soyut olanlara göre daha rahat öğrenebildiklerini ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda Coğrafya derslerindeki bazı konuların da somutlaştırılmadan öğrenilebilmesi olanaklı değildir. İçerikteki bilgilerinin görsel unsurlarla ve aktif yaşantılarla desteklenmesi öğrenmeyi daha da kolaylaştıracak ve aynı zamanda öğrenilenlerin kalıcılığını da arttıracaktır. Bilgilerin kalıcı olması eğitim-öğretim faaliyetinin temel amacı olduğuna göre bu amaç, işitme engelli öğrenciler içinde gerçekleştirilmelidir. Örneğin yeryüzü şekilleri konusu işlenirken dağ oluşumunu; antiklinal-senkinal ve horst-graben kavramlarını geleneksel yöntemlerle aktarmak yerine bu kavramların maketini kullanmak, animasyonla ya da resmederek sunmak daha etkili sonuçlar ortaya çıkaracaktır.

1.1. Araştırmanın amacı

Materyallerle zenginleştirilen öğrenme yaşantıları, karmaşık süreçleri ifadelendirirken büyük bir kolaylık sağlayacak ve böylece belirlenen hedeflere ulaşabilmek daha olanaklı hale gelecektir. Eğitsel hedeflerin başarılmasında bir diğer önemli unsur sınıfı oluşturan temel öge olan öğrencilerin özelliklerinin dikkate alınması yaşamsal önem taşıyan bir konudur (Bayrak & Erişti, 2005). Bu görüş doğrultusunda, işitme engelli öğrencilere ana yeryüzü şekillerinin öğretiminde, öğretim sürecinin hedef-davranışlarına ulaşmayı sağlayan farklı yöntemlerin uygulanışına ilişkin bir çalışma hazırlanmıştır. Bu doğrultuda araştırmanın genel amacı, "Ortaöğretim 9. sınıftaki işitme engelli öğrencilerin coğrafya dersinde, ana yeryüzü şekillerinin öğretiminde aktif öğretim yöntemleri kullanıldığında öğrencilerin başarı düzey puanlarında anlamlı bir farklılık meydana gelecek midir?" sorusuna cevap aramaktır.

- 1- Ana yeryüzü şekilleri konusu geleneksel öğretim yöntemleri ile öğretildiğinde işitme engelli öğrencilerin başarı puan düzeyleri nasıldır?
- 2- Ana yeryüzü şekilleri konusu aktif öğretim yöntemleri ile öğretildiğinde işitme engelli öğrencilerin başarı puan düzeyleri nasıldır?
- 3- İşitme engelli öğrencilerin Coğrafya derslerinde ana yeryüzü şekilleri konularında başarı düzeylerini arttırmak için uygulanabilecek eğitim yöntemleri neler olmalıdır?

1.2. Araştırmanın önemi

Özel eğitim gerektiren bireylerin topluma etkin ve üretken kişiler olarak katılımlarını sağlayabilmek ancak eğitimle mümkündür. Eğitimde fırsat eşitliği ilkesinden yola çıkarak, kişilerin özellikleri doğrultusunda uygun ortamlarda eğitim almalarını sağlamak çağdaş eğitim politikasının önemli görev ve sorumlulukları arasındadır.

Engelliler Kanunu'nun 15. maddesinde "Hiçbir gerekçeyle engellilerin eğitim alması engellenemez. Engelliler, özel durumları ve farklılıkları dikkate alınarak, yaşadıkları çevrede bütünleştirilmiş ortamlarda, eşitlik temelinde, hayat boyu eğitim imkânından ayrımcılık yapılmaksızın yararlandırılır. Genel eğitim sistemi içinde engellilerin her seviyede eğitim almasını sağlayacak bütünleştirici planlamalara yer verilir" denilmektedir (R. G. 2005. 07). Bu noktadan hareket ederek işitme engelli öğrencilerin ders programlarında çeşitli düzenlemeler yapılmasına ihtiyaç vardır. İşitme engelli ve işitme zorluğu olan öğrenciler, sadece işitme zorluğu yaşayan bireyler değil, aynı zamanda akranlarına oranla akademik ihtiyaçlarını gecikmeli olarak karşılayabilen bireylerdir (Knors & Marschark, 2014).

Özelliklerine uygun hazırlanmış öğrenme ortamları ile Coğrafya dersleri alan öğrencilerin, güncellenen Coğrafya Dersi Öğretim Programı'nda belirtilen kazanımlara ulaşabilecekleri düşünülmektedir. Böylelikle Coğrafya Dersi Öğretim Programı'nda (2018) yerini bulan, "Günümüzde coğrafi bilgiler günlük hayatta daha yoğun olarak kullanılmaktadır. Örneğin Dünyanın herhangi bir yerinde ortaya çıkan çevre sorunları, farklı ölçeklerde birçok yerde etkisini hissettirebilmektedir" (s. 11) ifadesi ile coğrafya derslerinin günlük hayatla doğrudan bağlantısına vurgu yapılmıştır. Böylelikle özelliklerine uygun düzenlenen öğrenme yaşantıları eşliğinde Coğrafya dersleri ile işitme engelli öğrencilerin de işiten akranları gibi ideal bir çevre ve toplum bilinci kazanmalarına destek sağlanacaktır.

Özel eğitim alanında öğrenim gören işitme engelli öğrencilerin öğrenme yaşantılarında karşılaşılabilecekleri güçlükleri önleyici tedbirler almak gerekmektedir. Özel eğitim alanında hazırlanmış coğrafya dersi programı ve kaynak ders kitabı bu tedbirler arasında değerlendirilebilir. İçerik, dil ve görsel yönden sadeleştirilmiş coğrafya programı ve bu doğrultuda hazırlanacak olan coğrafya ders kitapları, öğretim faaliyetlerini daha verimli hale gelecektir. Araştırmanın "bulgular" bölümünde, gruplardaki başarı testi puan sonuçları karşılaştırıldığında aktif öğrenme yaklaşımının aritmetik ortalama sonuçları, geleneksel öğretim yaklaşımının aritmetik ortalamasından yüksek bulunmuştur. Böylece, işitme engelli öğrencilerin coğrafya dersindeki başarıları üzerinde aktif öğrenme yaklaşımının geleneksel öğretim yaklaşımına göre daha etkili olduğu belirlenmiştir. Bu araştırmada yapılmış olan aktif öğrenme temelli uygulama, özel eğitimde ortaöğretim alanındaki işitme engelli bireylerin eğitimlerinin yeni yaklaşımlar ölçeğinde tekrar değerlendirilmesi gerektiği sonucunu ortaya çıkarmıştır.

2. YÖNTEM

Araştırmada deneysel yöntem kullanılmıştır. Karasar'a göre deney modeli (1998), "Değişkenler arasındaki neden-sonuç ilişkilerini belirlemeye çalışmak amacı ile doğrudan araştırmacının kontrolü altında, gözlenmek istenilen verilerin üretildiği araştırma modelidir" (s. 34). Araştırmada deneysel modellerden "ön test-son test kontrol gruplu araştırma modeli" kullanılmıştır.

2.1. Katılımcılar

Araştırma, 2008–2009 Eğitim-Öğretim Yılı Bahar Dönemi'nde Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı Ankara ili Altındağ ilçesindeki Kemal Yurtbilir Özel Eğitim Meslek Lisesi 9-B ve 9-C şubelerindeki öğrenciler ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma için 9. sınıflar arasından random (yansız atama) yöntemi kullanılarak iki sınıf seçilmiş; sınıflardan biri (9-B) deney grubu, diğer sınıf ise (9-C) kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Deney ve kontrol grubunda çalışılan öğrenciler 15'er kişilik öğrenci gruplarından oluşmaktadır. Gruplarda sınıf tekrarı yapan öğrenci bulunmamaktadır. Çalışmaya katılan her iki grubun cinsiyet dağılımları 7 kız, 8 erkek öğrenciden oluşmaktadır. Öğrenciler 15-16 yaş aralığındadır.

İşitme kaybının derecesine göre yapılabilecek sınıflandırmada ses şiddetinde birim olarak dB (desibel) kullanılmaktadır. Buna göre 21-35 dB Hafif; 36-55 dB Orta; 56-70 dB Orta-İleri; 71-90 İleri; 91 ve üzeri Çok İleri işitme engeli olarak sınıflandırılmaktadır (Belgin & Darıca, 2019). Çalışmanın yapıldığı okuldaki sınıflar işitme kaybı derecesi farklı olan öğrencilerden oluşmaktadır. Çalışmada öğrencilerin sınıf dağılımları aynı bırakılmış buna göre sınıflar işitme kaybı farklı düzeyde olan karışık dağılımdaki öğrencilerden oluşmaktadır. Her iki gruptaki öğrenciler cinsiyet, yaş, işitme kaybı derecesi gibi bulgular bakımından birbirlerine oldukça yakın düzeydedir. Çalışmanın yapıldığı okuldaki öğrencilerin işitme cihazı kullanan öğrencilerden oluşmaktadır. İşitme cihazı, işitme kayıplı bireyin duymakta zorlandığı sesleri uygun bir biçimde yükselten elektronik aletlerdir. Gruplardaki öğrenciler gerek kelime-kavram bilgisi gerekse de yukarıda ifade edilen diğer değişkenler yönünden birbirlerine yakın düzeydeki öğrencilerden oluşmaktadırlar. Gruplardaki tüm öğrenciler işitme cihazı kullanmaktadır.

Gruplardaki işitme engelli öğrenciler iletişimlerinde sözel-işitsel ve işaret dili yöntemlerini birlikte kullanmaktadırlar. Öğrenciler ilköğretim süreçlerinde özel eğitim ile desteklenerek sözel-işitsel eğitim almışlardır. Sözel yöntemde söz ve müzik seslerine, ses titreşimlerine, vurgu, ritm, aksan ve ses düzenlemelerine önem verilerek yapılan eğitimidir. Bu yönetime göre, konuşma programının içeriği, işitme duyusunun geliştirilmesi alanında yoğunlaşmaktadır. (Akçamete, 1993). İşaret dili eğitim desteği de alan araştırmacı, işitme engelli

öğrencilerin eğitiminde temel iletişim yöntemlerinden olan sözel yöntemi ağırlıklı kullanmış böylelikle karşılaşılabilecek iletişim problemlerini önlemiştir.

2.2. Veri toplama araçları

Kontrol grubunda geleneksel öğretim yöntemleri, deney grubunda ise aktif öğrenme yöntemleri kullanılmıştır. Yansız atama ile belirlenen deney ve kontrol gruplarına bir kez deney başlamadan önce, bir defa da deney bittikten sonra “ana yeryüzü şekilleri” konusu ile ilgili çoktan seçmeli soru tipindeki bir ölçme aracı olan başarı testi uygulanmıştır. Gruplara araştırmacı tarafından yüksek lisans tezi çerçevesinde hazırlanan başarı testi uygulanmadan önce testin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Böylece testin istatistiksel olarak güvenilir ve geçerli bir test olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Satılmış, 2010).

2.3. Verilerin analizi

Araştırmada uygulanan işlemlerden elde edilen ön test – son test verileri, SPSS İstatistik Programı kullanılarak çözümlenmiştir. Gruplara ait ön test ve son test sonuçları SPSS Programındaki t- testi ve Anova testleri ile irdelenmiştir. t testi; normal dağılım gösteren kişi grupları sayısının 30'dan küçük olduğunda kullanılan bir hesaplama yöntemidir. t- testi, aynı yığımdan seçilmiş iki örneğe farklı iki işlem uygulandığında ortaya çıkan sonuçları irdelenmek için kullanılmaktadır (Arıkan, 2004). Anova testi, uygulanan değişkenin ardından alınan sonuçlara göre bir farklılık yaratıp yaratmadığını ölçen istatistik tekniğidir. Bu testlerden elde edilen sonuçlar "Bulgular" bölümünde açıklanmıştır.

2.4. Geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları

Araştırmanın amacına uygun veriler, araştırmacı tarafından hazırlanan ana yeryüzü şekilleri konusundaki bilgileri içeren bir ölçme aracı (başarı testi) ile elde edilmiştir. Konunun kapsam geçerliliği dikkate alınarak 28 soruluk çoktan seçmeli soru tipinde bir test hazırlanmıştır. Hazırlanan sorular için üç öğretim üyesinin ve farklı liselerde görev yapan birkaç coğrafya öğretmeninin görüşleri alınarak gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Daha sonra testin güvenilirliğinin ölçülmesi amacıyla, deney öncesinde Ankara ili Altındağ ilçesindeki Kemal Yurtbilir Özel Eğitim Meslek Lisesi'nde 10. sınıfa devam eden toplam 56 öğrenciye uygulanmıştır.

Ön uygulama sonucunda testi oluşturan maddelerle ilgili madde analiz tablosu oluşturulmuş ve sorular; P= Güçlük indeksi, D= Ayırtedicilik indeksi yönünden değerlendirilmiştir.

Tablo 1.

Ana Yeryüzü Şekilleri Ön Uygulama Testi Madde Analiz Tablosu

Madde No.	A	B	C	D	BOŞ	ERİŞEMEYEN	Doğru Cevap Yüzdesi	P= Güçlük D= Ayırt Edicilik İndeksi
1 (C)	Üst	-	-	9	6	-	0.60	P= 0.53
	Alt	3	2	7	3	-	0.46	D= 0.14
2 (A)	Üst	12	-	3	-	-	0.80	P= 0.66
	Alt	8	2	1	4	-	0.53	D=0.27
3 (B)	Üst	1	13	1	-	-	0.86	P= 0.59
	Alt	5	5	5	-	-	0.33	D=0.53
4 (C)	Üst	-	-	15	-	-	1.00	P= 0.83
	Alt	4	-	10	1	-	0.66	D=0.34
5 (A)	Üst	15	-	-	-	-	1.00	P= 0.90
	Alt	12	1	2	-	-	0.80	D= 0.20
6 (C)	Üst	-	3	12	-	-	0.80	P=0.50
	Alt	4	5	3	3	-	0.20	D=0.60
7 (D)	Üst	-	1	-	14	-	0.93	P= 0.56
	Alt	7	1	4	3	-	0.20	D= 0.73

Tablo 1. Devamı*Ana Yeryüzü Şekilleri Ön Uygulama Testi Madde Analiz Tablosu*

Madde No.	A	B	C	D	BOŞ	ERİŞEMEYEN	Doğru Cevap Yüzdesi	P= Güçlük D= Ayırt Edicilik İndeksi
8 (A) Üst	13	-	-	2	-	-	0.86	P= 0.49
8 (A) Alt	2	2	6	5	-	-	0.13	D= 0.73
9 (B) Üst	1	12	2	-	-	-	0.80	P= 0.60
9 (B) Alt	3	6	3	3	-	-	0.40	D= 0.40
10 (A) Üst	12	2	-	1	-	-	0.80	P= 0.43
10 (A) Alt	1	5	7	2	-	-	0.06	D=0.74
11 (A) Üst	15	-	-	-	-	-	1.00	P= 0.63
11 (A) Alt	4	6	2	3	-	-	0.26	D= 0.74
12 (D) Üst	-	-	-	15	-	-	1.00	P= 0.50
12 (D) Alt	7	6	2	-	-	-	0.00	D= 1.00
13 (C) Üst	-	-	14	1	-	-	0.93	P= 0.53
13 (C) Alt	4	3	2	6	-	-	0.13	D= 0.80
14 (C) Üst	1	1	13	-	-	-	0.86	P= 0.49
14 (C) Alt	3	8	2	2	-	-	0.13	D= 0.73
15 (C) Üst	-	-	15	-	-	-	1.00	P= 0.66
15 (C) Alt	4	2	5	4	-	-	0.33	D= 0.67
16 (D) Üst	13	-	1	1	-	-	0.06	P= 0.13
16 (D) Alt	4	7	1	3	-	-	0.20	D= 0.14
17 (C) Üst	8	-	7	-	-	-	0.46	P= 0.33
17 (C) Alt	3	5	3	4	-	-	0.20	D= 0.26
18 (A) Üst	12	-	2	1	-	-	0.80	P= 0.63
18 (A) Alt	7	5	2	1	-	-	0.46	D= 0.34
19 (D) Üst	-	-	-	15	-	-	1.00	P= 0.60
19 (D) Alt	2	5	5	3	-	-	0.20	D= 0.80
20 (B) Üst	4	9	1	1	-	-	0.60	P= 0.30
20 (B) Alt	13	-	2	-	-	-	0.00	D= 0.60
21 (B) Üst	-	3	12	-	-	-	0.20	P= 0.16
21 (B) Alt	2	2	4	7	-	-	0.13	D= 0.07
22 (A) Üst	15	-	-	-	-	-	1.00	P= 0.63
22 (A) Alt	4	5	4	2	-	-	0.26	D= 0.74
23 (A) Üst	15	-	-	-	-	-	1.00	P= 0.53
23 (A) Alt	1	6	6	2	-	-	0.06	D= 0.94
24 (D) Üst	-	-	-	15	-	-	1.00	P= 0.53
24 (D) Alt	4	1	9	1	-	-	0.06	D= 0.94
25 (A) Üst	15	-	-	-	-	-	1.00	P= 0.56
25 (A) Alt	2	3	7	3	-	-	0.13	D= 0.87
26 (A) Üst	15	-	-	-	-	-	1.00	P= 0.60
26 (A) Alt	3	7	1	4	-	-	0.20	D= 0.80
27 (A) Üst	15	-	-	-	-	-	1.00	P= 0.63
27 (A) Alt	4	5	2	4	-	-	0.26	D= 0.74
28 (D) Üst	1	-	-	14	-	-	0.93	P= 0.69
28 (D) Alt	3	3	2	7	-	-	0.46	D= 0.47

Madde güçlük indeksi; maddenin zorluğu hakkında bilgi verir, sorulara doğru cevap veren öğrenci sayısının, o soruya cevap verenlere oranı ile güçlük indeksi elde edilir. “Güçlük düzeyi 0'a yakın olan sorular zor, 1'e yakın olan sorular kolay sorular” olarak tanımlanmıştır. Buna göre deney öncesinde uygulanan başarı testinde, güçlük indeksi değeri .30 – .70 arasında olan orta güçlükte 24 soru, indeksi .30'dan küçük 2 zor soru ve indeksi .70'ten büyük olan 2 kolay soru belirlenmiştir.

Madde ayırtedicilik indeksi; bir sorunun bilenle bilemeyen ne derece ayırdığını gösteren bir istatistik hesabıdır, diğer bir ifade ile her bir maddenin toplam puanla ilişkisini belirtir. Bir maddenin kalitesi ve ne kadar iyi işlediği maddenin ayırtediciliği ile ilgilidir. Madde ile toplam puan arasında düşük korelasyon varsa ayırtedicilik düşük, yüksek korelasyon varsa madde ayırtediciliği yüksektir.

Eğitim bilimleri uzmanlarının görüşlerine başvurarak, ayırtecdilik ve güçlük indeksi bakımından testte yer alan soruların niteliğini ve güvenilirliğini arttırmak amacıyla gerekli görülen sorularda, soru kökü veya çeldiricileri düzenlenerek uygulamada kullanılmıştır. Bu uygulamalarla, başarı testinin deney ve kontrol gruplarına uygulanmasına başlanmadan önce güvenilirliği test edilmiş ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Böylece geçerliliği ve güvenilirliği arttırılan başarı testi, araştırmanın örneklemini oluşturan gruplara uygulanmıştır.

Başarı testinin ön uygulaması sonucunda öğrencilerin aldıkları puanlar sıralanmış, başarı testinin varyans (S_x^2) ve standart sapma (S) değerleri ile bu değerlerden yararlanılarak testin (Kuder-Richardson 20) KR_{20} = güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. KR_{20} hesaplaması şu şekildedir:

Aritmetik Ortalama (\bar{X}) = 14,6

$$\text{Varyans } (S_x^2) = \frac{\sum_{i=1}^N (X - \bar{X})^2}{N}$$

$$\text{Varyans } (S_x^2) = \frac{2111,4}{56} = 37,70$$

$$\text{Varyans } (S_x^2) = 37,70$$

$$\text{Standart Sapma (S)} = \sqrt{37,7} = 6,14$$

$$\text{Standart Sapma (S)} = 6,14$$

$$KR_{20} = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{S_x^2}\right) = \frac{50}{49} \left[1 - \frac{1,00}{37,7}\right] = .8799$$

$$KR_{20} = .8799$$

Başarı testinin ön uygulamasından elde edilen ölçümlerin varyansı (S_x^2) = 37,70 olarak belirlenmiştir.

Standart sapma yaygın biçimde kullanılan bir ortalama ölçüsüdür. Standart sapma, bir dizi ölçümün gösterdiği değişimin en güvenilir ölçüsüdür (Güngördü, 1997). Bir gruptaki ölçümler o grubun aritmetik ortalamasından, ortalama olarak standart sapma genişliğinde, büyüklüğünde bir fark göstermektedir (Kaptan, 1998). Ölçümler arasındaki farklar çoğaldıkça (heterojen) dağılım ölçülerinin değeri büyük, ölçümler arasındaki farklar az ise (homojen) dağılım ölçülerinin değeri 0'a yakın olur. Başarı testinin ön uygulamasından elde edilen ölçümlerin standart sapma değeri (S) 6,14 olarak belirlenmiştir. Ön uygulama testi sonuçlarına göre her bir ölçüm, aritmetik ortalama (X) olan 14,6 değerinden 6,14 standart sapma (S) büyüklüğünde bir farklılık göstermiştir. 6,14 standart sapması düşük bir değer olup, grubun homojen bir dağılım gösterdiğine işaret etmektedir.

Sonraki aşama, KR_{20} güvenilirlik katsayısının hesaplanmasıdır. Kuder-Richardson 20 Formülü (KR_{20}), testteki her bir maddenin aynı değişkeni ölçtüğü, testin homojen olduğu varsayımına dayanır. Bir test yaklaşık olarak sınıfın tamamınca yanıtlanmış ve testteki her bir madde sadece doğru ve yanlış şeklinde puanlanmış olduğu için KR_{20} formülü kullanılmıştır.

KR_{20} güvenilirlik katsayısı sadece bir defa uygulanan bir ölçme aracının iç tutarlık ölçüsünü veren bir güvenilirlik katsayısıdır. KR_{20} güvenilirlik katsayısı aynı özelliği ölçmek için yazılan maddeler arasındaki benzerliğin veya paralelliğin bir derecesini ifade eder. Böylece testi oluşturan tüm soruların birbiri ile ve aynı zamanda testin tamamıyla olan uyumu anlamına gelen "iç tutarlığı" kontrol edilmiş olur. KR_{20} katsayısı; 0,00 – 1,00 arasında değerler alır. Bu değerlerin 1,00'e yakın olması, testte yer alan maddelerin birbiriyle ve testin tamamıyla tutarlı olduğunu, böylece testin güvenilirliğinin sağlandığını göstermektedir.

Araştırmanın ön uygulamasında kullanılan başarı testinin KR_{20} güvenilirlik katsayısı; $KR_{20} = 0,87$ gibi yüksek bir değer göstermiştir. Buna göre, araştırmanın deney ve kontrol gruplarında kullanılacak olan başarı testinin güvenilirliği test edilmiştir.

Güvenirligi test edilmiş olan başarı testi, deney ve kontrol gruplarında öntest ve sontest olarak kullanılmıştır. Deney öncesinde her iki gruba öntest olarak uygulanmış ve böylece öğrencilerin araştırılan konuyla ilgili davranışlara sahip olma düzeyleri belirlenmiş, deney sonrasında ise sontest olarak uygulanarak uygulama süresince kazanılan davranışlar ölçülmüştür.

2.5. Uygulama süreci

Bu çalışmanın uygulama sürecinde deney grubuna aktif öğrenme yöntemleri kullanılarak ana yeryüzü şekilleri konusunda etkinlikler yapılmış, kontrol grubuna aynı konunun aktarımında ise anlatım ve soru-cevap yöntemleri gibi geleneksel yöntemler kullanılmıştır.

2.5.1. Deney grubunda kullanılan aktif öğrenme yöntem ve teknikleri

- 1- **Anlatım Yöntemi:** Anlatım yöntemi, öğretmenin konuyu planlı bir şekilde öğrencilere aktarmasıdır. Sözel anlatım yöntemi aktif öğrenme sınıflarında da zaman zaman kullanılabilir yöntemlerden biridir (Erdönmez, 2008). Bu yöntem uygulama sürecinde kontrol gruplarında daha ağırlıklı olarak kullanılmıştır.
- 2- **Soru-Cevap Yöntemi:** Soru-cevap yöntemi kullanıldığında, öğrencilerin önceki öğrendiklerini pekiştirme ve yeni konu ile ilişkisini kurarak anlamlı öğrenmeler sağlanmasına yardımcı olur (Güngördü, 2006).
- 3- **Gösteri Yöntemi:** Araştırmanın uygulama sürecinde gösteri yöntemi sıklıkla kullanılmıştır. Küçükahmet'e göre gösteri yöntemi (2004), "Gösteri öğretmenin öğrencilerin önünde bir şeyin nasıl yapılacağını göstermek ya da bir prensibi açıklamak için yaptığı işlemlerdir" (s. 62). Coğrafi bilgileri ezberlenen bilgiler olmaktan kurtarma noktasında da bu yöntem oldukça etkilidir. Bu maksatla öğretim sürecinde bilgisayar, maket, resim, harita, kesit, şema gibi çeşitli araçlardan faydalanılmıştır.
- 4- **Kavram Haritası:** Örgütlü (sınıflanmış, birbiriyle ilişkilendirilmiş) bilgiler, dağılık bilgilere göre daha kolay anlaşılır ve hatırlanır. Araştırma sürecinde, ana yeryüzü şekilleri konusunda yer alan; ana yeryüzü şekillerinin oluşumu, dağ, plato ve ova çeşitlerinin öğretiminde kavram haritaları kullanılmıştır.
- 5- **Çalışma Yaprakları:** Bu teknik öğrenilenlerin kullanılmasına ve dönüştürülmesine yardımcı olacak biçimde hazırlanan çalışmalardır. Açıköz'e göre (2006), "Çalışma yapraklarının öğrencilerin derse karşı ilgisini artırdığı ve başarıyı olumlu yönde etkileyen özelliklere sahip olduğu hususunda çalışmalar bulunmaktadır" (s. 98).
- 6- **A'dan Z'ye Öğrendiklerim:** "A'dan Z'ye Öğrendiklerim" etkinliği, öğrencilerin öğrendikleri bir bilgi birikiminin ya da bir kavramın alfabenin tüm harflerini kullanarak yazmalarını sağlayan bir öğretim etkinliğidir. Bu etkinlikte öğrenciler konu boyunca öğrendiklerini tekrar gözden geçirerek alfabenin her harfiyle ilgili bir tanım veya cümle yazmaya çalışırlar. Bu etkinlik dersin son bölümünde kullanılmıştır.
- 7- **Bilgi Çantası:** Önceki bilgilerle yeni bilgiler arasında ilişki kurmak veya yeni öğrenilenleri değerlendirmek amacıyla kullanılan bir etkinliktir. Renkli kartondan yapılan bilgi çantası sınıf panosuna asılarak öğrencilerden konu ve kavramlarla ilgili öğrendiklerini küçük kâğıtlara yazarak bu kutunun içinde biriktirmeleri istenmiştir. Daha sonra kutu içinde biriken kâğıtlar boşaltılarak yazılanlar okunup değerlendirilmiştir.
- 8- **Doğru mu? / Yanlış mı?** Etkinliği: Küçük kartlara işlenen konularla ilgili bir dizi doğru, bir dizi de yanlış ifadeler yazılarak öğrencilerin hangi tümcenin doğru, hangi tümcenin yanlış olduğunun bulunmasına dayanan bir tekniktir.
- 9- **Katılıyorum / Katılmıyorum:** Önceki öğrenilenler arasında bağ kurulması, gözden geçirilmesi ve değerlendirme yapılabilmesine imkân sağlayan bir tekniktir (Açıköz, 2006). Uygulama esnasında kullanılan bu etkinlik aracılığıyla öğrenciler, belirtilen düşüncelerle ilgili dersin işlenişinden önce ve sonrasında fikirlerinde meydana gelen değişiklikleri ifade etmişlerdir.
- 10- **Bilgi Kese Kâğıdı:** Bu teknik, ön bilgilerin yeni öğrenilenlerle ilişkilendirilmesini sağlamaktadır. Etkinlik esnasında öğrencilere birer kese kâğıdı verilmiş, ardından kese kâğıdının üzerine öğrendikleri kavramların adlarını yazmaları istenmiştir. Daha sonra dağıtılan kartlara, önceden listelenmiş olan kavramlarla ilgili bildiklerini yazarak kese kâğıdının içine koymaları şeklinde etkinlik gerçekleştirilmiştir.
- 11- **Kart Eşleştirme:** Kart eşleştirme tekniği vasıtasıyla, öğrenilenlerin gözden geçirilmesi, netleştirilmesi ya da kalıcılığının artırılması amaçlanır (Açıköz, 2006). Öğrenilenlerle ilgili önceden hazırlanmış sorular, kavramlar ve örnekler ile bunlarla eşleştirilen yanıtlar, açıklamalar ve tanımlar kartlar öğrencilere dağıtılmış ve onlarda uygun biçimde eşleştirmeler yapmışlardır. Bu etkinlikler sonrasında öğrencilerle birlikte oluşturdukları eşleştirmelerle bir tablo hazırlanmıştır.
- 12- **Soruya Cevap Yazmak:** Öğretmenin sınıftaki herhangi bir öğrencinin belirli bir soruyu cevaplamasını istemesi ya da sorunun doğru yanıtını söylemesi yerine, sınıftaki tüm öğrencilerin kendilerine yöneltilen bir soruya cevap yazmalarını istemek yoluyla etkinlik gerçekleştirilmiştir. Bu etkinlik ile bir soru hakkında düşünen öğrenci sayısını en yüksek düzeye çıkarılması amaçlanmıştır.
- 13- **Sonuç Cümlesi Yazmak:** Sonuç yazma tekniği, bir okuma metni ya da bir hikâye tamamlandıktan sonra, grup projeleri tamamlandıktan sonra, yapılan bir deneyin ardından veya her dersin bitiminden sonra kullanılabilir bir tekniktir (Saban, 2002). Etkinlik, öğrencilerin dersin ardından kendilerinde ortaya çıkan deneyimleri yazmaları yoluyla gerçekleştirilmiştir.
- 14- **Oyun Hamurları:** Oyun hamurları, öğrencilerin yaratıcılıklarını geliştirmesinin yanı sıra üç boyutlu figürler yaparak mekân bilincinin de gelişmesine katkı sunmaktadır. Oyun hamurları ile ortaya bir ürün çıkarmış olmaları öğrencilerde başarı hissini uyandırmakta böylece kendilerine duydukları güven hissini de arttırmaktadır. Öğrenciler, araştırmacı tarafından hazırlanan oyun hamurları ile yeryüzü şekillerini görselleştirme imkânı bulmuş ve böylece edindikleri bilgileri somut hale getirmişlerdir.

- 15- **Pantomim (Sessiz Oyun):** Bu teknik, konunun başlıca kavram ve düşüncelerini öğrencilerin pantomim gösterisi şeklinde hazırlamaları yoluyla kullanılmıştır. Pantomimi izleyen öğrenciler, neyin anlatıldığını bulmaya çalışırlar. Bu uygulama ile öğrenciler “nasıl anlatalım”, “neyi anlatıyorlar” gibi sorulara cevaplar aradıkları için daha farklı biçimlerde düşünecek ve aynı zamanda hareket gereksinimleri de karşılanmış olacaktır (Açıkgöz, 2006). Bu yöntem ile öğrenciler konuda geçen yeryüzü şekillerini vücut dili ile ifade etmişlerdir.

3. BULGULAR

Gruplardaki öğrencilerin öntest-sontest başarı puanlarına ilişkin değerler arasındaki farkın anlamlılığını test etmek için; grupların öntest-sontest puanlarına göre ‘Ana Yeryüzü Şekilleri Başarı Testi’nden aldıkları ağırlıklı ortalamaları, standart sapma değerleri ve standart hata değerleri ilgili tablolarda gösterilmiştir.

Tablo 3.

Başarı Testi Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

GRUPLAR	ÖN TEST			SON TEST		
	N	\bar{X}	S	N	\bar{X}	S
Deney Grubu	15	5,86	2,5	15	24	3,5
Kontrol Grubu	15	5,93	2,57	15	14,2	2,3

Tablo 3’te görüldüğü üzere, aktif öğrenme modeli ile uygulamanın gerçekleştirildiği deney grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi ortalama başarı puanı 5.86 iken, bu değer uygulama sonrasında 24 olmuştur. Geleneksel öğrenme modelinin kullanıldığı kontrol grubunda bulunan öğrencilerin uygulama öncesi ortalama başarı puanı 5,93 iken, bu değer uygulama sonrasında 14,2 olmuştur. Buna göre her iki yöntemde öğrencilerin başarı puanlarında artışa yol açmıştır.

Tablo 4.

Aktif Öğrenme Modeli ile Ön Test ve Son Test Ortalama Puanlarının t-Testi Sonuçları

Ölçüm (Aktif Öğrenme Modeli)	ÖN TEST			SON TEST		
	N	\bar{X}	S	Sd	T	P
Ön test	15	5,86	2,5	14	18,78	.000**
Son test	15	24	3,5			

**p<.001

Aktif öğrenme modelinin kullanıldığı öğrenci grubunun ön test ve son test ortalama puanları arasındaki farkın anlamlılığı için yapılan t-testi sonuçları, öğrencilerin uygulama sonrasındaki başarı puanlarında anlamlı bir artış olduğunu göstermektedir. Grubun uygulama öncesi ortalama başarı puanı 5.86 iken aktif öğrenme uygulaması sonrasında 24’e yükselmiştir. Bu bulgu, aktif öğrenme modelinin önemli ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Tablo 5.

Geleneksel Öğretim Yöntemi Ön Test ve Son Test Ortalama Puanlarının t-Testi Sonuçları

Ölçüm (Geleneksel Öğretim Yöntemi)	ÖN TEST			SON TEST		
	N	\bar{X}	S	Sd	T	P
Ön test	15	5,93	2,57	14	7,36	.000**
Son test	15	14,2	2,3			

**p<.001

Grubun uygulama öncesindeki ortalama başarı puanı 5.93 iken, geleneksel öğretim uygulamaları sonrasında 14.20’ye yükselmiştir. Bu bulgu, geleneksel öğretim yönteminin de önemli ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Her iki öğretim yönteminin öğrencilerin başarı puanlarında anlamlı fark yarattığı t-testi analizi sonuçlarında görülmektedir. Bununla birlikte iki ayrı öğretim yöntem uygulanan öğrencilerin ders başarılarında uygulama öncesine göre, uygulama sonrasında gözlenen söz konusu değişmelerin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin iki faktörlü ANOVA sonuçları Tablo 6’da gösterilmektedir.

Tablo 6.*Başarı Testi Ön Test-Son Test Puanlarının ANOVA Sonuçları*

Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p
Deneklerarası	551.99	29			
Gruplar (Aktif / Geleneksel)	355.26	1	355.26	50.56	.000**
Hata	196.73	28	7,02		
Denekleriçi	3208.99	30			
Ölçüm (Ön test-Son test)	2613.60	1	2613.60	317.71	.000**
Grup*Ölçüm	365.06	1	365.06	44.37	.000**
Hata	230.33	28	8.22		
Toplam	3750.98	59			

**p<.001

Varyansların Homojenliği (Ön test)= $F_{(1, 28)} = 0.23, p(.88) > .05$ Varyansların Homojenliği (Son test)= $F_{(1, 28)} = 0.90, p(.76) > .05$

Tablo 6’da belirtildiği gibi farklı işlem gruplarında tekrarlı ölçüm faktörlerinin, başarı puanları üzerindeki ortak etkisinin anlamlı olduğu bulunmuştur [$F_{(1, 28)} = 44.37, p < .001$]. Başarı testi son test puanları açısından, deney grubunun son test puanlarının aritmetik ortalaması, kontrol grubunun son test puanlarının aritmetik ortalamasından yüksek bulunmuştur. Başarı puanlarında uygulama öncesine göre daha fazla kazanç elde eden aktif öğrenme yönteminin, geleneksel öğretim yöntemine göre başarı puanlarını artırmada daha etkili olduğu anlaşılmaktadır.

4.TARTIŞMA ve SONUÇ

Coğrafya derslerinde, öğrencilerin aktif olarak katıldıkları etkinliklere fırsat verilmeden ve somut öğrenme yaşantılarıyla desteklenmeden yapılan öğretim faaliyetleri akademik yönden başarısız sonuçlar ortaya çıkarmaktadır. Bu nedenle öğrencilerin öğretim sürecinde etkin olabilecekleri yeni eğitim-öğretim yaklaşımlarına gereksinimleri vardır. Modern eğitim anlayışının bir ürünü olarak ortaya çıkan aktif öğrenme modeli bu gereksinmeyi karşılayabilecek bir modeldir.

Eğitim-öğretim yapılan sınıflar birbirinden farklı özelliklere sahip ve bu nedenle kendine özgü gereksinimleri olan öğrencilerden oluşmaktadır. Bu durumda öğretmenin en önemli görevi, bu gereksinimlere sınıf ortamında eşit öğrenme fırsatları yaratarak cevap verebilmektir (Atay, 2007).

Özel eğitim alanında öğrenim gören işitme engelli öğrencilerin öğrenme yaşantılarında karşılaşılabilecekleri güçlükleri önleyici tedbirler almak gerekmektedir.

Öğrenciler işitme engelleri nedeniyle kavram, olay ve olgu bilgilerine işiten akranları düzeyinde sahip değillerdir (Atay, 2007). Buna rağmen bu bireyler, işiten akranları ile aynı müfredatı öğrenmekle karşı karşıya bırakılmıştır. Bu durum işitme engelli öğrencilerin öğrenme yaşantılarını olumsuz biçimde etkilemektedir. Coğrafya dersleri içinde aynı durum söz konusudur. Özel eğitim alanında hazırlanmış coğrafya dersi programı ve kaynak ders kitabı bulunmamaktadır. İçerik, dil ve görsel yönden sadeleştirilmiş coğrafya programının ve coğrafya ders kitabının hazırlanmasıyla, coğrafya dersleri daha verimli hale gelecektir. Aksi halde coğrafya derslerinden yeterli ölçüde faydalanamayacak olan bu bireylerin akademik yaşantılarında önemli eksiklikler meydana gelecektir.

Coğrafya dersi öğretimi ile ilgili gerek bakanlık düzeyinde gerekse de akademik düzeyde yapılan çalışmaların önemli bir bölümü genel liseler ve meslek liseleri ölçeğinde uygulanan çalışmalardır. Ancak özel eğitim alanındaki işitme engelli öğrencilerin coğrafya eğitimine ilişkin bu yönde çalışmalar bulunmamaktadır; bu alandaki boşluk ve ilgili yayınların yetersizliği bu çalışmanın ortaya çıkmasının en önemli nedenidir. İlgili eksiklikler nedeniyle özel eğitime tabi olan öğrencilerin coğrafya ders programlarında gerekli düzenlemeler yapılamamaktadır. Bu durum özel eğitim alanında etkili bir coğrafya eğitiminin verilememesi sonucunu ortaya çıkarmıştır. İşitme engelli öğrenciler örneğinde olduğu gibi özel eğitim alanında öğrenim gören öğrencilerin mevcut öğrenme yaşantılarında karşılaşılabilecekleri güçlükleri önleyici tedbirler almak gerekmektedir. Farklı ülkelerde işitme engelli öğrencilerin eğitimlerinde önemli çalışmalar yapılmıştır. Örneğin İngiltere’deki zorunlu eğitim anlayışının temel ilkelerinden birisi de engelli öğrencilerin özel eğitim gereksinimlerini karşılayabilmektir. İngiltere’nin eğitim sisteminin amaçları arasında çocukların mutlu bir çocukluğa ve hayata iyi bir başlangıç yapmalarını garanti altına almak, herkes için fırsat eşitliğini sağlamak, herkesin bilgi ve becerilerini geliştirerek gelir teminini sağlamasına fırsat vermektir (Demirel, 2000). Yine İngiltere’de işitme engelli öğrencilerin eğitim gördükleri sınıflarda her iki öğrenci için bir öğretmen bulunmaktadır ve her altı öğrenci için bir genel sorumlu öğretmen bulunmaktadır. Newcastle upon Tyne şehrinde Northern Counties School adlı engelliler okulunda işitme engelliler öğretmeni olan Penny Johnson ile yapılan görüşmelerde ve Northern Counties School okulunda yapılan gözlemlerde işitme engelliler okulundaki tüm personelin işaret dili bildiği görülmüştür (Kocabıyık, 2015).

Sonuç olarak araştırmanın “bulgular” bölümünde ifade edildiği gibi, başarı testi son test puanları açısından, aktif öğrenme yaklaşımının uygulandığı deney grubunun son test puanlarının aritmetik ortalaması, geleneksel öğretimin uygulandığı kontrol grubunun son test puanlarının aritmetik ortalamasından yüksek bulunmuştur. Böylece, işitme engelli öğrencilerin coğrafya dersindeki başarıları üzerinde aktif öğrenme yaklaşımının geleneksel öğretim yaklaşımına göre daha etkili olduğu belirlenmiştir.

Sonuç bölümünde ifade edilenlerden yola çıkılarak şu önerilerde bulunulabilir:

- 1- Derslerde aktif öğrenme yaklaşımına uygun yöntem ve teknikler kullanılmalıdır. Aktif öğrenme yaklaşımının rahatlıkla uygulanabilmesi için okullarda gerekli olan fiziksel düzenlemeler yapılmalıdır.
- 2- Öğretmenlerin aktif öğrenmeye temel oluşturan kavramları anlayabilmeleri ve uygulamada hatalar yapmamaları için konu ile ilgili verilecek eğitimlere ve uygulamalara katılmaları gerekmektedir. Bu maksatla iyi yapılandırılmış hizmet içi eğitim kurslarına ihtiyaç duyulmaktadır.
- 3- Tüm branşlardaki öğretmenler işitme engelliler gibi özel eğitim gerektiren öğrencilerin bulunduğu kurumlarda görev yapabilmektedir. Bu nedenle öğretmen adayları fakülte eğitimleri sürecinde özel eğitim alanında bilgi sahibi olmalıdır.
- 4- Öğretmenlerin işitme engelliler ile iletişim yöntemleri ve eğitimleri gibi konularda hazırlanacak olan hizmet içi eğitimlere katılmaları daha verimli bir öğretim sürecinin yaşanmasına ortam hazırlayacaktır.
- 5- İşitme engellilere uygun biçimde hazırlanacak olan Coğrafya Dersi Öğretim Programı'na ve Coğrafya ders kitabına ihtiyaç duyulmaktadır.

KAYNAKÇA

- Akçamete, G. (2003). İşitme engellilerde dil ve konuşma. <http://dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/39/41/349.pdf>
- Arıkan, R. (2004). *Araştırma teknikleri ve rapor hazırlama*. Asil Yayınları.
- Atay, M. (2007). *İşitme engelli çocukların eğitiminde temel ilkeler*. Özgür Yayınları
- Bayrak, C. & Erişti, B. (2005). *Sınıfta grup etkileşimi*. Kaya, Z. (Ed), *Sınıf yönetimi* içinde. Pegem A Yayınları.
- Belgin, E. & Darıca, N. (2019). İşitme engelli çocukların erken tanısında ve eğitiminde aileye öneriler. https://orgm.meb.gov.tr/kitaplar/isitme_kit4.pdf
- Demirel, Ö. (2000). *Karşılaştırmalı eğitim*. Pegem A Yayıncılık.
- Engelliler Hakkındaki Kanun. (2005). Resmi Gazete (Sayı: 25868). <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.5378.pdf>Gönderme (25/4/2013 Tarihli ve 6462 Sayılı Kanunun 1 inci md).
- Ercan, O. (2004). Bir öğrenme süreci olarak aktif öğrenme, *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 5, 54–55, <http://www.yayim.meb.gov.tr>
- Erdönmez, N. (2008). *Hidroğrafya konularının öğretiminde aktif öğrenme temelli bir model* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Güngördü, E. (2006). *Coğrafya’da öğretim yöntemleri ve çağdaş öğretim yaklaşımları ilkeler uygulamalar*. Asil Yayın Dağıtım
- Kaptan, S. (1998). *Bilimsel araştırma ve istatistik teknikleri*. Nobel Yayın Dağıtım
- Karasar, N. (2007). *Araştırmalarda rapor hazırlama*. Nobel Yayın Dağıtım
- Knors, H., & Marschark, M. (2014). *Teaching deaf learners: Psychological and developmental foundation*. Oxford University Press. <https://global.oup.com/academic/product/teaching-deaf-learners-9780199792023?cc=us&lang=en&>.
- Kocabıyık, D. (2015). *İşitme engelli öğrencilere yönelik Türkiye ve İngiltere’de uygulanan ana dil eğitiminin karşılaştırılması* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Küçükahmet, L. (2004). *Öğretimde planlama ve değerlendirme*. Nobel Yayın Dağıtım
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2006). *Ortaöğretim coğrafya dersi öğretim programı*. Gazi Kitabevi
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2008). *Ortaöğretim coğrafya dersi öğretim programı*. <http://www.mufredat.meb.gov.tr>
- Özür, K. N. (2007). *Coğrafya eğitiminde öğrenme - öğretme süreçleri*. Karabağ, S., Şahin, S. (Ed.), *Kuram ve uygulamada coğrafya eğitimi* Gazi Kitabevi.
- Saban, A. (2014). *Öğrenme-öğretme süreci yeni teori ve yaklaşımlar*. Nobel Yayınları.
- Satılmış, E. (2010). *İşitme engelli öğrencilere ana yeryüzü şekillerinin aktif öğrenme modeliyle öğretilmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Şahinel, M. (2003). *Etkin öğrenme*. Pegem A Yayınları.
- Tüfekçioğlu, U. (2007). *İşitme, konuşma ve görme sorunu olan çocukların eğitimi*. Anadolu Üniversitesi Yayını No:1514

EXTENDED ABSTRACT

1. Introduction

This study aims at investigating the respective impacts of active learning and traditional teaching approaches on the academic success of hearing impaired students related to the subject topic of Main Landforms in Geography lesson.

The individuals who believe that the knowledge is fixed will not seek for new knowledge or question existing knowledge, and cannot display the property of independent thinking. Being aware of the relative characteristics of knowledge will encourage teachers to be novel and to look for alternative learning methods (Ercan, 2004). From this point of view, many techniques within active learning can be used in geography lessons for hearing-impaired students and the content can be learned effectively in a learning environment which is not monotonous and which is more delightful.

It is only possible through education to provide the participation of individuals, who are in need of special education, as effective and productive people into the society. It is one of the most important tasks of modern education policy to ensure people to get education in the right circumstances in accordance with their characteristics based on the principle of equal opportunity in education. Hence, various arrangements need to be made in hearing-impaired students' curriculum.

A geography curriculum has not yet been developed and neither has a course book for the guidance of hearing-impaired students in the field of geography. This case leads to various problems in the teaching process. A meticulously crafted curriculum and a course book -with simplified language and visual aspects relevant to the readiness levels of these individuals- will greatly contribute to learning that is more efficient.

The students -who take Geography courses in a learning environment designed to respond to their educational needs- are believed to display the level of academic achievements stated in the updated Geography Curriculum (2018). As stated in the Geography Curriculum, 'Geographic information is extensively used in daily life today. For example, people encounter the effects of environmental problems arising anywhere in the world on different scales (page 11)'; thus a direct connection between geography lessons and everyday life is clearly established. Geography lessons that foster suitable learning experience will encourage hearing-impaired students

2. Method

The research was conducted on 9th grade students of Kemal Yurtbilir Special Education Vocational High School affiliated to Ministry of National Education in Altındağ district of Ankara in 2008-2009 Academic Year, Spring Semester. The researcher communicated with students through oral communication methods, sign language and visual materials.

In the present research -on the teaching of main landforms through active learning approach- the experimental method is followed. The premise of this method is that the research condition, which the researcher wants to consider, has not existed previously. Therefore, the researcher had to create the research environment or condition by herself to study and investigate the subject.

"Pretest-posttest control group design model", the classic controlled experimental design, was used in this research. Participants were randomly assigned to groups to form two classes with equal number of students in 9th grade -one of the classes being experimental group, the other control group. The traditional teaching method about main landforms was administered in the control group classes. In the experiment group the same topic had been covered by activities prepared in line with active learning approach. The distribution of the students' gender in both groups was very close to each other in terms of age, and degree-and-time of origin of hearing-loss. In this study, a multiple-choice achievement test on the topic of "Main Landforms" was administered to both experimental and control groups before the experiment started and after the experiment finished.

The control group was exposed to traditional teaching method about main landforms. The techniques that comply with the traditional teaching method, such as narration, question-answer and demonstration were used. The same topic was covered in experimental group through activities prepared in line with active learning approach. The students in the experimental group became greatly interested in the subject matter when a variety of techniques were used. The methods and techniques used in experimental group for the "Main Landforms" topic are as follows:

- 1- Narration Method
- 2- Question Answer Method
- 3- Demonstration Method
- 4- Concept Map Technique

- 5- Worksheets
- 6- A to Z Approach
- 7- Information Bag Technique
- 8- True or False Technique
- 9- Agree / Disagree Technique
- 10- Information Paper Bag Technique
- 11- Card Matching Technique
- 12- Writing Answer to the question Technique
- 13- Inference Technique
- 14- Writing Conclusion Sentence Technique
- 15- Pantomime
- 16- Play Dough Activities
- 17- Technical Equipment (P.C, Projector)

Pre-test and post-test data obtained from the procedures applied in the study were analyzed using SPSS Statistical Program. Pre-test and post-test results of the groups were examined by t-test and Anova tests in the SPSS program. T-test is a calculation method used when the number of participants in the groups is less than 30. The t-test is used to evaluate the results obtained when two different processes are applied to two selected samples from the same stack (Arıkan, 2004). Anova is a statistical technique that is used to check whether there are any statistically significant differences between the means of two or more independent groups.

3. Findings, Discussion and Results

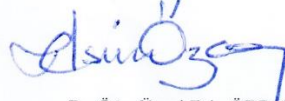
As explained in the findings of the study, the arithmetic mean of the final test scores of the experimental group was higher than the arithmetic mean of the final test scores of the control group in terms of the post test scores of the achievement test. It is ascertained that the active learning method, which boosts achievement scores, is more effective than the traditional teaching method. Thus, it has been concluded that active learning is more effective than the traditional teaching approach on hearing-impaired students' achievement in the geography course.

When students are engaged in active learning activities, they will be provided with a more supportive learning environment. The diversification of educational activities will stimulate classroom interaction resulting in an effective learning environment.

The progress of students will definitely be impeded by activities which do not encourage active participation of the student and poor academic achievement will ensue the activities which discourage supportive learning experience. Therefore, it will be quite appropriate to claim that there is a pressing need for new teaching approaches where students can actively engage in stimulating learning processes.

ETİK BEYANNAME

Bu çalışmanın araştırma ve yazım sürecinde araştırmaçı / araştırmacılar tarafından bilimsel ve etik kurallara uyulduğunu, farklı eserlerden yararlanılması durumunda atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, araştırmanın tamamının veya bir kısmının farklı bir akademik yayın platformuna yayımlanmak üzere gönderilmediğini, belirtilen konularda araştırmanın yazarının / yazarlarının bilgi sahibi olduğunu ve gerekli kurallara uyulduğunu beyan ederim.
11/09/2020



Dr. Öğr. Üyesi Esin ÖZCAN

İmza

Adı Soyadı

Araştırmanın Sorumlu Yazarı

Makalenin Türü / Article Type : Araştırma Makalesi / Research Article
Geliş Tarihi / Date Received : 21.03.2019
Kabul Tarihi / Date Accepted : 02.06.2020
Yayın Tarihi / Date Published : 15.09.2020



[doi https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2020.-542763](https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2020.-542763)

SON YİRMİ YILDA TÜRKİYE’DE SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMENLİĞİ LİSANS PROGRAMLARI

Deniz TONGA¹

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, son yirmi yılda üç kez güncellenen sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programını çeşitli açılardan değerlendirmektir. Araştırma nitel araştırma yaklaşımına uygun olarak tasarlanmış ve veri toplama aracı olarak doküman incelemesi kullanılmıştır. 1998, 2006 ve 2018 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programları üzerinden betimsel analizlere yer verilmiştir. Elde edilen bulgular ışığında, 1998 Programı’nda yan alan uygulaması ile Türkçe derslerinin fazlalığı dikkat çekmektedir. 2006 Programı, sosyal bilgileri oluşturan sosyal bilim disiplinlerinin çoğuna yer vermesi ile dikkat çekerken, 2018 Programı’nda bu yaklaşımdan vazgeçilmiş ve dersler ağırlıklı olarak meslek bilgisi (eğitim bilimleri) içerikli derslerden tercih edilmiştir. Teori ve uygulama açısından bakıldığında 1998 Programı’nda 32 saat olan uygulamalı dersler, 2006 Programı’nda 28 saate, 2018 Programı’ndaysa 14 saate düşmüştür. 1998 Programı’nda seçmeli derslerin sayısı 3 iken, 2018 Programı’nda seçmeli derslerin sayısı 16’ya yükselmiştir. En dikkat çekici bulgulardan birisiyse programlarda ders sayısının artmasına karşın ders saatlerinin azalmasıdır. 1998 Programı’nda yer alan ders sayısı 57 ve saat karşılığı 163 iken, 2018 Programı’nda ders sayısı 68, saat karşılığı ise 154’tür. Zaman içinde programlarda bazı derslerin isimlerinin değiştiği, bazı derslerin ise 2018 Programı’nda yer almadığı, ulaşılan sonuçlar arasındadır.


Anahtar Kelimeler: Sosyal bilgiler, sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programı, sosyal bilimler.

SOCIAL STUDIES EDUCATION UNDERGRADUATE PROGRAMS IN TURKEY OVER THE LAST TWENTY YEARS

ABSTRACT

This study aims to evaluate the social studies teaching undergraduate program which has been updated three times in the last two decades. The research was designed in accordance with the qualitative research approach and document analysis was used as a data collection tool. Descriptive analyses are given through 1998, 2006, 2018 programs of social studies education. In the light of the findings obtained, it is noteworthy in 1998 program, with the side-field application; the number of Turkish courses is remarkable. While the program of 2006 attracted attention with many social science disciplines forming social studies, this approach was abandoned in the 2018 program and the courses were mainly preferred from courses with professional knowledge (educational sciences). From the theoretical and practical point of view, the practical courses which were 32 hours in the 1998 program decreased to 28 hours in the 2006 program and 14 hours in the 2018 program; while the number of elective courses was 3 in the 1998 program, the number of elective courses increased to 16 in the 2018 program. One of the most striking findings is the decrease in the hours of courses in the programs despite the increase in the number of courses. The number of courses in the 1998 program is 57 and 163 course hours, whereas the number of lessons is 68 in the 2018 program and 154 in the hour. In time, it was concluded that the names of some courses changed and some courses were not included in 2018 program.

Keywords: Social studies, social studies undergraduate program, social science.

¹ Kırıkkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, deniztonga@hotmail.com  <https://orcid.org/0000-0002-8367-8778>

1.GİRİŞ

Sosyal bilgiler eğitiminin tarihi sadece bir yüzyıllık geçmişe sahiptir. Amerika'da XX. yüzyılın başından itibaren artan göç, ekonomik şartlar ve sıkıntılar, ırkçılık gibi sorunlar karşısında yeni yetişen çocuklara yardımcı olmak amacı yönündeki gayretler sosyal bilgiler dersini ortaya çıkarmıştır (İnan, 2014). Çocukları hayata hazırlamaya yardımcı olabilmek için okul programlarında yer alan sosyal bilgiler dersi çok yönlü ve disiplinler arası bir yapıya sahiptir. Her ülkenin kendi koşullarına ve eğitim anlayışına bağlı olarak değişik içeriklere sahip olsa da sosyal bilgiler dersinin içeriğini sosyal bilimler oluşturur. Sosyal bilgiler dersi Türkiye'de 1968 yılından itibaren okul programlarında yer almıştır (Aslan, 2016). Sosyal bilgiler, insan yaşamının önemli bir parçası olan toplumsal boyutun gerektirdiği bilgileri, değişik bilim dallarından yararlanmak suretiyle birleştirilerek, etkin, üretken, demokratik ve çağa uygun vatandaşlar yetiştirmek amacıyla oluşturulmuş bir derstir (Kaymakçı & Ata, 2012). Günümüzde sosyal bilgiler dersi ilköğretim dördüncü sınıfta ve ortaokul beşinci, altıncı ve yedinci sınıflarda üçer saat olmak üzere müfredatlarda yer almaktadır. Sosyal bilgiler dersinin en temel amacı, etkili vatandaş yetiştirmeye katkı sağlamaktır. Etkili vatandaşlık ise bireyin topluma etkin olarak katılması, haklarını öğrenmesi, kullanması ve toplumun bir parçası hâline gelmesi ile ilgilidir.

Sosyal bilgiler, sosyal bilimler alanında elde edilen bilimsel bilgileri öğrencilerin seviyelerini de dikkate alarak kullanır. Böyle bir tanım doğrultusunda sosyal bilgiler dersine, sosyal bilimlerin pedagojik ilkeler çerçevesinde öğrenciler için basitleştirilmiş bir hâlidir denebilir (Evans, 2004; Kabapınar, 2014). Sosyal bilgiler dersinin içeriğini oluşturan sosyal bilimlere tarih, coğrafya, ekonomi, sosyoloji, psikoloji, hukuk, felsefe, siyaset bilimi, arkeoloji ve antropoloji örnek olarak verilebilir. 2017 yılında yürürlüğe giren yeni sosyal bilgiler programında derse ilişkin yeni bir tanım yapılmamıştır. 2005 Programı'nda ise sosyal bilgiler şu şekilde tanımlanmıştır: Bireyin toplumsal varoluşunu gerçekleştirebilmesine yardımcı olması amacıyla, tarih, coğrafya, ekonomi, sosyoloji, antropoloji, psikoloji, felsefe, siyaset bilimi ve hukuk gibi sosyal bilimlerin ve yurttaşlık bilgisi konularının, öğrenme alanlarını yansıtan bir ünite ya da tema altında birleştirilmesini içeren, insanın sosyal ve fiziki çevre ile etkileşiminin geçmiş, bugün ve gelecek bağlamında incelendiği toplu öğretim anlayışından hareketle oluşturulmuş bir ilköğretim dersidir (MEB, 2005).

Sosyal bilgiler ile ilgili tanımların ortak noktalarını incelediğimizde şu noktalar ortaya çıkmaktadır:

- 1- Sosyal bilgilerin temel amacı vatandaşlık eğitimidir.
- 2- Vatandaşlık eğitimi dört önemli ve zorunlu boyutu kapsamaktadır. Bunlar bilgi, bilgi işleme becerileri, demokratik değer ve inançlar ve sosyal katılım becerileridir.
- 3- Sosyal bilgilerin bilgi temelini sosyal bilimler ve insanla ilgili tüm bilgiler oluşturmaktadır. Bu bilgiler insanların tarihsel boyutta diğer insanlarla ve çevreleriyle etkileşimlerinin bilgisidir (Doğanay, 2008). Tay (2011) ise literatürde sosyal bilgiler ile ilgili geçen tanımlardaki temel unsurları, etkili vatandaş yetiştirme, kültürleme, çocuğa görelilik, bilgi temeli, yöntem, zaman (geçmiş, bugün, gelecek), alan ve ders boyutu şeklinde ifade etmiştir.

Sosyal bilgiler dersinin vatandaşlık eğitimi ile beraber öğrencilere sağladığı katkılara şunlar örnek olarak gösterilebilir:

Kendini gerçekleştirme: Sosyal bilgiler her bireyin gelişmesini bilgi, beceri ve değerle besler. Yani bireyin kendini tanımasına imkânlar sunar.

İnsan ilişkileri: Öğrenciler, milletlerin kültürel çeşitliliği hakkında bilgi edinir, kişiler arası iletişim becerisini geliştirir ve gruplar arası problemleri analiz eder.

Vatandaşlıkla ilgili sorumluluk: Sosyal bilgiler okul içinde ve dışında vatandaşlık katılımının, karar verme becerisinin ve bireylerin yasal haklarının önemini vurgular.

Ekonomi Yeterliliği: Öğrencilerin kaliteli iş, kariyer farkındalıkları ve kaynakların kullanımı ile ilgili kavramları, tutumları ve becerileri keşfetmesine yardım eder.

Düşünme Becerisi: Öğrenme aktiviteleri öğrencilerin karar verme, problem çözme, yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme becerilerini kapsar.

Nasıl Öğreneceğini Öğrenme: Öğrenciler bağımsız çalışma etkinliklerine katılırlar. Bu etkinliklerde öğrenme ve yazma becerilerini kullanırlar ve kendi çalışmalarını nasıl yönlendireceklerini ve değerlendireceklerini öğrenirler (Garcia & Michaelis, 2001, 13'ten akt. Tonga, 2013).

Demokratik bir toplumda sosyal bilgiler öğretiminin temel amacı, bireylerde karar verme, yorumlama, problem çözme ve öneride bulunma gibi önemli becerileri geliştirmektir. Bilgiyi elde eden birey, sonrasında yaşamına taşıyarak kullanabilmeli, değerlerini inceleyip tutum ve davranışlarını uygun şekilde geliştirmeli ve etkin vatandaş olarak toplumsal yaşam problemlerinin çözümünde yer alabilmelidir (Akbaba & Aksoy, 2019).

Yukarıda değinildiği üzere insan ve toplum yaşamı için çok önemli değerlere ulaşmayı amaçlayan sosyal bilgiler dersi için bu amaçların gerçekleştirilmesine katkı sağlayacak öğretmenler de büyük önem taşımaktadır. Ortaokullara sosyal bilgiler öğretmeni yetiştirmek amacıyla sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programları 1998 yılında öğrenci almaya başlamıştır. Sosyal bilgiler öğretmenliği bölümü ilk mezunlarını 2002 yılında vermiştir (YÖK, 2007). Sosyal bilgiler eğitimi müfredatları ile sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programlarında yapılan güncelleme çalışmaları peş peşe olacak şekilde gerçekleşmiştir. Zira 2005 yılında yeni bir yaklaşımla ülkemizde okutulmaya başlayan sosyal bilgiler dersinin hemen ardından 2006 yılında yeni sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programı yürürlüğe girmiştir. Yine 2017 yılında sosyal bilgiler müfredatında değişikliğin olmasının hemen ardından 2018 yılında yeni sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programı uygulanmaya başlamıştır.

İlgili literatür incelendiğinde sosyal bilgiler lisans eğitimine ilişkin, öğretmen adaylarının sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programına ilişkin görüşlerini içeren çalışmalar (Akhan, 2015; Karasu Avcı, 2017; Şahin & Güvercin Çetinoğlu, 2006; Tonga, 2016; Ünlü vd., 2015; Yılmaz, 2009), sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programlarını değerlendirmeyi amaçlayan çalışmalar (Özav, 2001; Tonga, 2012) ve farklı yıllarda yapılan, sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programlarını çeşitli açılardan karşılaştıran çalışmalar bulunmaktadır (Kaymakçı, 2012; Sağdıç, 2018). Bu ve benzeri çalışmalar ile iki program kıyaslanmış veya öğretmen adaylarının, öğretmenlerin programa ilişkin görüşleri tasvir edilmiştir. Ulaşılabildiği kadarıyla 1998, 2006 ve 2018 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programlarını bir arada değerlendiren ve teorik-uygulamalı derslerin dağılımı, sosyal bilimlerin dağılımı, meslek bilgisi, alan eğitimi ve genel kültür seçmeli derslerinin dağılımı gibi çeşitli açılardan karşılaştıran bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Oysa bir eğitim programının başlangıcı ile son geldiği noktayı çeşitli açılardan değerlendirmek önem taşır. Başlangıç ile günümüzde olan değişiklikler ve bunların nedenlerini anlamak, hâlihazırda kullanılan programı anlamak açısından önemlidir. Dolayısıyla bu çalışma ile sosyal bilgiler öğretmenliğinin son yirmi yılına ışık tutmak, programlarda meydana gelen değişimi ortaya koymak, programları birbirleri ile kıyaslamak amaçlanmıştır. Böylece literatürde var olduğuna inanılan bir boşluk da doldurulmaya çalışılacaktır. Bu bağlamda araştırmada başlangıçtan günümüze sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programında meydana gelen değişiklikleri ortaya koymanın, ileride yapılacak lisans programı değerlendirme çalışmaları için kaynaklık edeceği düşünülmektedir. Bu çalışmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

- 1- 1998, 2006 ve 2018 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programlarında yarıyıllara göre derslerin dağılımı nasıldır?
- 2- 1998, 2006 ve 2018 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programlarında teorik ve uygulamalı derslerin dağılımı nasıldır?
- 3- 1998, 2006 ve 2018 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programlarında seçmeli derslerin dağılımı nasıldır?
- 4- 1998, 2006 ve 2018 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programlarında sosyal bilimler disiplinlerinin dağılımı nasıldır?
- 5- 1998, 2006 ve 2018 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programlarında meslek bilgisi, genel kültür ve alan eğitimi derslerinin dağılımı nasıldır?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın modeli

“Sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programında son 20 yılda yaşanan değişim nasıldır?” sorusuna cevap arandığı için bu araştırma nitel araştırma yaklaşımına uygun olarak tasarlanmıştır. Nitel araştırmayı, gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel bilgi toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma olarak tanımlamak mümkündür (Yıldırım, 1999).

2.2. Verilerin toplanması

Veri toplama aracı olarak, problem cümlesi hakkında en etkili veriyi toplayacağına inanılan doküman incelemesi kullanılmıştır. Doküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı belgelerin analizini kapsar (Yıldırım & Şimşek, 2008). İncelenen dokümanlar 1998, 2006 ve 2018 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programları ile sınırlı tutulmuş ve sadece Yüksek Öğretim Kurumu’nun belgeleri esas alınmıştır. Verilere 2019 yılında ulaşılmıştır. Programlara ilişkin belgelerin bir kısmı Yüksek Öğretim Kurumu’nun resmi internet sitesinden, bir bölümü ise yine Yüksek Öğretim Kurumu’nun basılı eserlerinden temin edilmiştir. İncelenen belgelere ilişkin internet erişim adresleri, baskı bilgileri ve detaylara aşağıda yer verilmiştir.

- 1- Eğitim Fakültesi Öğretmen Yetiştirme Lisans Programları - 1998

http://www.yok.gov.tr/documents/10279/30217/Egitim_fakultesi_ogretmen_yetistirme_lisans_programlari_mart_98.pdf/5e166018-b806-48d5-ae13-6afd5dac511c

- 2- Eğitim Fakültesi Öğretmen Yetiştirme Lisans Programları - 2007
<http://www.yok.gov.tr/documents/10279/30217/E% C4% 9E% C4% B0T% C4% B0M+FAK% C3% 9CLTES% C4% B0% 20% C3% 96% C4% 9ERETMEN+YET% C4% B0% C5% 9ET% C4% B0RME+L% C4% B0SANS+PROGRAMLARI.pdf/054dfc9e-a753-42e6-a8ad-674180d6e382>
- 3- Öğretmen Yetiştirme Lisans Programları (2018 - Ankara Üniversitesi Basımevi Müdürlüğü)
Sosyal Bilgiler Lisans Programı ile ilgili bölümler için internet erişim adresleri:
http://www.yok.gov.tr/documents/10279/41805112/Sosyal_Bilgileri_Ogretmenligi_Lisans_Programi.pdf
http://www.yok.gov.tr/documents/10279/41805112/AA_Sunus_+Onsoz_Uygulama_Yonergesi.pdf

2.3. Verilerin analizi

Elde edilen veriler üzerinden betimsel analizlere yer verilmiştir. Betimsel analizde elde edilen veriler daha önceden belirlenen temalara göre özetlenir ve yorumlanır. Betimsel analiz; betimsel analiz için bir çerçeve oluşturma, tematik çerçeveye göre verilerin işlenmesi, bulguların tanımlanması ve bulguların yorumlanması şeklinde dört basamaktan meydana gelmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2008).

Verilerin analizi aşamasında eğitim programları ve öğretim anabilim dalında çalışan ve aynı zamanda sosyal bilgiler eğitimi ile ilgili yayınları olan iki akademisyenden ve sosyal bilgiler eğitiminde çalışan üç akademisyenden uzman görüşü alınmış, bulgular bu akademisyenlerle tartışılmış ve analizlere son şekli verilmiştir.

3. BULGULAR

3.1. Birinci araştırma sorusu ile ilgili bulgular

“1998, 2006 ve 2018 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programlarında yarıyıllara göre derslerin dağılımı nasıldır?” alt probleme ilişkin elde edilen veriler aşağıda yarıyıllara göre tablolarda sunulmuştur.

Tablo 1.

Birinci Yarıyıl Dersleri

1998 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı	2006 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı	2018 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı
Dersin Adı	T U Dersin Adı	T U Dersin Adı
Öğretmenlik Mesleğine Giriş	3 0 Eğitim Bilimine Giriş	3 0 Eğitime Giriş
Yabancı Dil-1	3 0 Sosyal Psikoloji	2 0 Eğitim Psikolojisi
Türkçe-1: Yazılı Anlatım	2 0 Yabancı Dil-1	3 0 Yabancı Dil 1
Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-1	2 0 Bilgisayar- 1	2 2 Bilişim Teknolojileri
Sosyal Bilimlere Giriş	2 0 Türkçe-1: Yazılı Anlatım	2 0 Türk Dili 1
Genel ve Fiziki Coğrafya	4 0 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-1	2 0 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi 1
İlkçağ Tarihi ve Uygarlığı	3 0 Sosyal Bilgilerin Temelleri	2 0 Sosyal Bilgilerin Temelleri
	Arkeoloji	2 0 Genel Fiziki Coğrafya
	Sosyoloji	2 0

Tablo 1’de yer alan derslere baktığımızda 1998 Programı’nda 7, 2006 Programı’nda 9, 2018 Programı’nda ise 8 dersin olduğu görülmektedir. Yabancı Dil 1 ve Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi 1 dersleri üç programda da vardır. 1998 yılında Sosyal Bilimlere Giriş adı altında okutulan dersin yerini diğer yıllarda Sosyal Bilgilerin Temelleri dersi almıştır. 1998 ve 2006 yıllarında Türkçe 1 Yazılı Anlatım olan ders ise bir ders saati artırılarak 2018 yılında Türk Dili 1 olarak programda kendine yer bulmuştur. 1998 yılında Öğretmenlik Mesleğine Giriş dersi 2006 yılında Eğitim Bilimine Giriş, 2018 Programı’nda ise Eğitime Giriş dersi olarak karşımıza çıkmaktadır. 2006 yılında Bilgisayar 1 olarak okutulan ders 2018 yılında Bilişim Teknolojileri olarak değişmiştir. Genel ve Fiziki Coğrafya dersi 1998 ve 2018 yılları programında yer alırken, Arkeoloji ve Sosyoloji dersi 2006 Programı’nda yer almıştır. Sosyal Psikoloji 2018 yılı programı içinde yer almayıp, daha önceden 2006 Programı’nda dördüncü yarıyıl dersi olarak okutulan Eğitim Psikolojisi dersi 2018 yılı programında birinci dönem dersi olmuştur. İlkçağ Tarihi ve Uygarlığı dersi sadece 1998 yılı programında bulunmaktadır. 2006 yılında Bilgisayar 1 dersi dışında bütün dersler teorik olarak görünmekte, uygulama bulunmamaktadır.

Tablo 2.*İkinci Yarıyıl Dersleri*

1998 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı	2006 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı	2018 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı	TU
Dersin Adı	TU Dersin Adı	TU Dersin Adı	TU
Genel Beşerî ve Ekonomik Coğrafya	4 0 Genel Fiziki Coğrafya	4 0 Genel Beşerî ve Ekonomik Coğrafya	2 0
Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi 2	2 0 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi 2	2 0 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi 2	2 0
Yabancı Dil 2	3 0 Yabancı Dil 2	3 0 Yabancı Dil 2	2 0
Türkçe 2: Sözlü Anlatım	2 0 Türkçe 2: Sözlü Anlatım	2 0 Türk Dili 2	3 0
Felsefeye Giriş	2 0 Felsefe	2 0 Eğitim Felsefesi	2 0
Ortaçağ Tarihi ve Uygarlığı	4 0 Eskiçağ Tarihi ve Uygarlığı	2 0 İslamiyet Öncesi Türk Tarihi ve Kültürü	2 0
Okul Deneyimi 1	1 4 Bilgisayar 2	1 2 Sosyal Antropoloji ve Medeniyet Tarihi	2 0
	Ekonomi	2 0 Eğitim Sosyolojisi	2 0
		Siyaset Bilimi	2 0

Tablo 2’de yer alan derslere baktığımızda 1998 Programı’nda 7, 2006 Programı’nda 8, 2018 Programı’nda ise 9 dersin olduğu görülmektedir. Yabancı Dil 2 ve Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi 2 derslerinin üç programda da olduğu görülmektedir. Yine birinci yarıyıldaki olduğu gibi 1998 ve 2006 yıllarında Türkçe 2 Yazılı Anlatım olan ders, bir ders saati artırılarak 2018 yılında Türk Dili 2 olarak programda kendine yer bulmuştur. 1998 ve 2006 yılında Felsefe dersleri varken, 2018 yılında Felsefe dersinin yerine Eğitim Felsefesi dersi programda yer almaktadır. Genel ve Beşerî Ekonomik Coğrafya dersleri 1998 ve 2018 Programlarında yer alırken 2006 yılında Genel Fiziki Coğrafya dersi bulunmaktadır. Birinci yarıyıldaki 1998 Programı’nda yer alan İlkçağ Tarihi ve Uygarlığı 2006 Programı’nda ikinci dönemde kendine yer bulmuştur. 1998 yılı programında Ortaçağ Tarihi ikinci dönem dersi iken bu ders 2006 yılında dördüncü dönem, 2018 Programı’nda ise üçüncü dönem dersidir. İslamiyet Öncesi Türk Tarihi ve Kültürü dersi 2018 Programı’nda ikinci dönem, 2006 ve 2018 Programlarında ise üçüncü dönem dersidir. 2006 yılında birinci dönemde Sosyoloji olarak okutulan ders 2018 yılında Eğitim Sosyolojisi’ne dönüşmüştür. Zira Sosyoloji dersi 1998 Programı’nda da üçüncü dönemde Sosyolojiye Giriş olarak kendine yer bulmuştur. 2006 yılında ikinci dönemde bulunan Ekonomi dersi 1998 Programı’nda beşinci dönem dersi olarak yer almış, 2018 Programı’nda ise zorunlu derslerden çıkarılmıştır.

2018 yılında Sosyal Antropoloji ve Medeniyetler Tarihi olarak yer alan ders 2006 yılının dördüncü döneminde Antropoloji olarak, Siyaset Bilimi olan ders ise 2006 yılının üçüncü döneminde Siyaset Bilimine Giriş olarak yer almaktayken 1998 yılı programında Siyaset ile ilgili bir ders bulunmamaktadır.

Burada en dikkati çeken bulgu Okul Deneyimi 1 dersinin sadece 1998 Programı’nda birinci dönemde yer almasıdır. 2006 Programı’nda 7. yarıyıldaki okutulan ders, 2018 yılında yedinci dönemde Öğretmenlik Uygulaması 1 olarak değişmiştir. İkinci dönem dersleri içinde sadece Okul Deneyimi 1 dersinde uygulama bulunmaktadır, kalan dersler teorik olarak belirtilmiştir.

Tablo 3.*Üçüncü Yarıyıl Dersleri*

1998 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı	2006 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı	2018 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı	TU
Dersin Adı	TU Dersin Adı	TU Dersin Adı	TU
Ülkeler Coğrafyası	2 0 Türkiye Fiziki Coğrafyası	2 0 Türkiye’nin Fiziki Coğrafyası	2 0
İslamiyet Öncesi Türk Tarihi ve Kültürü	2 0 İslamiyet Öncesi Türk Tarihi ve Kültürü	2 0 Ortaçağ Tarihi	2 0
Türk Dili 1: Ses ve Şekil Bilgisi	3 0 Seçmeli 1- Alan	2 0 Seçmeli 1 (MB)	2 0
Türk Edebiyatı 1: Eski Türk ve Türk Halk Edebiyatı	2 0 Seçmeli 1- Genel Kültür	2 0 Seçmeli 1 (GK)	2 0
Bilgisayar	2 2 Siyaset Bilimine Giriş	2 0 Seçmeli 1 (AE)	2 0
Sosyolojiye Giriş	2 0 Temel Hukuk	2 0 Türk Eğitim tarihi	2 0
Gelişim ve Öğrenme	3 0 Eğitim Psikolojisi	3 0 İlk Türk-İslam Devletleri Tarihi	2 0
Edebiyat Bilgi ve Teorileri	2 0 Bilimsel Araştırma Yöntemleri	2 0 Öğretim İlke ve Yöntemleri	2 0
	Sanat ve Estetik	2 0 Sosyal Bilgiler Öğrenme ve Öğretim Yaklaşımları	2 0

Tablo 3'te yer alan derslere baktığımızda 1998 Programı'nda 8, 2006 Programı'nda 9, 2018 Programı'nda ise 9 dersin olduğu görülmektedir. 2018 Programı'nda birinci dönemde 2 saat olarak okutulan Eğitim Psikolojisi dersi 2006 Programı'nda 3 saat, 1998 Programı'nda ise Gelişim ve Öğrenme dersi olarak karşımıza çıkmaktadır. 1998 Programı'nda yan alan uygulamasının da etkisiyle Türkçeye ait, Türk Dili 1: Ses ve Şekil Bilgisi, Türk Edebiyatı 1: Eski Türk ve Türk Halk Edebiyatı ve Edebiyat Bilgi ve Teorileri isimli üç ders bulunmaktadır. 1998 Programı'nda üçüncü dönem dersi olan Ülkeler Coğrafyası dersi 2006 yılında beşinci yarıyıl dersidir. 2018 yılında ise bu ders lisans programında bulunmamaktadır.

Türkiye Fiziki Coğrafyası dersiye 2006 ve 2018 Programlarında üçüncü dönem dersiyken 1998 yılında dersin adı Genel ve Fiziki Coğrafya'dır. 1998 yılında bu dönemde seçmeli ders bulunmazken, 2006 Programı'nda alan ve genel kültür başlıkları altında iki, 2018 Programı'nda alan eğitimi, genel kültür ve meslek bilgisi olarak üç seçmeli ders bulunmaktadır.

2018 yılında üçüncü dönem dersi olan Türk Eğitim Tarihi dersi 2006 Programı'nda dördüncü dönem dersidir. Temel Hukuk dersi sadece 2006 Programı'nda, İlk Türk İslam Devletleri Tarihi ise sadece 2018 Programı'nda yer almaktadır. 1998 Programı'nda dördüncü dönemde Öğretimde Planlama ve Değerlendirme olan ders, 2006 yılında dördüncü yarıyıl Öğretim İlke ve Yöntemleri, 2018 yılındaysa Sosyal Bilgiler Öğrenme ve Öğretme Yaklaşımları olarak karşımıza çıkmaktadır.

Tablo 4.

Dördüncü Yarıyıl Dersleri

1998 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı	2006 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı	2018 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı	TU
Dersin Adı	TU Dersin Adı	TU Dersin Adı	TU
Türkiye'nin Beşerî ve Ekonomik Coğrafyası	2 0 Genel Beşerî ve Ekonomik Coğrafya	4 0 Türkiye'nin Beşerî ve Ekonomik Coğrafyası	2 0
Osmanlı Tarihi	4 0 Seçmeli-1 (MB)	2 0 Seçmeli 2 (MB)	2 0
Psikolojiye Giriş	2 0 Seçmeli-2 Alan bilgisi	2 0 Seçmeli 2 (AE)	2 0
Sosyal Bilgilerde Yazılı Sözlü Edebiyat İncelemeleri	2 0 Antropoloji	2 0 Seçmeli 2 (GK)	2 0
Öğretimde Planlama ve Değerlendirme	3 2 Vatandaşlık Bilgisi	2 0 Vatandaşlık Bilgisi	2 0
Türk Edebiyatı 2: Yeni Türk Edebiyatı	2 0 Bilim Teknoloji ve Sosyal Değişme	2 0 Bilim Teknoloji ve Toplum	2 0
Konuşma ve Yazma Eğitimi	2 2 Türk Eğitim Tarihi	2 0 Eğitimde Araştırma Yöntemleri	2 0
Türk Dili 2: Cümle ve Metin Bilgisi	3 0 Öğretim İlke ve Yöntemleri	3 0 Sosyal Bilgiler Öğretim Programları	2 0
	Ortaçağ Tarihi	4 0 Topluma Hizmet Uygulamaları	1 2
		Öğretim Teknolojileri	2 0

Tablo 4'te yer alan derslere baktığımızda 1998 Programı'nda dördüncü yarıyıl 8, 2006 Programı'nda 9, 2018 Programı'nda ise 10 ders bulunmaktadır. 1998 yılında Türkiye'nin Beşerî ve Ekonomik Coğrafyası olan ders, 2006 yılında Genel ve Beşerî Ekonomik Coğrafya ismini almış, 2018 yılında ise yeniden Türkiye'nin Beşerî ve Ekonomik Coğrafyası ismiyle okutulmaya başlanmıştır. 2006 ve 2018 Programlarında dördüncü yarıyıl Vatandaşlık Bilgisi olarak yer alan ders 1998 Programı'nda beşinci dönem dersidir.

1998 Programı'nda tek dönemde dört saat olarak verilen Osmanlı Tarihi dersi, 2006 Programı'nda beşinci dönemde iki saat olarak Osmanlı Tarihi ve Uygarlığı 1, altıncı dönemde yine iki saat olarak Osmanlı Tarihi ve Uygarlığı 2 olarak, 2018 Programı'nda ise yine ikişer saat olmak üzere beşinci dönemde Osmanlı Tarihi 1, altıncı dönemde Osmanlı Tarihi 2 olarak yer almıştır.

1998 Programı'nın dördüncü döneminde seçmeli ders bulunmazken, 2006 Programı'nda alan eğitimi ve meslek bilgisi olmak üzere iki seçmeli ders bulunurken, 2018 Programı'nda meslek bilgisi, alan eğitimi ve genel kültür olmak üzere üç seçmeli ders bulunmaktadır. 2006 Programı'nda Bilim Teknoloji ve Sosyal Değişme olan ders adı, 2018 yılında Bilim Teknoloji ve Toplum olarak değişmiştir.

Bu dönemde 2018 Programı'nda Eğitimde Araştırma Yöntemleri isimli yeni bir ders bulunurken, 1998 Programı'nda bu derse mukabil kabul edilebilecek ders ismi, Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri'dir. 2006 Programı'nda üçüncü dönem dersi olan Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersi bulunmaktadır. 2018 yılında daha önceki programlarda yer almayan, Sosyal Bilgiler Öğretim Programları dersi bulunmaktadır.

2018 yılında bu dönemde bulunan Topluma Hizmet Uygulamaları dersi, 2006 Programı'nda beşinci dönem dersidir. Yine 2018 yılında dördüncü dönem dersi olan Öğretim Teknolojileri dersi 1998 Programı'nda beşinci

dönemde Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme, 2006 Programı’nın beşinci döneminde ise Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı olarak yer almıştır. 2018 yılında ders isminden “tasarım” ve “geliştirme” kavramları çıkarılmıştır.

Tablo 5.*Beşinci Yarıyıl Dersleri*

1998 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı	2006 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı	2018 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı	TU
Dersin Adı	TUDersin Adı	TUDersin Adı	TU
Çocuk Edebiyatı	3 0 Osmanlı Tarihi ve Uygarlığı-1	2 0 Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi	2 0
Türkiye Fiziki Coğrafyası	2 0 Türkiye Beşeri ve Ekonomik Coğrafyası	2 0 Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme	2 0
Cumhuriyet Tarihi	2 0 Yeni ve Yakınçağ Tarihi	2 0 Seçmeli 3 (MB)	2 0
Siyasal Düşünce Tarihi	İnsan Hakları ve Demokrasi	2 0 Seçmeli 3 (GK)	2 0
Ekonomiye Giriş	2 0 Ülkeler Coğrafyası	2 0 Seçmeli 3 (AE)	2 0
Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme	2 2 Toplum Hizmet Uygulamaları	1 2 Osmanlı Tarihi 1	2 0
Vatandaşlık Bilgisi 1	2 0 Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı	2 2 Yeni ve Yakın Çağ Tarihi	2 0
Arkeoloji ve Sanat Tarihi	2 0 Sınıf Yönetimi	2 0 Sosyal Bilgiler Öğretimi 1	3 0
	Seçmeli-2 Genel Kültür	2 0	

Tablo 5’te yer alan derslere baktığımızda 1998 Programı’nda beşinci yarıyıl 8, 2006 Programı’nda 9, 2018 Programı’nda ise 8 ders bulunmaktadır. 1998’de yürütülen yan alan uygulamasının etkisiyle bu dönemde Çocuk Edebiyatı dersinin olduğu görülmektedir. 1998 ve 2006 yıllarında Öğretim Teknolojileri ve Materyal tasarımı bulunurken bu ders 2018 Programı’nda Öğretim Teknolojileri olmuş ve dördüncü dönem dersi olmuştur. Yine 1998 Programı’nda seçmeli ders bulunmazken, 2006 Programı’nda bir adet genel kültür seçmeli dersi, 2018 Programı’nda ise üç adet seçmeli ders bulunmaktadır. 2006 Programı’nda bu dönemde bulunan İnsan Hakları ve Demokrasi Dersi, 2018 Programı’nda sekizinci dönemde İnsan Hakları ve Demokrasi Eğitimi olarak geçmektedir.

2006 Programı’nda beşinci dönem dersi olan Sınıf Yönetimi 1998 ve 2018 Programlarında altıncı dönem dersi olarak karşımıza çıkmaktadır. 1998 Programı’nda beşinci dönem dersi olan Cumhuriyet Tarihi, 2006 ve 2018 Programlarında Türkiye Cumhuriyet Tarihi 1 olarak yedinci dönemde okutulan bir ders olmuştur.

Tablo 6.*Altıncı Yarıyıl Dersleri*

1998 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı	2006 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı	2018 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı	TU
Dersin Adı	TUDersin Adı	TUDersin Adı	TU
Vatandaşlık Bilgisi 2	2 0 Osmanlı Tarihi ve Uygarlığı-2	2 0 Eğitimde Ahlak ve Etik	2 0
Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri	2 0 Sosyal Bilgiler Sözlü ve Yazılı Edebiyat İncelemeleri	2 0 Sınıf Yönetimi	2 0
Siyasi Coğrafya Seçmeli (MB)?	2 0 İnsan İlişkileri ve İletişim	2 0 Seçmeli 4 (MB)	2 0
Özel Öğretim Yöntemleri 1	2 0 Çağdaş Dünya Tarihi	2 0 Seçmeli 4 (GK)	2 0
Sınıf Yönetimi	2 2 Siyasi Coğrafya	2 0 Seçmeli 4 (AE)	2 0
Çağdaş Dünya Tarihi	2 2 Ölçme Değerlendirme	3 2 Osmanlı Tarihi 2	2 0
	3 0 Özel Öğretim Yöntemleri-1	3 0 Sosyal Bilgilerde Yazılı ve Sözlü Edebiyat	2 0
Türkçe Öğretimi	2 2 Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi	2 0 Siyasi Coğrafya ve Türkiye Jeopolitiği	2 0
	Seçmeli-3 Genel Kültür	2 0 Sosyal Bilgiler Öğretimi 2	3 0

Tablo 6’da yer alan derslere baktığımızda 1998 Programı’nda altıncı yarıyıl 8, 2006 Programı’nda 9, 2018 Programı’nda ise 9 ders bulunmaktadır. 1998 ve 2006 Programlarında Siyasi Coğrafya olarak geçen ders 2018 Programı’nda Siyasi Coğrafya ve Türkiye Jeopolitiği olarak isim ve içerik değişikliğine uğramıştır. 1998 Programı’nda bir adet, 2006 Programı’nda bir adet, 2018 Programı’nda ise üç adet seçmeli ders bulunmaktadır.

2006 Programı’nda Ölçme ve Değerlendirme olarak geçen ders, 1998 Programı’nda dördüncü dönemde Öğretimde Planlama ve Değerlendirme, 2018 Programı’ndaysa beşinci dönemde Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme olarak isim değiştirmiştir. 2006 ve 2018 Programlarında Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi dersi bulunurken, 1998 Programı’nda böyle bir ders bulunmamaktadır. 1998 ve 2006 Programlarında altıncı

dönem dersi olan Özel Öğretim Yöntemleri 1 dersi, 2018 Programı'nda daha alana özel bir isimle beşinci dönemde Sosyal Bilgiler Öğretimi 1 olarak karşımıza çıkmaktadır.

1998 ve 2006 Programlarında bu dönemde Çağdaş Dünya Tarihi dersi yer alırken, 2018 Programı'nda böyle bir ders bulunmamaktadır.

Tablo 7.

Yedinci Yarıyıl Dersleri

1998 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı	2006 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı	2018 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı
Dersin Adı	T U Dersin Adı	T U Dersin Adı
Çevre Sorunları Coğrafyası	2 0 Türkiye Cumhuriyet Tarihi-1	2 0 Öğretmenlik Uygulaması 1
Konu Alanı Ders kitabı İncelemesi	2 2 Sosyal Bilgiler Ders Kitabı İncelemeleri	2 2 Okullarda Rehberlik
Özel Öğretim Yöntemleri 2	2 2 Günümüz Dünya Sorunları	2 0 Seçmeli 5 (MB)
Okul Deneyimi-2	1 4 Özel Öğretim Yöntemleri-2	2 2 Seçmeli 5 (AE)
Seçmeli 2	2 0 Program Geliştirme	2 0 Afetler ve Afet Yönetimi
Vatandaşlık Eğitimi Semineri	2 0 Özel Eğitim	2 0 Sanat ve Müze Eğitimi
	Okul Deneyimi	1 4 Medya Okur Yazarlığı ve Eğitimi
		Türkiye Cumhuriyet Tarihi 1
		2 0

Tablo 7'de yer alan derslere baktığımızda 1998 Programı'nda yedinci yarıyıldan itibaren 6, 2006 Programı'nda 7, 2018 Programı'nda ise 8 ders bulunmaktadır. 1998 Programı'nda Çevre Sorunları Coğrafyası olan dersin adı, 2006 Programı'nda Günümüz Dünya Sorunları olurken, 2018 Programı'nda bu dersin yerine Afetler ve Afet Yönetimi dersi eklenmiştir.

1998 ve 2006 Programlarında yer alan Özel Öğretim Yöntemleri 2 dersi, 2018 Programı'nda altıncı dönemde Sosyal Bilgiler Öğretimi 2 olarak yer almaktadır. 1998 Programı'nda yedinci dönemde Konu Alanı Ders Kitabı İncelemesi olan dersin adı, 2006 Programı'nda alana özgü olarak Sosyal Bilgiler Ders Kitabı İncelemeleri olmuştur. Bu ders 2018 Programı'nda zorunlu dersler içinde kendine yer bulamamıştır.

1998 Programı'nda Okul Deneyimi 2 dersi bulunurken, 2006 Programı'nda ilk staj dersi yedinci yarıyıldan itibaren Okul Deneyimi 1 olarak karşımıza çıkmaktadır. 2018 Programı'nda ise Okul Deneyimi kaldırılmış, yerine Öğretmenlik Uygulaması 1 dersi getirilmiştir. 1998 Programı'nda bir, 2018 Programı'nda ise iki seçmeli ders bulunmaktadır. 2006 yılında Özel Eğitim olan dersin adı, 2018 Programı'nda Özel Eğitim ve Kaynaştırma olarak değişmiştir ve bu ders sekizinci dönem dersi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu dönemde 2006 Programı'nda yer alan Program Geliştirme dersi diğer programlarda bulunmamaktadır. Ayrıca 2006 Programı'nda bazı üniversitelerde seçmeli ders olarak okutulan Sanat ve Müze Eğitimi ve Medya Okur Yazarlığı ve Eğitimi dersleri 2018 Programı'nda zorunlu ders olarak karşımıza çıkmaktadır.

Tablo 8.

Sekizinci Yarıyıl Dersleri

1998 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı	2006 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı	2018 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı
Dersin Adı	T U Dersin Adı	T U Dersin Adı
Günümüz Dünya Sorunları	2 0 Türkiye Cumhuriyet Tarihi-2	2 0 Öğretmenlik Uygulaması 2
İnsan İlişkileri ve İletişim	2 0 Sosyal Proje Geliştirme	1 2 Özel Eğitim ve Kaynaştırma
Öğretmenlik Uygulaması	2 6 Drama	2 2 Seçmeli 6 (MB)
Seçmeli 3	2 0 Rehberlik	3 0 Seçmeli 6 (AE)
Rehberlik	3 0 Öğretmenlik Uygulaması	2 6 Türkiye Cumhuriyet Tarihi 2
	Seçmeli-2 Öğretmenlik Meslek Bilgisi	2 0 İnsan Hakları ve Demokrasi Eğitimi
		Karakter ve Değer Eğitimi
		2 0

Tablo 8'de yer alan derslere baktığımızda 1998 Programı'nda sekizinci yarıyıldan itibaren 5, 2006 Programı'nda 6, 2018 Programı'nda ise 7 ders bulunmaktadır. 2006 Programı'nda bir önceki dönem okutulan Günümüz Dünya Sorunları 1998 Programı'nda sekizinci dönem dersidir. 1998 Programı'nda bu dönemde bulunan İnsan İlişkileri ve İletişim dersi 2006 Programı'nın altıncı dönem dersidir, 2018 Programı'nda böyle bir ders bulunmamaktadır. 1998 ve 2006 Programlarında bir adet, 2018 Programı'ndaysa 2 adet seçmeli ders bulunmaktadır. 1998 Programı'nda tek dönem olarak okutulan Cumhuriyet Tarihi dersi, 2006 ve 2018 Programlarında Türkiye Cumhuriyet Tarihi adını almış ve bunun ikinci bölümü sekizinci yarıyıl dersi olarak yer almıştır. Üç program içinde sadece 2006 Programı'nda Drama dersi bulunmaktadır. Üç programda da sekizinci dönem dersi olarak

Öğretmenlik Uygulaması dersi bulunmaktadır. Sadece 2018 Programı’nda Karakter ve Değer Eğitimi adı altında bir ders bulunmaktadır.

3.2. İkinci araştırma sorusu ile ilgili bulgular

“1998, 2006 ve 2018 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programlarında teorik ve uygulamalı derslerin dağılımı nasıldır?” alt problemine ilişkin veriler Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9.

Teori ve Uygulama Dağılımı

Lisans Programları	Ders sayısı	Teori	Uygulama	Toplam (Saat)
1998 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı	57	131 saat	32 saat	163 saat
2006 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı	61	142 saat	28 saat	170 saat
2018 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı	68	140 saat	14 saat	154 saat

Tablo 9’da programlardaki toplam ders sayıları ve teorik-uygulama dersleri ile ilgili bilgiler verilmiştir. Toplam ders sayısı 1998 Programı’ndan 2018 Programı’na bir artış göstermiş ve 57’den 68’e yükselmiştir. Teorik dersler 1998 Programı’ndan 2018 Programı’na bir artış göstermiştir. Uygulama dersleri ise 1998 Programı’ndan 2018 Programı’na doğru düzenli olarak azalmıştır. 1998 Programı’ndaki uygulamalı dersler 32 saatken, 2018 yılında yüzde elliden fazla bir düşüşle uygulamalı dersler 14 saate düşmüştür. Toplam ders saati ve toplam ders sayısı bir arada değerlendirildiğinde ders sayılarının arttığı ama ders saatlerinin azaldığı görülmektedir.

3.3. Üçüncü araştırma sorusu ile ilgili bulgular

“1998, 2006 ve 2018 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programlarında seçmeli derslerin dağılımı nasıldır?” alt problemine ilişkin veriler Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10.

Seçmeli Derslerin Dağılımı

Lisans Programları	Ders		Saat		Toplam Saat
1998 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı	3		6		3 ders ve 6 saat
2006 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı	Meslek Bilgisi	Genel kültür	Alan Eğitimi		Toplam Saat
	Ders	Saat	Ders	Saat	
	2	4	3	6	7 ders ve 14 Saat
2018 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı	Meslek Bilgisi	Genel kültür	Alan Eğitimi		Toplam Saat
	Ders	Saat	Ders	Saat	
	6	12	4	8	16 ders ve 32 Saat

Tablo 10’da programlarda yer alan seçmeli derslere ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Seçmeli derslerin 1998 ve 2018 Programları arasında ders ve saat bazında beş kat arttığı görülmektedir. 1998 Programı’nda seçmeli dersler için bir ayırım söz konusu değilken, 2006 ve 2018 Programlarında meslek bilgisi, genel kültür ve alan eğitimi şeklinde bir ayırma gidilmiş ve en çok seçmeli ders, meslek bilgisi grubunda yer almıştır. Zorunlu dersler ile seçmeli dersler açısından bazı derslerde büyük benzerlik bulunmaktadır. Örneğin zorunlu ders olarak alan eğitimi kapsamında Sanat ve Müze Eğitimi diye bir ders varken, seçmeli dersler içinde meslek bilgisi derslerinde Müze eğitimi isimli bir ders daha bulunmaktadır. Ayrıca zorunlu dersler içinde alan eğitimi kapsamında İnsan Hakları ve Demokrasi Eğitimi isimli bir ders bulunurken, genel kültür seçmeli dersleri içinde aynı isimle bir seçmeli ders daha bulunmaktadır.

3.4. Dördüncü araştırma sorusu ile ilgili bulgular

“1998, 2006 ve 2018 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programlarında sosyal bilimler disiplinlerinin dağılımı nasıldır?” alt problemine ilişkin veriler Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11.

Sosyal Bilimlerin Sosyal Bilgiler Programlarında Yer Alma Durumu

Disiplinler	1998 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı	2006 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı	2018 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı
Tarih	8 ders ve 22 saat	11 ders ve 24 saat	9 ders ve 18 saat
Coğrafya	8 ders ve 20 saat	7 ders ve 16 saat	6 ders ve 12 saat
Vatandaşlık	3 ders ve 6 saat	2 ders ve 4 saat	2 ders ve 4 saat

Tablo 11. devamı*Sosyal Bilimlerin Sosyal Bilgiler Programlarında Yer Alma Durumu*

Disiplinler	1998 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı	2006 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı	2018 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı
Psikoloji	1 ders ve 2 saat	1 ders ve 2 saat	-
Sosyoloji	1 ders ve 2 saat	1 ders ve 2 saat	-
Ekonomi	1 ders ve 2 saat	1 ders ve 2 saat	-
Hukuk	-	1 ders ve 2 saat	-
Arkeoloji	1 ders ve 2 saat	1 ders ve 2 saat	-
Felsefe	1 ders ve 2 saat	1 ders ve 2 saat	-
Antropoloji	-	1 ders ve 2 saat	1 ders ve 2 saat
Siyaset Bilimi	-	1 ders ve 2 saat	1 ders ve 2 saat
Toplam	24 ders ve 58 saat	28 ders ve 60 saat	19 ders ve 38 saat

Tablo 11’de sosyal bilim disiplinlerinin programlara dağılımı verilmiştir. 1998 ve 2006 Programlarında saat bazında sosyal bilimlere ayrılan süre birbirine yakındır. 2018 Programı’nda ise bu süre neredeyse yarı yarıya düşmüş ve 38 saat olarak yer almıştır. 1998 Programı’nda 9 sosyal bilim disiplini, 2006 yılında 11 sosyal bilim disiplini, 2018 yılındaysa 5 sosyal bilim disiplini programda kendisine yer bulmuştur. Üç programın ortak özelliği ise ders sayıları değişmekle beraber tarih ve coğrafya derslerinin ağırlıklı olarak yerlerini muhafaza etmiş olmasıdır.

3.5. Beşinci araştırma sorusu ile ilgili bulgular

“1998, 2006 ve 2018 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programlarında meslek bilgisi, genel kültür ve alan eğitimi derslerinin dağılımı nasıldır?” alt problemine ilişkin bilgiler Tablo 12’de sunulmuştur.

Tablo 12.*Meslek bilgisi, Genel Kültür ve Alan Eğitimi Derslerinin Yıllara Göre Dağılımı*

Programlar	Meslek Bilgisi	Genel kültür	Alan Eğitimi	Toplam
1998 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı	11 ders ve 47 saat	5 ders ve 13 saat	41 ders ve 103 saat (Yan alan dahil)	57 ders ve 163 saat
2006 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı	14 ders 48 saat	14 ders ve 39 saat	37 ders ve 83 saat	65 ders ve 170 saat
2018 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı	20 ders ve 56 saat	12 ders ve 28 saat	34 ders ve 70 saat	66 ders ve 154 saat

Tablo 12’ye bakıldığında meslek bilgisi grubuna giren dersler, kademeli olarak 1998’den 2018 yılına kadar ders ve saat olarak artış göstermiştir. Bunun tam tersine alan eğitimine ilişkin dersler 1998 yılından 2018 yılındaki programa kadar ders ve saat bakımından azalmıştır. Genel kültür dersleri ise sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programlarında 1998 yılında 5 ders ve 13 saat olarak bulunurken, 2006 yılındaki programda 14 ders ve 39 saate yükselmiş, 2018 Programı’nda ise 12 ders ve 28 saate düşmüştür. Toplam ders sayıları ve saatleri açısından programlar değerlendirildiğinde ders sayısı düzenli olarak artarken, 1998 Programı’nda sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programı toplam 163 saat iken, 2006 Programı’nda 170 saate yükselmiş, 2017 Programı’nda ise 154 saate düşmüş ve en düşük seviyeye ulaşmıştır. Buradan anlaşılan; sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programlarında ders sayıları artarken, ders başına düşen saat sayısı azalmıştır.

Bu üç sosyal bilgiler lisans programı hazırlanışı ve ortaya konuluşu açısından ana hatları ile de şu şekilde değerlendirilebilir:

1998 Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı ile ilgili hazırlanan kitabın başlangıç kısmında program geliştirmeye yön veren temel ilkelere, güncelleme ve yeniliklere ilişkin açıklamalara yer verilmiştir. Burada 1997-1998 öğretim yılında uygulanmaya başlanan sekiz yıllık zorunlu ilköğretim düzeyindeki sınıf ve branş öğretmeni ihtiyacı, 1994 yılında başlayan ve Dünya Bankası ile ortak yürütülen proje kapsamında program geliştirme çalışması yapıldığına vurgu yapılmıştır. Program geliştirme için kimlerin ve hangi alanlardan akademisyenlerin katıldığına ilişkin bilgi verilmemiştir (YÖK, 1998).

2006 Öğretmenlik Lisans Programı’nın da zorunlu ilköğretim uygulaması ve 2003 yılından beri ülkemizin de içinde yer aldığı “Avrupa Yükseköğretim Alanı” kapsamında lisans programlarından beklenen öğrenme çıktılarını tanımlamak ve değerlendirmek amacıyla, 2003-2004 eğitim-öğretim yılından itibaren uygulanmak

üzere Millî Eğitim Bakanlığı tarafından ilköğretim programlarında yapılan değişikliklere dayanılarak yenilendiği ifade edilmektedir. Yirmi beş kişinin katılımıyla yedi günlük bir çalıştay sonunda bir taslak hazırlanmış, ardından görüş almak için ilgili dekanlıklara gönderilmiştir. Ancak bu taslak çalışmasına kimlerin ve hangi alanlardan akademisyenlerin katıldığına ilişkin bilgi verilmemiştir. Ayrıca 1998 Programı’ndaki kadar detaylara yer verilmediği görülmektedir (YÖK, 2006).

2018’de yapılan öğretmen yetiştirme çalışmaları ile ilgili daha önceden yapılan program geliştirme çalışmalarında orta öğretim öğretmenliği programlarıyla ilgili bir güncelleme yapılmaması, üniversiteler ve fakülteler arasında haftalık ders saati, ders kredisi ve AKTS yönünden uyumsuzlukların olması, daha önce MEB ve YÖK tarafından yayınlanan strateji planları ve belgeleri, Bologna süreci, yeni bir programa duyulan ihtiyaç, programın güncellenmesinin gerekçelerini oluşturmuştur. Ayrıca öğretmen adaylarını kültürel ve entelektüel yönden donanımlı ve ahlaki ve kültürel bir lider olarak yetiştirmek de gerekçeler içinde yer almıştır. Yürürlüğe giren yeni öğretmenlik eğitimi YÖK’ün ifadesiyle iki yıllık bir zaman diliminde gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte iki gün ve birer gün süren çeşitli çalıştaylar ve toplantılar yapılmıştır. Ancak bu sürecin sonunda “Öğretmen Yetiştirme Lisans Programları” ismiyle hazırlanan kitapta çalıştay ve toplantılara ilişkin bilgiler sunulmamıştır.

Üç programın ortak yönleri bulunmaktadır. Örneğin, üç programda da program geliştirme sürecine kimlerin katıldığı, hangi alanlardan akademisyenlerin katkı sağladığı ne isim olarak ne de çalışma alanı olarak net bir şekilde verilmemiştir. Üç programda da detaylı olarak program geliştirme ve güncellemeye ilişkin gerekçelere yer verilmemiştir. Örneğin, 2006 Programı’nda çağımızın gerektirdiği bilgi ve beceriye sahip öğretmen adayları yetiştirmek vurgusu yapılmış ama bu bilgi ve becerilerin neler olduğuna ilişkin detaylar sunulmamıştır. Benzer şekilde 2018 Programı’nda yurt içinden ve yurt dışından pek çok yayının incelendiği ve bilimsel sonuçlara göre değişikliklerin yapıldığı ifade edilmiş, ancak yüzeysel ifadeler dışında detaylar verilmemiştir. YÖK tarafından hazırlanan bir kitapta ilgili detayların ve kaynakların olmayışı düşündürücüdür. Ayrıca 2018 lisans programları için hazırlanan kitapta baskı tarihi de verilmemiştir. Bu kaynağa yöntem kısmında verilen erişim adresi ile parçalar hâlinde internetten ulaşılabilir. Üç program içinde en detaylı açıklamalar ve gerekçeler 1998 Programı’nda yer almaktadır. 1998 Programı’nda, neden değişikliğe gidildiği çeşitli başlıklar hâlinde detayları ile beraber yazılmıştır.

Üç programda da derslere ilişkin kur tanımları yapılmış, derslerin içeriğine ilişkin alt başlıklar verilmiştir. 2018 Programı’nda derslerin isimleri ve içerikleri değiştirilmiş, ama buna neden ihtiyaç duyulduğuna ilişkin açıklamalar yapılmamıştır. Örneğin, “Eğitim Bilimine Giriş” dersi “Eğitime Giriş” olarak, “Ölçme ve Değerlendirme” dersi “Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme” olarak değiştirilmiş, ancak değişikliğe neden ihtiyaç duyulduğu belirtilmemiştir.

Üç program çeşitli açılardan birbirinden ayrılrsa da ağırlıklı olarak bilgi aktarmak temel prensip olarak karşımıza çıkmaktadır. Sosyal bilgiler lisans öğretmen yetiştirme programlarında öğretmen adaylarının değer ve beceri kazanması açısından yeterince ders ve ders içeriği olmadığı dikkat çekmektedir.

1998, 2006 ve 2018 yıllarında yayımlanan öğretmenlik lisans programları ile ilgili, YÖK tarafından hazırlanan kitaplara bakıldığında yeterince ayrıntıya ulaşılamadığı görülmektedir. Ancak günümüzden 22 sene önce yapılan 1998 öğretmen lisans yetiştirme programı için hazırlanan kitapta diğerlerine göre daha çok gerekçeye ve ayrıntıya yer verildiği gözlemlenmektedir.

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programında son yirmi yılda yaşanan gelişmeleri ve değişimleri betimlemeyi amaçlayan araştırmamızın sonuçları şu şekildedir: Sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programları genel olarak değerlendirildiğinde, 1998 Programı Türkçe yan alan dersleri, 2006 Programı sosyal bilgileri oluşturan sosyal bilim disiplinleri ve 2018 Programı ise meslek bilgisi başlığı altındaki derslerin çokluğu ile dikkat çekmektedir. Sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programı geldiği son nokta itibarıyla, uygulama dersleri sayısının son derece azaldığı, sosyal bilgilerin kapsamını oluşturan pek çok sosyal bilim disiplininin ana derslerden kaldırıldığı, derslerin başına veya sonuna “eğitim” kavramının eklendiği bir program olarak tespit edilmektedir.

Toplam ders sayısı açısından programlara bakıldığında 1998 Programı’nda ders sayısı 57 iken, 2006 Programı’nda 61’e, 2018 Programı’nda ise 68’e yükselmiştir. Buna karşılık sosyal bilgiler öğretmen adaylarının öğretmenlik eğitimi bağlamında aldıkları dersler 1998 Programı’nda 163 saat iken, 2006 Programı’nda 170 saate yükselmiş, ardından 2018 Programı’nda ise 154 saate düşmüştür. Geline son noktada alınan derslerin fazlaştığı, ders saatlerinin ise azaldığı görülmektedir.

1998 Programı’nda 32 saat olan uygulama dersleri 2006 Programı’nda 28 saate, 2018 Programı’nda ise 14 saate düşmüştür. Buna karşılık 1998 Programı’nda 131 saat olan teorik derslerin, 2018 Programı’nda 140 saate kadar yükseldiği görülmektedir. Bu iki sonuç bir arada değerlendirildiğinde öğretmenlik eğitiminde uygulamanın göz ardı edildiği, bunun yerine verilebildiği kadar çok teorik derse yer verildiği görülmektedir. Literatürde var olan

pek çok araştırmada bu durumun tersini gerektiren sonuçlar bulunmaktadır. Örneğin, öğretmen adayları ile yapılan çalışmalarda öğretmen adayları, sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programından daha çok uygulama beklediklerini, yeterli uygulama yapmadıkları için teorik derslerden de mesleki anlamda yeterince faydalanamadıklarını, bilgiler ezberden öteye geçmediği için ileride öğretmen olduklarında bilgileri nasıl kullanacaklarını bilemediklerini ifade etmişlerdir (Akhan, 2015; Karasu Avcı, 2017; Sağdıç, 2018; Tonga, 2016; Ünlü, vd. 2015; Yılmaz, 2009; Yılmaz & Tepebaş, 2011;). Bununla beraber sosyal bilgiler öğretmenleri ile yapılan çalışmalarda da sosyal bilgiler öğretmenleri kendilerini bilgi aktarıcısı olarak tanımlamışlar ve yeterince uygulamaya yer veremediklerini ifade etmişlerdir (Çulha Özbaş, 2012, Tonga, 2016). Literatürde bu ve benzeri pek çok çalışma sonucu varken sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programında uygulamanın azaltılmasına bir anlam vermek son derece zor görünmektedir.

Burada sosyal bilgiler öğretmen adayları ve sosyal bilgiler öğretmenleri ile yapılan çalışmalar bir arada değerlendirildiğinde öğretmenlerin lisans eğitimleri boyunca aldıkları teorik derslerin öğretmenlik kimliğini de şekillendirdiği görülmektedir. Zira sosyal bilgiler öğretmen adayları derslere giren akademisyenlerin pek çoğunun sunuş yoluyla ve düz bir anlatımla dersleri işlediklerini belirtmişlerdir (Kaymakçı & Akbaba, 2014; Şahin & Güvercin Çetinoğlu, 2016; Tonga, 2016; Yılmaz, 2009). Bu sonuçlar bir arada değerlendirildiğinde sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programında uygulamaya ilişkin derslerin eksikliği, öğretmenlerin istenilen donanıma sahip olmadan ve bilgileri kullanma konusunda yeterince olgunlaşmadan mezun olacakları kaygısını doğurmaktadır.

Seçmeli dersler açısından bakıldığında 1998 Programı'nda sadece 3 seçmeli ders varken bu sayı 2006 Programı'nda 7 derse, 2018 Programı'nda ise 16 derse yükselmiştir. Böylece Bologna sürecinde derslerin en az %25'inin seçmeli olma zorunluluğunun büyük ölçüde sağlandığı görülmektedir (Sağdıç, 2018). Seçmeli dersler 2018 Programı'nda çok çeşitlilik arz etmektedir. Ancak bazı zorunlu derslerin içerikleri ve isimleri neredeyse seçmeli dersler ile aynıdır. Örneğin, zorunlu ders olarak alan eğitimi kapsamında Sanat ve Müze Eğitimi diye bir ders varken, seçmeli dersler içinde meslek bilgisi derslerinde Müze Eğitimi isimli bir ders daha bulunmaktadır. Ayrıca zorunlu dersler içinde alan eğitimi kapsamında İnsan Hakları ve Demokrasi Eğitimi isimli bir ders bulunurken, genel kültür seçmeli dersleri içinde aynı isimle bir seçmeli ders daha bulunmaktadır (YÖK, 2018).

Programlar, sosyal bilimlerin sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programlarında nasıl yer aldıkları açısından değerlendirildiğinde, 1998 Programı'nda tarih, coğrafya, vatandaşlık, psikoloji, ekonomi, arkeoloji ve felsefe olmak üzere 8 sosyal bilim disiplini bulunduğu görülmektedir. Bunlar içinde tarih dersleri 22 saat, coğrafya dersleri ise 20 saattir. 2006 Programı'nda tarih, coğrafya, vatandaşlık, sosyoloji, sosyal psikoloji, ekonomi, hukuk, arkeoloji, felsefe, antropoloji ve siyaset bilimi olmak üzere 11 sosyal bilim disiplini yer almaktadır. Bunlar içinde tarih dersleri 24 saat, coğrafya dersleri ise 16 saattir. 2018 Programı'ndaysa tarih, coğrafya, vatandaşlık, antropoloji ve siyaset bilimi olmak üzere 5 sosyal bilim disiplini yer almaktadır. Burada tarih dersleri 18 saat, coğrafya dersleri ise 12 saattir. En son gelinen noktada sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programında tarih ve coğrafya derslerinin ağırlığı azaltılırken, sosyal bilimlere ilişkin pek çok disiplinin ana derslerden çıkarıldığı ve seçmeli derslere koyulduğu görülmektedir. Ancak literatürde sosyal bilgiler öğretmen adayları ile yapılan çalışmalarda katılımcıların disiplinler arasında nasıl bağ kuracaklarını bilemedikleri sonucu bulunmaktadır (Kaya & Bursa, 2018). Demircioğlu (2006) sosyal bilgiler öğretmen adayları ile yaptığı çalışmada katılımcıların sosyal bilimler kavramını tam olarak bilemedikleri sonucuna ulaşmıştır. Katılımcıların bir bölümü bu dersleri gereksiz görmektedir. Öğretim elemanlarının ders anlatım tarzına göre öğretmen adaylarının özellikle düz anlatımdan dolayı bu dersleri gereksiz gördükleri sonucuna ulaşan çalışmalar bulunmaktadır (Akhan, 2015; Demircioğlu, 2006; Karasu Avcı, 2017; Şahin & Güvercin Çetinoğlu, 2016; Yılmaz, 2009). Demircioğlu'na göre (2006) bu durumun sebebi, bu derslerin üretimden uzak, ezbere dayalı ve yaşamla bağlantısız bir şekilde işlenmesidir. Tonga'ya (2012) göre bu durumun en önemli sebeplerinden biri, sosyal bilimlere ilişkin derslerin öğretmenlik programında pür olarak ele alınması ve sosyal bilgiler dersinde nasıl kullanılacağına ilişkin örneklerin yeterince sunulmayışıdır. Başka bir çalışmada sosyal bilgiler öğretmen adaylarının lisans eğitiminde sosyal bilgiler ile ilgili konuları yeterince öğrenemedikleri sonucuna ulaşılmıştır (Kaymakçı & Akbaba, 2014). Bu kapsamda 2018 Programı'nda hukuk, sosyoloji, ekonomi, arkeoloji disiplinlerine ilişkin derslerin zorunlu ders kapsamından çıkartılması sosyal bilgiler anlayışından bir sapma olarak da nitelendirilebilir. Alan bilgisi derslerinin azaltılması, öğrencilerin bu çerçevede ortaya çıkacak bilgi eksikliğini gidermek adına dershanelere daha fazla yönelmesi gibi başka bir soruna da neden olabilir (Sağdıç, 2018). Ayrıca ortaokul öğrencilerinin bir sosyal bilimci gibi düşünerek çevrelerindeki problemlere yaklaşımlarını sağlayacak olan öğretmen adaylarının, sosyal bilimlerin eğitimsel amaçlarından, metot ve yöntemlerinden yeterince haberdar olmamaları (Demircioğlu, 2006) öğrenciler için de olumsuzluklar doğuracaktır.

Burada Hukuk ve Ekonomi gibi günlük yaşamda öğrencileri doğrudan ilgilendiren dersleri öğretmenlik eğitiminden çıkarmış olmak, ileride ortaokul öğrencilerinin de bu alana ilişkin kavram ve değerleri yeterince alamayacağı kaygısını ortaya çıkarmaktadır. Zira ailelerin ekonomik konularda karar alma sürecine çocukların aktif katıldığını düşündüğümüzde (Aymanıkuy & Ceylan, 2013; Gülerarlan, 2011) bu durumda öğretmen

adaylarının Ekonomi dersini öğrenciler için nasıl yapılandıracağını bilemeyeceği kaygısı doğmaktadır. Günümüzde hukuk bağlamında çocuk hukuku ve çocuk hakları sıklıkla çalışılmasına rağmen, sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programında bunlara ilişkin doğrudan bir dersin olmayışı günlük yaşam açısından sıkıntılar oluşturabilir. Çünkü bir vatandaş olarak çocuğun haklarını etkili şekilde kullanması ve ekonomik değerlere sahip olması, sosyal bilgiler eğitimin önemli amaçlarındandır.

2018 Programı’nda bazı derslerin isimleri ve içerikleri değişmiştir. Özellikle derslerin isimlerinin başına veya sonuna “eğitim” kavramının eklendiği görülmektedir. Örneğin, Sosyoloji dersinin yerini Eğitim Sosyolojisi, Felsefe dersinin yerini Eğitim Felsefesi, İnsan Hakları ve Demokrasi dersinin yerine İnsan hakları ve Demokrasi Eğitimi dersi almıştır. Eğitim Bilimine Giriş dersinin ismi değişmiş ve Eğitime Giriş olmuştur. Önceden Ölçme ve Değerlendirme olan ders, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme olarak değişmiştir. Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı dersi YÖK’ün ifadesiyle “Bölüm ve anabilim dalları arasında hep bir ihtilaf konusu olduğundan kaldırılarak bunun yerine içeriği güncellenerek ‘Öğretim Teknolojileri’ adıyla bir ders yer almıştır.” (YÖK, 2018). Materyal geliştirme ile ilgili alanın öğretime yönelik derslerde ve öğretmenlik uygulaması dersleri kapsamında yer alacağı ifade edilmiştir (YÖK, 2018). Her öğretmen adayının alanına ilişkin geleneksel ya da dijital materyal geliştirme konusunda belli bir beceriye sahip olması beklenir. Ayrıca öğretim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler ve akademik çalışmalar göstermektedir ki öğretim teknolojilerinin iki saatlik teorik bir ders olarak öğretmen adaylarına verilmesi yeterli düzeyde görülmemektedir (Sağdıç, 2018). YÖK’ün açıklamalarına dayanarak dersin isminin ve içeriğinin neden değiştiğine yönelik yorum yapmak son derece zor görünmektedir.

Yıllara göre programlar değerlendirildiğinde 1998 Programı’nda meslek bilgisi dersleri 11 ders ve 47 saat, 2006 Programı’nda 14 ders ve 47 saat, 2018 Programı’ndaysa 20 ders ve 56 saat olarak karşımıza çıkmakta ve meslek bilgisi derslerinin ders ve saat bakımından arttığı görülmektedir. 2006 Programı’nda YÖK’ün hazırladığı ilgili kitapta “alan ve alan eğitimi” tabiri geçerken, 2018 Programı’nda sadece “alan eğitimi” tabiri kullanılmış ve pür dersler de alan eğitimi kapsamında değerlendirilmiştir. 1998 Programı’nda alan ve alan eğitime ilişkin dersler 41 ders ve 103 saat, 2006 Programı’nda 37 ders ve 83 saat, 2018 Programı’ndaysa 34 ders ve 70 saat olarak düzenli bir azalış göstermektedir. Genel kültür dersleri 1998 Programı’nda 5 ders ve 13 saat, 2006 Programı’nda 14 ders ve 39 saat, 2018 Programı’ndaysa 12 ders ve 28 saat olarak karşımıza çıkmakta ve bir artış ve bir azalış görülmektedir. Sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programının son durumuna bakılarak, meslek bilgisi dediğimiz pedagojik formasyon derslerinin daha baskın hâle geldiği söylenebilir.

2018 yılındaki Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Lisans Programı’nın 1998 ve 2006 Programı’ndan ayrılan önemli bir özelliği ise öğretmenlik uygulamasının iki döneme çıkarılmasıdır. Okul Deneyimi dersi kaldırılmış ve yerine Öğretmenlik Uygulaması dersi konulmuştur. Öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulamasına ilişkin çeşitli sorunlarla karşılaşmalarına rağmen Öğretmenlik Uygulaması dersinden memnun kaldıkları, özellikle öğrenilen kuramsal bilgileri uygulamaya geçirme ve sınıf yönetimi konusunda tecrübe kazandıkları sonucuna (Beldağ & Yaylacı, 2014) binaen Öğretmenlik Uygulaması dersinin iki döneme çıkarılmış olması olumlu bir gelişme olarak değerlendirilmektedir.

Bunlarla beraber daha önce çeşitli üniversitelerde seçmeli ders olarak okutulan ve sosyal bilgiler eğitimin daha özel alanını oluşturan Karakter ve Değer Eğitimi, Afetler ve Afet Yönetimi, Medya Okur Yazarlığı ve Eğitimi, Eğitimde Ahlak ve Etik gibi derslerin 2018 Programı’nda ana dersler içinde olduğu görülmektedir. Bu durum sosyal bilgilerin amaçlarının gerçekleşebilmesi açısından olumlu değerlendirilmektedir.

Program geliştirme, uzun bir süreci kapsayan, geri bildirimlere dayanan ve ihtiyaca dayalı olarak değişimi ortaya koyan bir süreçtir. Bu süreçte paydaşların yeterince haberdar edilmesi, program geliştirme gerekçelerinin bilimsel çalışmalara dayanarak detaylı olarak belirtilmesi araştırmacılar ve sosyal bilgiler eğitimcilerinde oluşacak soru işaretlerini ortadan kaldıracaktır. Bunlarla beraber öğretmenlik artık geçtiğimiz yüzyıldan farklı olarak, uygulamaya daha çok ağırlık veren bir meslek hâline gelmiştir. Buna rağmen sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programlarında uygulamanın artacağı yere giderek azalmasının gerekçeleri belirsizliğini korumaktadır. Ayrıca “uygulama” denildiğinde ne anlaşılacağı de detayları ile programlarda yer almalıdır.

Sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programında 20 yıl içinde olumlu veya olumsuz değerlendirilebilecek bazı gelişmeler yaşanmıştır. Ancak çeyrek yüzyıl içinde öğretmen adaylarına entelektüel anlamda bilgi yüklemek misyonu değişmemiştir. Bu bağlamda öğretmenler ve akademisyenler olarak düşünmemiz gereken ise bu şekilde mezun olan sosyal bilgiler öğretmen adaylarının etkili vatandaş yetiştirmeye istenilen katkıyı sağlayıp sağlayamayacaklarıdır.

KAYNAKÇA

- Akbaba, B. & Aksoy, B. (2019). Sosyal bilgilerde beceri eğitimi. B. Aksoy, B. Akbaba & B. Kılcan (Ed.), *Sosyal bilgilerde beceri eğitimi* içinde (s. IX-XVII). Pegem Akademi.
- Akhan, N. E. (2015). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sosyal bilgiler lisans programı üzerine düşünceleri. *International Journal of Social Science*, 32(3), 267-289, <http://dx.doi.org/10.9761/JASSS2735>
- Aslan, E. (2016). Geçmişten günümüze sosyal bilgiler. D. Dilek (Ed.), *Sosyal bilgiler eğitimi* içinde (s. 3-52) Pegem Akademi.
- Aymankuy, Y. & Ceylan, U. (2013). Ailelerin turistik ürün satın alma karar sürecinde çocukların rolü (yerli turistler üzerinde bir araştırma). *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(45), 105-122. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/70462>
- Beldağ, A. & Yaylacı, A. F. (2014). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitim sistemi hakkındaki görüşleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(48), 90-107. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/70525>
- Çulha Özbaş, B. (2012). Sosyal bilgiler öğretmeni olarak, ben kimim? Sosyal bilgiler öğretmenlerinin mesleki kimliklerine yönelik görüşlerinin metafor analizi yoluyla incelenmesi. *Turkish Studies-International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 7(2), 821-838.
- Demircioğlu, İ. H. (2006). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sosyal bilimler hakkındaki görüşleri. *Bilig*, 36, 113-124. <https://app.trdizin.gov.tr/publication/paper/detail/TnpFM05qYzM>
- Doğanay, A. (2008). Çağdaş sosyal bilgiler anlayışı ışığında yeni sosyal bilgiler programının değerlendirilmesi. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(2), 77-96. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/50439>
- Evans, R. (2004). *The social studies wars: What should we teach the children?* Teachers College Press.
- İnan, S. (2014). Sosyal bilgiler eğitimi: Nedir, ne zaman ve neden. S. İnan (Ed.), *Sosyal bilgiler eğitimine giriş* içinde (s. 1-21). Anı Yayıncılık.
- Gülerarslan, A. (2011). Tüketici olarak çocuk ve ailenin satın alma kararlarına etkisi. *Selçuk İletişim*, 6, 126-137 <https://doi.org/10.18094/SI.34727>
- Kabapınar, Y. (2014). *Kuramdan uygulamaya sosyal bilgiler öğretimi*. Pegem Akademi Yayınları.
- Karasu Avcı, E. (2017). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programı ile ilgili görüşleri. *International Journal of Eurasia Social Sciences*. 8(27), 756-786. http://www.ijoess.com/Makaleler/760888485_18.%20756-786emine%20avc%20c4%b1.pdf
- Kaya, E. & Bursa, S. (2018). Öğretmen adaylarının sosyal bilgiler dersinin yapısı ve toplu öğretim sistemine ilişkin farkındalıkları. *Route Educational and Social Science Journal*, 5(11), 1-24. <http://dx.doi.org/10.17121/ressjournal.1500>
- Kaymakçı, S. (2012). Sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programlarının içerik değerlendirmesi. *Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisi*, 2(1), 45-61. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/261761>
- Kaymakçı, S. & Ata, B. (2012). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sosyal bilgilerin doğasıyla ilgili görüşleri. *Sosyal Bilimler Eğitimi Araştırmaları Dergisi*. 3(1), 35-64. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/179031>
- Kaymakçı, S. & Akbaba, B. (2014). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının geçmiş yaşantılarında öğrenemedikleri konular ve bunlara ilişkin çözüm önerileri. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 18(3), 145-165. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/200588>
- MEB. (2005). *İlköğretim sosyal bilgiler dersi 6-7. sınıflar öğretim programı ve kılavuzu*. Devlet Kitapları Müdürlüğü.
- Özav, L. (2001). Sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programı üzerine düşünceler. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(1), 165-177. <https://sbd.aku.edu.tr/III1/14.pdf>
- Sağdıç, M. (2018). Türkiye’de 2018 yılında uygulamaya konulan sosyal bilgiler lisans programının 2006 lisans programı ile karşılaştırılması. *Uluslararası Sosyal ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(10), 308-321. <https://doi.org/10.20860/ijoses.488657>
- Şahin, M. & Güvercin Çetinoğlu, A. (2006). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bölümlerindeki ders ve uygulamalara ilişkin algıları. *e-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*. 7(1), 50-69. <http://static.dergipark.org.tr/article-download/f7b7/4480/a103/imp-284720-0.pdf>
- Tay, B. (2011). Sosyal bilgiler öğretiminin dünü bugünü ve yarını. R. Turan & K. Ulusoy (Ed.), *Sosyal bilgilerin temelleri* içinde (s. 2-17). Pegem Akademi.
- Tonga, D. (2012). Sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programının değerlendirilmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10(4), 779-803. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/256174>
- Tonga, D. (2013). *8. Sınıf öğrencilerinin vatandaşlık bilinci düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi* [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Gazi Üniversitesi.

- Tonga, D. (2016). What do teacher candidates think about the teaching education? The example of social studies teacher candidates. *Zeitschrift für die Welt der Türken Journal of World of Turks*, 8(3), 217-234. <http://www.dieweltdertuerken.org/index.php/ZfWT/article/view/892/892>
- Ünlü, İ., Koçoğlu, E. & Ay, A. (2015). Sosyal bilgiler lisans programındaki uygulamalı derslere yönelik öğretmen adayı görüşlerinin incelenmesi. *Mediterranean Journal of Humanities*, 1, 371-386. <https://doi.org/10.13114/MJH.2015111389>
- Yıldırım, A. (1999). Nitel araştırma yöntemlerinin temel özellikleri ve eğitim araştırmalarındaki yeri ve önemi. *Eğitim ve Bilim*, 23(112), 7-17. <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/5326/1485>
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2008). *Nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, K. & Tepebaş, F. (2011). İlköğretim düzeyinde sosyal bilgiler eğitiminde karşılaşılan sorunlar: Mesleğine yeni başlayan sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşleri. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(1), 157- 177. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/254066>
- Yılmaz, K. (2009). Lisans düzeyinde sosyal bilgiler eğitiminde karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri: Öğretmen adaylarının görüşleri. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 31-53. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/188059>
- YÖK. (1998). *Eğitim fakültesi öğretmen yetiştirme lisans programları*. http://www.yok.gov.tr/documents/10279/30217/Egitim_fakultesi_ogretmen_yetistirme_lisans_programlari_mart_98.pdf/5e166018-b806-48d5-ae13-6afd5dac511c
- YÖK. (2007). *Eğitim fakültesi öğretmen yetiştirme lisans programları*. <http://www.yok.gov.tr/documents/10279/30217/E% C4% 9E% C4% B0T% C4% B0M+FAK% C3% 9CLTES% C4% B0% 20% C3% 96% C4% 9ERETMEN+YET% C4% B0% C5% 9ET% C4% B0RME+L% C4% B0SANS+PROGRAMLARI.pdf/054dfc9e-a753-42e6-a8ad-674180d6e382>
- YÖK. (2018). *Eğitim fakültesi öğretmen yetiştirme lisans programları*. Ankara Üniversitesi Basımevi Müdürlüğü

EXTENDED ABSTRACT

1. Introduction

Social studies education curricula and social studies teaching programs update work has been carried out one after the other. As a result of the new social studies course, which started to be taught in Turkey in 2005, a new social studies teaching undergraduate program put into practice in 2006. Also in 2018, the new social studies teaching undergraduate program was in effect immediately after the change of social studies curriculum in 2017.

When we look at the literature, studies on social studies undergraduate education include the opinions of prospective teachers on social studies teaching undergraduate program, studies aiming to evaluate social studies teaching undergraduate programs, and studies comparing social studies teaching undergraduate programs in different years. However, there are no studies evaluating the educational programs of 1998, 2006 and 2018 social studies teaching programs and comparing them in various aspects. Therefore, with this study, it is aimed to shed light on the last twenty years of social studies teaching, and to fill a gap that is believed to exist in the literature. In this context, it is aimed to reveal the changes in the undergraduate social studies teaching program from the beginning to the present.

2. Method

This study was designed in accordance with the qualitative research approach, as the answer to the question of “How is the change in the social studies teaching program over the last 20 years?” was sought. As a data collection tool, document review which is believed to be the most effective way of collecting data about the problem sentence, was used. Document review covers the analysis of written documents containing information about the cases or facts intended to be investigated. The examined documents were limited to the undergraduate programs of social studies teaching in 1998, 2006 and 2018 and only the documents of the Higher Education Council were taken as the basis. Some of the documents related to the programs were obtained from the official website of the Council of Higher Education and some of them from the printed works of the Higher Education Council.

Descriptive analysis is given on the obtained data. The data obtained in the descriptive analysis are summarized and interpreted according to the predetermined themes.

3. Findings, Discussion and Results

When the undergraduate programs of Social Studies Education are evaluated in general, the 1998 program with Turkish side courses, the 2006 program with the social science disciplines forming the social studies and the 2018 program with the majority of the courses under the title of professional knowledge draws attention. As of the last point where the social studies teaching undergraduate program comes, it is determined that the number of practical courses is reduced, and the social sciences discipline, which is the scope of social studies, is removed from the main courses and that the concept of “Education” is added to the beginning or the end of the courses.

In terms of the total number of courses, 57 courses in the 1998 program increased to 61 in 2006 and 68 in the 2018 program. On the other hand, in the context of the teacher education program, the hours of social studies teachers were 163 hours in the 1998 program, increased to 170 hours in the 2006 program and then decreased to 154 hours in 2018 program. As for the last point, it is observed that, the courses increased and the course hours decreased.

The practical courses which were 32 hours in the 1998 program decreased to 28 hours in the 2006 program and 14 hours in the 2018 program. On the other hand, theoretical courses of 131 hours in the 1998 program increased to 140 hours in the 2018 program. When these two results are considered together, it is seen that the practice is ignored in teaching education and instead, it is given as much theoretical lecture as it can be given. In many studies in literature, there are contradictory results. For example, in the studies conducted with pre-service teachers, pre-service teachers stated that they expected more practice from social studies teaching program, and they could not benefit adequately from the theoretical courses because they did not have enough practice. There are many studies stating that social studies teachers did not know how to use the information when they started teaching because the information was not beyond memorization.

In terms of elective courses, there were only 3 elective courses in the 1998 program, which increased to 7 in the 2006 program and 16 in the 2018 program.

When the social sciences teaching in social sciences are evaluated in terms of how they are included in the undergraduate programs, there are 8 social science disciplines: History, Geography, Citizenship, Psychology,

Economics, Archaeology and Philosophy. These courses include 22 hours of history lessons and 20 hours of geography lessons. In 2006, 11 social science disciplines including History, Geography, Citizenship, Sociology, Social Psychology, Economics, Law, Archaeology, Philosophy, Anthropology and Political Science are included. Among these, history lessons are 24 hours and geography lessons are 16 hours. In 2018, five social science disciplines, namely History, Geography, Citizenship, Anthropology and Political Science, are included. The history courses are 18 hours and geography courses are 12 hours. In the last point, while the weight of history and geography courses are reduced in social studies teaching program, it is seen that many disciplines related to social sciences are taken from the main courses and placed as elective courses. However, in the studies conducted with social studies teacher candidates in the literature did not know how to relate between disciplines.

In the 2018 program, the names and contents of some courses have changed. It is seen that the concept of “Education” is added to the beginning or the end of the names of the courses. For example, the course of Sociology changed to Sociology of Education, the course of Philosophy changed to Education Philosophy, Human Rights and Democracy course to Human Rights and Democracy Education. The name of the Introduction to Education Science course has changed and it has become an Introduction to Education. The course, which was previously as Measurement and Evaluation, has changed as Measurement and Evaluation in Education.

The social studies teaching undergraduate program has experienced some positive or negative evaluations in 20 years. However, it has not changed its mission to load knowledge in the intellectual sense within a quarter of a century. In this context, it is seen that there is not sufficient progress to gain the values and skills of prospective teachers. However, teaching is a profession of value and skill. In the university entrance exams, pre-service teachers are already placed in departments with multiple choice tests. Teacher candidates are not given value and skills training in undergraduate education. In this manner, what we must think of as teachers and academics is that how these social studies teacher candidates will contribute to the development of effective citizens and whether effective citizenship is merely information.

ETİK BEYANNAME

Bu çalışmanın araştırma ve yazım sürecinde araştırmacı / araştırmacılar tarafından bilimsel ve etik kurallara uyulduğunu, farklı eserlerden yararlanılması durumunda atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, araştırmanın tamamının veya bir kısmının farklı bir akademik yayın platformuna yayımlanmak üzere gönderilmediğini, belirtilen konularda araştırmanın yazarının / yazarlarının bilgi sahibi olduğunu ve gerekli kurallara uyulduğunu beyan ederim. 04/09/2020



İmza


Adı Soyadı

Araştırmanın Sorumlu Yazarı

Deniz TONGA

Makalenin Türü / Article Type : Araştırma Makalesi / Research Article
Geliş Tarihi / Date Received : 18.04.2019
Kabul Tarihi / Date Accepted : 03.09.2020
Yayın Tarihi / Date Published : 15.09.2020



 <https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2020..-555400>

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN MATEMATİK DERSİ VE MATEMATİK ÖĞRETMENİ KAVRAMLARINA İLİŞKİN METAFORİK ALGILARININ FARKLI DEĞİŞKENLERE GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI

Murat KEBAP¹, Selin ÇENBERCİ²

ÖZ

Bu çalışma ortaokul öğrencilerinin *matematik dersi* ve *matematik öğretmeni* kavramları hakkındaki metafor sayılarının sınıf seviyeleri ve cinsiyetlerine göre dağılımlarını araştırmak ve bu metaforik algıları, öğrencilerin cinsiyetlerine göre karşılaştırmak amacıyla yapılmıştır. Çalışmanın örneklemini Konya ilinde bir devlet ortaokulunun beşinci, altıncı, yedinci ve sekizinci sınıflarında öğrenim görmekte olan toplam 92 öğrenci oluşturmaktadır. Öğrencilere “*Matematik dersi ... gibidir. Çünkü ...*” ve “*Matematik öğretmeni ... gibidir. Çünkü ...*” ifadelerinin yer aldığı iki form dağıtılmış ve bu formları doldurmaları istenmiştir. Toplanan tüm verilerin analiz edilmesinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Yapılan uygulama sonucunda 64’ü matematik dersi ve 72’si matematik öğretmeni kavramı hakkında olmak üzere toplam 136 geçerli metafor öğrenciler tarafından üretilmiştir. Çalışma kapsamında erkek ve kız öğrencilerin *matematik dersi* ve *matematik öğretmeni* kavramları hakkında ürettikleri metaforlar ayrı ayrı incelenmiştir. Çalışmaya katılan kız öğrencilerin her iki kavram hakkında da erkek öğrencilere kıyasla daha yüksek oranda geçerli metafor ürettikleri tespit edilmiştir. Hem *matematik dersi* hem de *matematik öğretmeni* kavramı için üretilen metaforlar, *doğa*, *okul*, *soyut* ve *yaşam* olmak üzere dört ortak tema altında kavramsal kategorilere ayrılmıştır. Üretilen metaforların her iki kavram için de en çok *yaşam* temasında yer aldığı belirlenmiştir. *Matematik dersi* kavramı hakkında üretilen en az sayıda metaforların *okul* temasında, *matematik öğretmeni* kavramı hakkında üretilen en az sayıda metaforların ise *doğa* ve *soyut* temalarında yer aldığı belirlenmiştir.


Anahtar Kelimeler: Metafor, matematik dersi, matematik öğretmeni, içerik analizi


COMPARISON DIFFERENT VARIABLES OF THE SECONDARY SCHOOL STUDENTS ABOUT THE METAPHORIC PERCEPTIONS OF THE CONCEPT OF MATHEMATICS LESSON AND MATHEMATICS TEACHERS

ABSTRACT

The aim of this study is to research the distribution the number of metaphors according to grade levels and genders of secondary school students’ about *mathematics lesson* and *mathematics teacher* concepts and to compare these metaphorical perceptions according to students’ genders. The sample of the study consists of a total of 92 students from the fifth, sixth, seventh and eighth grades in a state secondary school in Konya. “*Mathematics lesson is like ..., because ...*” and “*Mathematics teacher is like ..., because ...*” forms were distributed to students. Content analysis method was used to analyze all collected data. A total of 136 valid metaphors were produced, 64 of which were about *mathematics lesson* and 72 were about *mathematics teachers*. Metaphors explained by male and female students about *mathematics lesson* and *mathematics teacher* were investigated separately. It was determined that female students who participated in the study produced a higher rate of metaphor for both concepts than male students. The metaphors for *mathematics lesson* and *mathematics teachers* are divided into conceptual categories with four common themes: *nature*, *school*, *intangible* and *life*. The metaphors of male and female students are shown in conceptual categories both in a single table and in separate tables. Metaphors produced for both concepts were found to be mostly in *life* theme. It was determined that the metaphors explained about the *mathematics lesson* were at least in the *school* theme and the metaphors explained about the *mathematics teacher* were at least in *nature* and *intangible* themes.

Keywords: Metaphor, mathematics lesson, mathematics teacher, content analysis

¹ Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, mkebab@gmail.com  <https://orcid.org/0000-0002-7203-1282>

² Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, scenberci@erbakan.edu.tr  <https://orcid.org/0000-0003-4025-7823>

1.GİRİŞ

Bugün hayatımızda birçok yerde karşılaştığımız matematik kavramının ortaya çıkışı, çok eski zamanlara dayanmaktadır. Matematik anlamına karşılık gelecek biçimde geometri kelimesi, ilk kez Pisagor'un okulunun üyeleri tarafından M.Ö. 550 civarında kullanılmıştır. Herodotos'a (M.Ö. 485-415) göre Nil Nehri'nin taşması ve arazilerin sınırlarının belirsizleşmesi ve arazinin yeniden ölçülerek belirlenmesi gerekmesi nedenleri ile Mısır'da başlayan matematik, Aristo'ya (M.Ö. 384-322)göre ise yine Mısır'da din adamlarının can sıkıntısından doğmuştur. M.Ö. 380 civarında Platon tarafından matematik kelimesinin yazılı literatüre girmesi sağlanmıştır (Ülger, 2003). Çok eski zamanlardan bugünlere kadar gelişerek devam eden matematik, tarih boyunca farklı kişilerin hayatlarında değişik şekillerde kullanılmıştır. Günümüzde ise matematik sözcüğü herkes tarafından bilinmekte ve hayatın farklı alanlarında sürekli kullanılmaktadır.

Matematiğin yıllarca insanlar tarafından farklı amaçlarla kullanılması, matematiğin önemini her geçen gün arttırmış ve daha geniş alanda tanımlanmasını sağlamıştır. Sosyal yaşamın bir parçası haline gelen matematik, insanların iyi bir yaşam sürdürebilmesi ve iyi bir kariyere sahip olabilmeleri için önemli bir basamak olarak görülmektedir (Arslan vd., 2012). Ayrıca matematik, yaşamın anlaşılması ve yaşantılarla ilgili düşünceler üretmek hayatı kolaylaştıran bir eleman olarak tanımlanmaktadır (Dursun & Dede, 2004; Franke & Kazemi, 2001). Tüm bunlarla birlikte Ernest'e (2010) göre ise matematik karmaşık bir sistemdir. Ersoy (2003)ise matematiğin, yalnızca bir konu alanı değil, bireylere düşünme becerileri kazandırarak gelişimlerine fayda sağlayan bir araç olduğunu vurgulamaktadır. Bunun gerçekleşebilmesi de kaliteli ve nitelikli eğitim-öğretim programları ile mümkün olmaktadır. Bazı bireylere göre eğitim kurumlarındaki bir dersten ibaret olan matematik, bazıları için bir yaşam biçimidir. Matematiği öğrenmek için akla ilk olarak okul ve öğretmenler gelmektedir (Nasibov & Kaçar, 2005). Yıldız ve Turanlı'ya göre (2010) matematik; "*çalıştıkça öğrenilen, öğrenildikçe zevk alınan, düşünce gücünü geliştiren ve olaylar arasında bağlantı kurmamızı sağlayan bir bilim dalıdır*". Türk Dil Kurumunun Güncel Türkçe Sözlüğü'nde ise matematik sözcüğü "*aritmetik, cebir, geometri gibi sayı ve ölçü temeline dayanarak niceliklerin özelliklerini inceleyen bilimlerin ortak adı*" şeklinde tanımlanmaktadır. Tüm bu tanımlarla birlikte Courant & Robbins (1967) matematiğin tanımının ne olduğu ile ilgili bir soruya anlamlı, tek ve değerli bir cevap vermenin mümkün olmadığını ifade etmektedirler (akt. Nasibov & Kaçar, 2005). Matematik kavramının ortaya çıkışından itibaren farklı şekillerde tanımlanması ve farklı alanlarda kullanılması, matematiğin her insan tarafından farklı biçimlerde algılanmasını ve üzerine farklı anlamların yüklenmesini de ortaya çıkarmıştır.

Matematik dersi, ilköğretimin ilk sınıflarından yüksek öğrenime kadar eğitim-öğretim sürecindeki tüm programlar için temel oluşturan en önemli derslerden birisidir (Başar vd., 2002). Hayatın her alanında görülen matematik dersi bazı öğrenciler için sadece bir ders değildir. Matematik dersinin bir dersten çok daha geniş anlamlı bir kavram olarak algılanmasında matematiksel konuların günlük hayatta farklı birçok yerde kullanılması ve matematik öğretmenlerinin tutumu da etkili olmaktadır. Birçok alanda olduğu gibi matematik derslerinde de öğretmenlerin müfredattaki konular ile günlük yaşantılar arasında kurmuş oldukları ilişkiler, öğrencilerin hem derslere hem de dersin öğretmenlerine karşı tutumlarını etkilemektedir (Sezer, 2017). Bu durum hem matematik dersi hem de matematik öğretmeni kavramları hakkında kimi öğrencilerde olumlu kimi öğrencilerde ise olumsuz düşüncelerin oluşmasına neden olmaktadır. Roorda vd. (2011) çalışmalarında öğrenci ve öğretmenler arasındaki olumlu ilişkinin, akademik başarı ile ilişkili olduğunu tespit etmişlerdir. Bununla birlikte bireyler, sahip oldukları bilgi ve tutumlarla hareket ederler ve soyut kavramlar ile birçok kişi tarafından bilinen somut kavramlar arasında ilişkiler kurarak fikirlerini ifade etmekte metaforik yapılar kullanırlar (Saban vd., 2005). Matematiksel kavramların yapısının genellikle soyut olması ve bu kavramları öğretebilmek için dolaylı yolların kullanılmasının kaçınılmaz olması, matematik alanında metaforları güçlü bir model olarak ortaya çıkarmaktadır (Güveli vd., 2011). Bununla birlikte zor bir ders olarak algılanan matematik dersinin daha anlaşılır olması ve matematik derslerinin etkili öğretimi açısından metafor kullanmanın önemi vurgulanmaktadır (Boero vd., 2001; Carreira, 2001; Font vd., 2010). Metaforlar çoğunlukla bilinmeyen veya çok az bilinen bir şeyi daha iyi bilinen bir şeyle ilişkilendirmek amacıyla kullanılır (Kovecses, 2010). Tsoukas (1991) metaforu, benzer bir alandan yeni ve çoğunlukla bilinmeyen bir alana bilgi aktarımı olarak tanımlamaktadır. Benzer şekilde Forcenville (2002) de metaforu; "*Bir kişinin bir olguyu algıladığı biçimde, benzetmeler yardımıyla dile getirmesi*" şeklinde tanımlanmaktadır. Yob'a göre (2003) de metafor, söz edilen olgunun kendisi değil, sadece onun bir sembolüdür. Metaforlar, bilgi ile duygu arasında bir köprü kurmaktadır (Modell, 2009). Özellikle son yıllarda Lakoff ve Johnson'a (2005) ait çalışmalar ile birlikte gelişim gösteren zihinsel metafor teorisine göre metaforların temel amacı, bir olguyu onun ile doğrudan ilgisi bulunmayan ancak benzer nitelikler taşıyan başka bir olguya benzetmektir. Metafor çalışmalarında bireyler, önceden algılamış oldukları ve zihinlerinde bulunan kavramları, başka bir kavrama ilişkin algılamalarında kullandıkları için metaforların zihinsel açıdan güçlü bir model olduğu da söylenebilir (Saban, 2009). Cameron (1996) ile Çetin ve Evcim (2009) yaptıkları çalışmalarda toplumların ve bireylerin öğrenmelerinde ve mevcut bilgilerini düzenlemelerinde metaforların etkili olduğunu belirtmişlerdir. Bireylerin zihinlerindeki eski bilgileri yeniden yapılandırarak düzenleyen, yeni bilgilerin kazanılmasını sağlayan ve bu sayede davranışların değiştirilmesine neden olan metafor kavramının

yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı ile ilişkili bir kavram olduğu söylenebilir (Semerci, 2007). Metafor üreten öğrenciler aslında öğretim ilkelerinden bilinenden bilinmeyene ve somuttan soyuta ilkelerini kullanarak geçmiş yaşantıları ve tecrübeleri ile bir başka kavram arasında güçlü bağlantılar kurmaktadır. Bu bilgiler doğrultusunda metaforların okul öncesi dönemden itibaren tüm eğitim kademelerinde kullanılması gerektiği söylenebilir (Yılmaz vd., 2013).

Eğitimde metafor analizinin ortaya çıkmasıyla birlikte, metafor kullanımının nedenleri ve avantajları birçok çalışmada yer almaktadır (Carter & Pitcher, 2010). Türkiye’de metaforla ilgili çalışmalarda genellikle okul, ders, öğretmen, öğretmenlik mesleği gibi kavramlar kullanıldığı görülmektedir (Altun & Apaydın, 2013). Ulusal ve uluslararası çalışmalardan bir kısmı matematik kavramı üzerine yapılan çalışmalardır (Bahadır & Özdemir, 2012; Güler vd., 2012; Noyes, 2006; Öztürk vd., 2014;). Bu çalışmalardan Bahadır ve Özdemir (2012) tarafından matematik kavramı hakkında ilköğretim yedinci sınıf öğrencilerine yönelik olarak yapılan metaforik çalışmada toplam 112 geçerli metafor üretilmiş ve bu metaforlar da ortak özelliklerine göre beş kavramsal kategoriye ayrılmıştır. Çalışmanın sonucunda kavramsal kategorilerin (temaların) öğrencilerin cinsiyetleri açısından önemli düzeyde farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Öztürk vd. (2014), 28 üstün yetenekli öğrenci ile yaptığı çalışmada, öğrencilerin matematik kavramına ilişkin 16 farklı metafora sahip olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bu metaforlardan kainat metaforu, çalışmaya katılan öğrencilerin en sık kullandıkları metafor olarak belirlenmiştir. Yapılan incelemelerde öğrencilerin ürettikleri metaforların oluşmasında da matematiğin insana etkilerinin, doğanın matematiğe etkilerinin ve matematiğin doğasından kaynaklı nedenlerin dikkate alındığı açıklanmıştır. Noyes (2006) lise öğretmen adaylarının matematik, matematiği öğrenmek ve matematiği öğretmek üzerine metaforik algılarını incelemek üzere yaptığı çalışmasında matematik öğretmeni adaylarının matematiği bir dil, bilinmeyene yolculuk veya hiyerarşik yapı olarak tanımladıkları sonucuna ulaşmıştır. Güler vd. (2012) tarafından ortaöğretim matematik öğretmeni adaylarının matematik kavramı hakkında sahip oldukları metaforların belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmanın sonucunda matematik hakkında olumlu görüşe sahip olduğu belirlenen öğretmen adaylarının meslek hayatlarında öğrencilere matematiği daha eğlenceli bir biçimde aktarabilecekleri ifade edilmiştir. Elde edilen veriler içerik analizine göre değerlendirildiğinde toplam 28 metafor üretildiği ve bunların gereksinim, yol gösterici, sonsuzluk, bakış açısı, hayatın kendisi şeklinde 5 farklı kategorinin ortaya çıktığı görülmüştür.

Yapılan bazı çalışmalarda da (Akbaşlı vd., 2017; Sezgin-Memnun, 2014; Şengül vd., 2014; Şahin, 2013; Oflaz, 2011; Thibodi, 2017; Yetim-Karaca & Ada, 2018) matematik dersi ve matematik öğretmeni kavramlarını da kapsayacak şekilde çalışılmış ve elde edilen sonuçlar açıklanmıştır. Bu çalışmalardan Yetim-Karaca ve Ada (2018) tarafından 10 farklı eğitim kurumunda ve 640 öğrenciyle yapılan çalışmada öğrencilerin çoğunun matematik dersini zor, sıkıcı ve karmaşık bir ders olarak gördüğü, bazı öğrencilerin matematik dersini kolay ve eğlenceli bir ders olarak gördüğü tespit edilmiştir. Aynı zamanda bu araştırma kapsamındaki öğrencilerin birçoğunun matematik öğretmenlerini zeki insanlar olarak algıladıkları da ortaya konulmuştur. Şahin’in (2013) yaptığı araştırmanın amacı öğretmen adaylarının “Matematik Öğretmeni”, “Matematik” ve “Matematik dersi” kavramlarına yönelik algılarını oluşturan metaforları tespit etmektir. Çalışmanın sonuçlarına göre üç kavramda da öğrencilerin algılarının branşlara göre farklılaştığı görülmüştür. Matematik derslerini algılama açısından öğretmen adaylarının metaforlarının olumlu, olumsuz, kısmen olumlu olmak üzere üç gruba ayrıldığı bulunmuştur. Akbaşlı vd. (2017), araştırmalarında ortaokul öğrencilerinin matematik dersi ve matematik öğretmeni kavramlarına ilişkin algılarını ortaya çıkarmak amacıyla 200 öğrenciyle çalışmışlardır. Çalışmanın sonucunda 5. ve 6. sınıf öğrencilerinin çoğunun matematik öğretmenine karşı olumlu tutum içinde olduğu, 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin ise matematik dersine yönelik tutumlarında matematik öğretmenine ilişkin algılarının daha çok etkili olduğu, bir başka ifadeyle matematik dersine ve matematik öğretmenine yönelik tutumların birbirini karşılıklı olarak etkilediği ortaya konulmuştur. Thibodi (2017), 356 öğrenci ile Rustenburg’da yaptığı çalışmada öğrencilerin matematik, matematik öğrenme, matematik öğretimi ve matematik öğretmeni kavramlarına ilişkin metaforlarını yedi açık uçlu sorudan oluşan bir anket formu ile incelemiştir. Bu çalışma ilk olarak, matematik öğreniminin zor olduğu ve kaygı içerdiği düşüncesini; ikinci olarak, çalışmaya devam edilmesi için yoğun çaba sarf edilmesi gerektiğini ve son olarak, matematik ile ilgili olumlu ve olumsuz metaforların öğrencilerin dersteki algılarının aktif ya da pasif olmasından kaynaklandığını ortaya koymuştur. Sezgin-Memnun (2014), yaptığı çalışmasında dört farklı ortaokuldaki 754 öğrencinin matematik problemi ile ilgili 514 metafor ürettiğini ortaya koymuştur. Yapılan incelemeler sonucunda öğrencilerin matematik problemini karmaşık ve zor bir kavram şeklinde algıladıkları açıklanmıştır. Ayrıca çalışma grubundaki ortaokul öğrencilerinin matematik problemi hakkındaki metaforlarının sınıf seviyelerine göre farklılıklar gösterdiği de bu çalışmada ortaya konulmuştur.

Şengül vd. (2014) tarafından yapılan çalışmada 6., 7. ve 8. sınıftaki öğrencilerin matematik öğretmeni kavramı üzerine ürettikleri metaforların sınıf seviyelerine ve cinsiyetlerine göre farklılık gösterip göstermediği araştırılmıştır. Bu çalışmanın sonucunda matematik öğretmeni hakkında genellikle olumlu; çok az sayıda olumsuz ifadeler içeren metaforların üretildiği görülmüştür. Bununla birlikte metaforlar arasında sınıf seviyelerine göre anlamlı bir farklılık olduğu belirlenirken cinsiyete göre istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılığın bulunmadığı tespit edilmiştir. Taşpınar-Şener vd. (2016) çalışmalarında ortaöğretim matematik

öğretmen adaylarının matematik ve matematik öğretmeni kavramlarına ilişkin algılarını incelemek amaçlanmıştır. Çalışmanın sonucunda katılımcıların hem matematik hem de matematik öğretmeni kavramlarına yönelik olarak daha öncelerde öğretmen adayları üzerinde yapılan benzer çalışmalardan daha fazla olumsuz metafor ürettikleri tespit edilmiştir. Şahin (2013), matematik dersi, matematik öğretmeni ve matematik kavramları üzerine 1185 öğretmen adayı ile yaptığı araştırmasının sonucunda çalışma grubundaki kişilerin algılarının branşlarına göre değişiklikler gösterdiğini, bu algıların okulda alınan eğitimlerden kaynaklandığını, öğrenimleri boyunca diğer branş öğretmenlerinden çok daha fazla matematik dersi gören kişilerin matematik konularına daha aşina olduklarını ve tutumlarının daha çok olumlu yönde olduğunu ortaya koymuştur. Oflaz (2011), ilköğretim öğrencilerinin matematik ve matematik öğretmeni kavramları hakkındaki algılarını ortaya çıkarmak amacıyla yaptığı çalışmada oluşturulan metaforları altı kategoride toplamıştır. Çalışma sonucunda elde edilen bilgilere göre öğrencilerin matematik hakkında ürettikleri metaforların genellikle matematiğin içeriği kategorisi altında toplandığı belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin matematiği sonsuz, anlaşılması güç problemleri içeren, zor bir ders olarak algıladıkları da ortaya konulmuştur. Rastgele seçilen iki farklı okulun sekizinci sınıflarında bulunan 40 öğrenci ile yapılan bu çalışmada matematik öğretmeni ile ilgili üretilen metaforlarda bazı öğrencilerin olumsuz benzetmeler kullandıkları da görülmüştür. Bu çalışmada elde edilen bir diğer önemli sonuç ise çalışma grubundaki öğrencilerin matematik öğretmeninini esprili, güler yüzlü, samimi, rahatlıkla soru sorabilecekleri, öğrencide korku değil, rahatlatıcı ve güven ortamı oluşturacak birisi olmasını istedikleri şeklindedir.

1.1 Araştırmanın amacı ve önemi

Güncellenen eğitim-öğretim sisteminde ve merkezi sınavlarda daha başarılı olabilmek için matematik öğretmenlerine karşı ihtiyacın artması, hem matematik dersi hem de matematik öğretmeni kavramı üzerine yüklenen anlamların önemli düzeyde değiştiğini göstermektedir. Öğretmenlerin öğrencilere rol model oldukları da düşünüldüğünde ortaokul öğrencilerinin matematik öğretmenleri ve dolayısıyla matematik dersi hakkındaki metaforik algıları üzerine bir çalışma yapmak önemli hale gelmiştir. Bununla birlikte aileleri dışında çocukla en fazla iletişimde olan bireyler öğretmenler olmaları nedeniyle, öğretmenlerin öğrencilere karşı takındıkları tutumlar, eğitim sürecindeki toplumsal cinsiyet ilişkilerinin analizinde özel bir önem taşımaktadır. Öğretmenlerin herhangi bir konudaki tutumlarının, öğrencileri etkilediğini gösteren araştırmalar mevcuttur. Örneğin Barker ve Aspray (2006), çalışmalarında öğretmenlerin teknolojiye karşı inanç ve tutumları ile kız ve erkek öğrencilerin inanç ve tutumları arasında uyum olduğunu tespit etmişlerdir. Bu etki olumlu olabileceği gibi, olumsuz da olabilir. Bu nedenle kız ve erkek öğrencilerin matematik öğretmeni hakkındaki algılarının belirlenmesi noktasında cinsiyet değişkeni önem kazanmaktadır. Giriş kısmındaki literatür taramasında da görüleceği gibi eğitim alanında metafor araştırmaları üzerine geniş bir literatür olmasına karşın, öğrencilerin cinsiyetlerine algısını belirlemeye yönelik az sayıda araştırmaya rastlanmaktadır. Öğrencilerin eğitim öğretim hayatları boyunca öğretmenlerine olan bakış açılarının nasıl olduğu ve dolayısıyla cinsiyet önyargılarına bağlı olarak matematik dersine karşı olan düşüncelerinde bir değişiklik oluşturma durumu olup olmadığı hakkında önemli ipuçlarını vereceği düşünülmektedir. Buna ilave olarak Özdemir'in (2012) ve Eccles vd. (1984) çalışmalarında da görüleceği gibi okul algısına ait sınıf düzeyinde farklılaşma olduğunun görülmesi "matematik öğretmeni" ve "matematik dersi" kavramı hakkındaki metaforların sayısının sınıf düzeylerine göre nasıl bir değişim gösterdiğinin incelenmesi hususunun önemini göstermektedir. Tüm bunlar değerlendirildiğinde bu çalışmada, ortaokul öğrencilerinin "matematik dersi" ve "matematik öğretmeni" kavramlarına ait metafor sayılarının sınıf seviyesi ve cinsiyete dağılımını araştırmak, bu algıların ve bu algılar doğrultusunda oluşturulacak temaların (kategorilerin) cinsiyet açısından benzerliklerinin ve farklılıklarının incelenmesi ve bu doğrultuda öğrencilerin bu kavramlara ilişkin metaforik algılarının cinsiyete göre karşılaştırılması amaçlanmıştır. Literatür incelendiğinde ortaokul öğrencileri üzerinde yapılan "matematik dersi" ve "matematik öğretmeni" kavramlarına ait az sayıdaki çalışmada özellikle öğrencilerin bu iki kavram üzerine belirttikleri metaforik algılarının cinsiyete göre karşılaştırılmasına yönelik daha da az sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Buradan yola çıkarak bu çalışmada, "ortaokul öğrencilerinin 'matematik dersi' ve 'matematik öğretmeni' kavramlarına ait metaforik algılarının dağılımları nasıldır?" araştırma problemi olarak belirlenmiş ve aşağıdaki alt problemlerine cevap aranmıştır:

- 1- Ortaokul öğrencilerinin "matematik dersi" kavramına ilişkin sahip oldukları metaforlar nelerdir?
- 2- Ortaokul öğrencilerinin "matematik dersi" kavramına ilişkin sahip oldukları metaforların cinsiyetlere göre dağılımı nasıldır?
- 3- Ortaokul öğrencilerinin "matematik öğretmeni" kavramına ilişkin sahip oldukları metaforlar nelerdir?
- 4- Ortaokul öğrencilerinin "matematik öğretmeni" kavramına ilişkin sahip oldukları metaforların cinsiyetlere göre dağılımı nasıldır?
- 5- Kız ve erkek öğrencilerin "matematik dersi" kavramına ait metaforlarının belirlenen ortak temalara göre dağılımı nasıldır?
- 6- Kız ve erkek öğrencilerin "matematik öğretmeni" kavramına ait metaforlarının belirlenen ortak temalara göre dağılımı nasıldır?

2. YÖNTEM

Bu bölümünde araştırmanın modeli, çalışma grubu, verilerin toplanması, geçerlik, güvenirlik ve verilerin analizi hakkındaki bilgilere ayrıntılı şekilde yer verilmiştir.

2.1. Araştırmanın modeli

Ortaokul öğrencilerinin “matematik dersi” ve “matematik öğretmeni” kavramlarını algılayış biçimleri ile bu kavramlar hakkında sahip oldukları metaforların sayılarının sınıf seviyesi ve cinsiyete göre araştırılmasını ve bu kavramlara ait metaforların ve metaforlar doğrultusunda oluşturulacak temaların cinsiyet değişkenine göre karşılaştırılmasını amaçlayan bu çalışmada felsefi ve psikolojik temellere dayalı olan ve araştırma deseni olarak nitel araştırma yöntemlerinden biri olan olgubilim (fenomenoloji) kullanılmıştır. Bireylerin bir olguya ilişkin yaşantılarını, algılarını ve bunlara yüklediği anlamları ortaya çıkarmayı amaçlayan olgubilim deseninde, katılımcıların ifadelerinden doğrudan alıntılar yapılır ve incelenen tüm kavramlar belirlenen temalar çerçevesinde tanımlanır (Yıldırım & Şimşek, 2018). Bu doğrultuda, bu çalışmada ortaokul öğrencilerinin “matematik dersi” ve “matematik öğretmeni” kavramları hakkında algılarının incelenmesi ve karşılaştırılması amaçlandığı için olgubilim araştırma deseninin bu çalışmada kullanılması uygun görülmüştür.

2.2. Çalışma grubu

Bu araştırma, 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Konya ilinin dezavantajlı bir bölgesinde, öğrencilerinin taşınmalı servis araçlarıyla onlarca kilometre uzaklıkta bulunan köylerden geldiği, hem ilkökul hem de ortaokul seviyesindeki öğrencilerin aynı binada eğitim ve öğretim görmekte oldukları, şehir merkezinden ve olanaklarından uzak bir yerde bulunan bir devlet ortaokulunda öğrenim gören toplam 92 öğrenci ile yapılmıştır. Araştırmanın katılımcıları beşinci, altıncı, yedinci ve sekizinci sınıf seviyesindeki öğrencilerden oluşmaktadır. Uygulamanın öncesinde yapılan görüşmeler sırasında öğrencilerin hiçbirisinin önceden duymadığını ve buna bağlı olarak anlamını bilmediğini ifade ettiği *metafor* kelimesi, araştırmacı tarafından öğrencilere çeşitli örnekler üzerinden açıklanmıştır. Ayrıca bu öğrencilerin belirlenmesi aşamasında basit seçkisiz örnekleme yöntemi kullanılmış ve uygulama aşamasında gönüllülük durumu esas alınmıştır. Basit seçkisiz örnekleme yönteminde, her bir örnekleme birimine eşit olasılık verilerek seçilen birimler örnekleme alınmaktadır (Büyüköztürk vd., 2018). Aşağıdaki tabloda farklı sınıf seviyelerinde eğitim-öğretim gören ve gönüllü olarak çalışmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre dağılımları verilmiştir.

Tablo 1.

Çalışma Grubundaki Öğrencilerin Sayılarının Sınıf Seviyelerine ve Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

Sınıflar	Erkek Öğrenciler		Kız Öğrenciler		Tüm Öğrenciler	
	Öğrenci Sayısı	Çalışmaya Katılan Sayısı	Öğrenci Sayısı	Çalışmaya Katılan Sayısı	Öğrenci Sayısı	Çalışmaya Katılan Sayısı
5. Sınıf	11	10	11	11	22	21
6. Sınıf	8	7	10	10	18	17
7. Sınıf	19	19	19	19	38	38
8. Sınıf	11	10	7	6	18	16
Toplam	49	46	47	46	96	92

Tablo 1’de yer alan bilgilerden de görüldüğü üzere, araştırmanın çalışma grubunda 46’sı kız ve 46’sı erkek olmak üzere toplam 92 öğrenci bulunmaktadır. Ayrıca araştırmaya katılan öğrencilerin 21’i beşinci, 17’si altıncı, 38’i yedinci ve 16’sı sekizinci sınıf öğrencisidir.

2.3. Verileri toplama aracı

Araştırmaya katılan ortaokul öğrencilerinin “matematik dersi” ve “matematik öğretmeni” kavramlarına ilişkin metaforik algılarını ortaya çıkarabilmek amacıyla veri toplama aracı olarak yönergeleri bulunan iki form kullanılmıştır. Bu formlardan birisinde öğrencilerden “*Matematik dersi ... gibidir. Çünkü ...*” cümlesini ve diğer formda “*Matematik öğretmeni ... gibidir. Çünkü ...*” cümlesini tamamlamaları istenmiştir. Veriler gönüllülük esası dikkate alınarak toplanmıştır. Bununla birlikte öğrencilerin formlardaki sınıf ve cinsiyet ile ilgili bilgileri de uygulama sırasında doldurmaları istenmiştir. Araştırmanın verileri, 2018-2019 güz yarıyılında, Konya ilinin dezavantajlı bir bölgesinde bulunan bir devlet ortaokulunda, doğrudan araştırmacı tarafından toplanmıştır. Öğrencilerden hem “matematik dersi” hem de “matematik öğretmeni” kavramları için birer somut ifade yani metafor yazmaları ve sonraki boşluğa kendi metaforları ile verilen kavramlar arasındaki ilişkiyi detaylı bir biçimde açıklamaları istenmiştir. Verileri toplama işlemi, her bir sınıfta yaklaşık olarak 40 dakika boyunca yapılan çalışmalar neticesinde tamamlanmıştır. Verilerin toplanmasından önce, araştırmacı tarafından gerekli açıklamalar tüm sınıflardaki öğrencilere yapılmış ve öğrencilerin kendi düşüncelerini kendi cümleleri ile özgür biçimde ifade etmeleri istenmiştir.

2.4. Verilerin analizi

Toplanan verilerin incelenmesi ve analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizinde temelde yapılan işlem, birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirmek ve bunları okuyucunun anlayabileceği bir biçimde düzenleyerek yorumlamaktır (Yıldırım & Şimşek, 2018). Bu çalışmanın verilerinin analizi kapsamında öğrencilerin ürettikleri bütün metaforlar, araştırmacı tarafından farklı zamanlarda iki kez incelenmiş, ilk okumada hem “matematik dersi” hem de “matematik öğretmeni” kavramları ile ilişkili metafor oluşturamamış formlar tespit edilmiş, ikinci okuma sırasında ise “matematik dersi” ve “matematik öğretmeni” kavramları için üretilen metaforların kavramsal kategorilere ayrılması için dört ortak tema belirlenmiştir. Metaforlar sınıflandırılırken gerek kullanılan metaforik kavramlar gerekse de metaforun açıklanmasında kullanılan gerekçe cümleleri dikkate alınarak kendi arasında benzerlik gösterdiği tespit edilen metaforların belirlenen ortak temalara dağılımları gerçekleştirilmiştir. Eğer kullanılan kelime, oluşturulan temalar arasında birden farklı temada yer alabilecek bir anlama karşılık geliyorsa özellikle ilgili formdaki gerekçeler, tekrar incelenmiş ve o kelimenin (metaforun) hangi temada yer almasının daha uygun olacağına araştırmacılar tarafından karar verilmiştir. Sonrasında bu temalara ait dağılımlar, çalışma kapsamında hazırlanan tablolar halinde gösterilerek ve öğrencilerin metaforları açıklamakta kullandıkları gerekçeler dikkate alınarak araştırmacı tarafından yorumlanmıştır.

Toplanan formlarda öğrenciler ile ilgili olarak sınıf ve cinsiyet dışında herhangi bir bilgi bulunmadığı için sekizinci sınıfın kız öğrencilerinden başlamak ve her bir sınıf seviyesinde önce kız, daha sonra erkek öğrencilerin formlarına devam etmek koşuluyla tüm formlara araştırmacı tarafından katılımcı numaraları verilmiştir. Katılımcılara ait örnek görüşler, sırasıyla katılımcının sıra numarası *K1*, *K20*, *K13*.. ile , sınıf seviyesi, kızlar için K ve erkekler için E harfi ile gösterilmek üzere cinsiyetine göre verilmiştir. Örneğin; *K3-8-K* ifadesi, üç numaralı katılımcının ve sekizinci sınıf seviyesindeki bir kız öğrencinin görüşünü ifade etmektedir. Formlardaki metaforların geçerli olup olmadığı belirlenmesinde, geçerli metaforların tablolara aktarılmasında ve tabloların incelenerek yorumlanmasında formlardaki bu numaralar dikkate alınmıştır.

2.4.1. Geçerlik ve güvenilirlik

Nitel araştırmalarda geçerliği sağlayabilmek amacıyla araştırmacı, üzerinde çalışmakta olduğu olguyu, ön plana çıkararak olduğu biçimiyle yansız bir şekilde vermelidir (Kirk & Miller, 1986). Yapılan çalışmalar sonucunda toplanan verilerin detaylı olarak raporlaştırılması ve araştırmacının sonuçlarına hangi bilgileri kullanarak ulaştığını açıkça belirtmesi de geçerliğin en önemli ölçütlerinden birisidir. Bununla birlikte araştırmacı, çalışmasında kullandığı yöntemler ile benzer konular üzerine çalışacak bireylerin benzer sonuçlara ulaşabilecekleri konusunda düşünmelerini sağlamalıdır (Yıldırım & Şimşek, 2018).

Öğrencilerin “matematik dersi” ve “matematik öğretmeni” kavramlarına ilişkin metaforik algılarının tespit edilmesi amacıyla hazırlanan formlar, uygulama çalışmalarından önce iki öğretim üyesi ve iki matematik öğretmeni tarafından incelenmiş olup bu alan uzmanlarının görüşleri doğrultusunda formlarda gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Öğrencilerden toplanan formlar incelendikten sonra geçerli olduğu tespit edilen metaforların belirlenen ortak temalara göre dağılımı yapılmıştır. Bir süre sonra metaforların tümü araştırmacı tarafından tekrar incelenmiş, geçerli olanlar tekrar belirlenmiş ve bunların ortak temalara göre yeniden dağılımı yapılmıştır. Ardından bu iki farklı zamanda yapılan dağılımlar incelenmiş ve farklı durumlar değerlendirilerek dağılıma son hâli verilmiştir. Bu kapsamda geçerli metaforların belirlenen ortak temalara göre dağılımına ilişkin yapılan çalışmalar, formların hazırlanması sırasında da görüşleri alınan uzmanlar tarafından incelenmiş ve geçerli metaforlardan ikisinin bulunduğu tema, alınan görüşler doğrultusunda değiştirilmiştir. Bununla birlikte öğrencilerin “matematik dersi” ve “matematik öğretmeni” kavramları ile ilgili metaforlarını açıklarken kullandıkları ifadelerden sık sık alıntılar yapılarak formlarda belirtilen metaforların hangi ifadeler doğrultusunda geçerli olarak kabul edildiği ve temaların isimlerinin hangi ifadeler doğrultusunda oluşturulduğu açık bir biçimde ortaya konulmak istenmiştir.

3. BULGULAR

Bu bölümde, araştırmaya katılan ortaokul beşinci, altıncı, yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerinin “matematik dersi” ve “matematik öğretmeni” kavramlarına yönelik metaforik algıları ve bunları açıklarken kullandıkları ifadeler, araştırmanın problemlerine uygun olarak alt başlıklar halinde açıklanmış ve yorumlanmıştır. Öncelikle yapılan çalışmanın genel bir bakış açısıyla ortaya koyulması amacıyla araştırma kapsamında elde edilen veriler doğrultusunda geçerli metafor üreten ve üretemeyen öğrencilerin sınıflarına ve cinsiyetlerine göre dağılımları ise Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2.

“Matematik Dersi” ve “Matematik Öğretmeni” Kavramları için Metafor Üretebilme Durumlarının Sınıf Seviyelerine ve Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

Sınıflar	“Matematik Dersi” ve “Matematik Öğretmeni” için Geçerli Metaforlar Üretebilen Öğrenciler		“Matematik Dersi” için Geçerli Metafor Üretebilen Öğrenciler		“Matematik Öğretmeni” için Geçerli Metafor Üretebilen Öğrenciler		“Matematik Dersi” ve “Matematik Öğretmeni” için Geçerli Metaforlar Üretemeyen Öğrenciler	
	Erkek Sayısı	Kız Sayısı	Erkek Sayısı	Kız Sayısı	Erkek Sayısı	Kız Sayısı	Erkek Sayısı	Kız Sayısı
5. Sınıf	5	5	1	1	1	4	3	1
6. Sınıf	6	7	0	0	1	3	0	0
7. Sınıf	10	15	3	1	1	2	5	1
8. Sınıf	5	5	0	0	2	0	3	1
Toplam	26	32	4	2	5	9	11	3

Araştırma kapsamında elde edilen tüm bilgiler doğrultusunda erkek ve kız öğrencilerin sınıf seviyelerine göre karşılaştırılabilmesi ve yapılan analizlerin genel bir bakış açısıyla ortaya koyulması amacıyla hazırlanan Tablo 2 incelendiğinde; hem “matematik dersi” hem de “matematik öğretmeni” kavramı için geçerli metafor üretebilen erkek öğrencilerin sayısının tüm sınıf seviyelerinde kız öğrencilerin sayısından daha fazla olmadığı; sadece “matematik dersi” kavramı için geçerli metafor üretebilen kız öğrencilerin sayısının tüm sınıf seviyelerinde erkek öğrencilerin sayısından daha fazla olmadığı; sadece “matematik öğretmeni” kavramı için geçerli metafor üretebilen erkek öğrencilerin sayısının sekizinci sınıf hariç olmak üzere tüm sınıf seviyelerinde kız öğrencilerin sayısından daha az olduğu; hem “matematik dersi” hem de “matematik öğretmeni” kavramı için geçerli metafor üretemeyen kız öğrencilerin sayısının tüm sınıf seviyelerinde erkek öğrencilerin sayısından daha çok olmadığı görülmüştür. Buna göre kız öğrencilerin genel olarak erkek öğrencilere göre “matematik dersi” ve “matematik öğretmeni” kavramları hakkında metafor üretmekte daha başarılı oldukları görülmüştür.

Bu araştırma kapsamında, araştırmaya katılan öğrenciler “matematik dersi” kavramı hakkında 64 adet ve “matematik öğretmeni” kavramı hakkında 72 adet olmak üzere toplam 136 metafor üretmişlerdir. Sırasıyla “matematik dersi” ve “matematik öğretmeni” kavramları hakkında üretilen metaforların sayısının öğrencilerin sınıflarına ve cinsiyetlerine göre dağılımları Tablo 3 ve Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 3.

“Matematik Dersi” Kavramı Hakkında Üretilen Metaforların Sayısının Öğrencilerin Sınıf Seviyelerine ve Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

Sınıflar	Erkek Öğrenciler		Kız Öğrenciler		Tüm Öğrenciler	
	Öğrenci Sayısı	Geçerli Metafor Sayısı	Öğrenci Sayısı	Geçerli Metafor Sayısı	Öğrenci Sayısı	Geçerli Metafor Sayısı
5. Sınıf	10	6	11	6	21	12 (% 57.14)
6. Sınıf	7	6	10	7	17	13 (% 76.47)
7. Sınıf	19	13	19	16	38	29 (% 76.32)
8. Sınıf	10	5	6	5	16	10 (% 62.50)
Toplam	46	30 (% 65.21)	46	34 (% 73.91)	92	64 (% 69.57)

Tablo 3 incelendiğinde; “matematik dersi” kavramı hakkında metafor üreten öğrencilerden geçerli metafor üretmekte kız öğrencilerin (% 73.91) genel olarak erkek öğrencilere (% 65.21) göre daha başarılı oldukları; altıncı sınıftaki(% 76.47) ve yedinci sınıftaki(% 76.32) öğrencilerin geçerli metafor üretmekte sekizinci sınıftaki öğrencilere (% 62.50) göre daha başarılı oldukları ve yaklaşık olarak aynı oranda metafor ürettikleri ve beşinci sınıftaki öğrencilerin(% 57.14) diğer sınıflardaki öğrencilere göre en düşük oranda geçerli metafor ürettikleri görülmüştür.

Tablo 4.

“Matematik Öğretmeni” Kavramı Hakkında Üretilen Metaforların Sayısının Öğrencilerin Sınıf Seviyelerine ve Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

Sınıflar	Erkek Öğrenciler		Kız Öğrenciler		Tüm Öğrenciler	
	Öğrenci Sayısı	Geçerli Metafor Sayısı	Öğrenci Sayısı	Geçerli Metafor Sayısı	Öğrenci Sayısı	Geçerli Metafor Sayısı
5. Sınıf	10	6	11	9	21	15 (% 71.43)
6. Sınıf	7	7	10	10	17	17 (% 100.0)
7. Sınıf	19	11	19	17	38	28 (% 73.68)
8. Sınıf	10	7	6	5	16	12 (% 75.00)
Toplam	46	31 (% 67.39)	46	41 (% 89.13)	92	72 (% 78.26)

Tablo 4 incelendiğinde; “matematik öğretmeni” kavramı hakkında metafor üreten öğrencilerden geçerli metafor üretmekte kız öğrencilerin (% 89.13) genel olarak erkek öğrencilere (% 67.39) göre daha başarılı oldukları; altıncı sınıftaki tüm öğrencilerin (% 100) geçerli metafor ürettikleri, sekizinci sınıftaki öğrencilerin (% 75.00) geçerli metafor üretmekte yedinci sınıftaki öğrencilere (% 73.68) göre daha başarılı oldukları ve beşinci sınıftaki öğrencilerin (% 71.43) diğer sınıflardaki öğrencilere göre en düşük oranda geçerli metafor ürettikleri görülmüştür.

Tablo 3 ve Tablo 4’ün sınıf düzeyine göre karşılaştırmaları incelendiğinde “matematik dersi” ve “matematik öğretmeni” kavramlarına ilişkin algılarda farklılaşma olduğu görülmektedir. Tablo 3 ve Tablo 4 birlikte incelendiğinde kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre her iki kavram hakkında da geçerli metafor üretmekte daha başarılı oldukları, “matematik öğretmeni” kavramı ile ilgili geçerli metafor üretebilen beşinci, altıncı ve sekizinci sınıflardaki öğrencilerin sayısının “matematik dersi” kavramı ile ilgili geçerli metafor üretebilen öğrencilerin sayısından daha fazla olduğu görülmüştür. Özetle “matematik öğretmeni” kavramı hakkında geçerli metafor üretebilen kız ve erkek öğrencilerin sayısı, “matematik dersi” kavramı hakkında geçerli metafor üreten kız ve erkek öğrencilerin sayısından daha fazladır.

3.1. Ortaokul öğrencilerinin “matematik dersi” kavramına ilişkin sahip oldukları metaforlara ait bulgular

Bu araştırmanın birinci alt problemi, “Ortaokul öğrencilerinin ‘matematik dersi’ kavramına ilişkin sahip oldukları metaforlar nelerdir?” şeklindedir. Bu araştırma problemine ilişkin olarak, araştırmaya katılan toplam 64 öğrencinin ortaya koyduğu metaforlar, frekans ve yüzde değerleri ile birlikte Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5.

Ortaokul Öğrencilerinin “Matematik Dersi” Kavramı Hakkında Ürettikleri Metaforların Frekans ve Yüzde Tablosu

No	Metaforlar	f	%	No	Metaforlar	f	%
1	hayat	4	6.25	27	hayatın anlamı	1	1.56
2	ağaç	3	4.70	28	hayatın temeli	1	1.56
3	beyin	3	4.70	29	hızlı araba	1	1.56
4	gökkuşağı	3	4.70	30	kalem	1	1.56
5	ağaç dalı	2	3.14	31	kalem kutusu	1	1.56
6	kitap	2	3.14	32	karabiber	1	1.56
7	saç	2	3.14	33	karmaşık ip	1	1.56
8	8 katlı inşaat temeli	1	1.56	34	labirent	1	1.56
9	adana kebab	1	1.56	35	merdiven	1	1.56
10	akıl küpü	1	1.56	36	müzik ritmi	1	1.56
11	akü	1	1.56	37	saat	1	1.56
12	anahtar	1	1.56	38	samanlıkta iğne aramak	1	1.56
13	asansör	1	1.56	39	soba	1	1.56
14	bela	1	1.56	40	soğan	1	1.56
15	bisiklet	1	1.56	41	soğuk yoğurt	1	1.56
16	büyü	1	1.56	42	su	1	1.56
17	çınar ağacı	1	1.56	43	sulanmayan çiçek	1	1.56
18	çiğ köfte	1	1.56	44	sulu boya	1	1.56
19	çok zor	1	1.56	45	şeker	1	1.56
20	dağ ve göl	1	1.56	46	uçak	1	1.56
21	el	1	1.56	47	vücudumuzdaki damarlar	1	1.56
22	fırtına	1	1.56	48	vücudumuzdaki sistemler	1	1.56
23	fotokopi makinası	1	1.56	49	yaprak	1	1.56
24	göz	1	1.56	50	yıldırım	1	1.56
25	harita	1	1.56	51	zeka küpü	1	1.56
26	hayat çizgisi	1	1.56	52	zeka oyunu	1	1.56

Tablo 5 incelendiğinde “matematik dersi” kavramı hakkında 64 öğrencinin toplam 52 farklı metafor ürettiği ve bu metaforların çoğunun (f: 40, % 76.92) olumlu yönde olduğu belirlenmiştir. En çok üretilen metaforun % 6.25 oran ile *hayat* metaforu olduğu, daha sonra sırasıyla; % 4.70 oran ile *ağaç*, *beyin*, *gökkuşağı* ve % 3.14 oran ile *ağaç dalı*, *kitap* metaforlarının üretildiği görülmüştür. Öğrencilerin “matematik dersi” kavramı hakkında en çok *hayat* metaforunu kullanmaları matematik dersini kendi yaşantılarına temel oluşturan bir kavram olarak algılamalarından ve matematiğin günlük yaşamla ilişkisini kavramış olmalarından kaynaklanmış olabileceği söylenebilir. Bununla birlikte *ağaç*, *ağaç dalı*, *kitap* veya *gökkuşağı* metaforlarını kullanmaları matematik dersini birçok bölümden oluşan bir ders olarak görmelerinden, *beyin* metaforunu kullanmaları ise matematik dersini

oldukça karışık bulmalarından kaynaklanmış olabilir. Çalışmaya katılan diğer 45 öğrencinin ise diğerlerinden farklı olacak biçimde metafor ürettikleri görülmüştür.

3.2. Ortaokul öğrencilerinin “matematik dersi” kavramına ilişkin metaforlarının cinsiyetlere göre dağılım bulguları

Bu araştırmanın ikinci alt problemi “Ortaokul öğrencilerinin ‘matematik dersi’ kavramına ilişkin sahip oldukları metaforların cinsiyetlere göre dağılımı nasıldır?” şeklindedir. Bu araştırma problemine ilişkin olarak, araştırmaya katılan ve geçerli metafor ürettiği tespit edilen 30’u erkek ve 34’ü kız olmak üzere toplam 64 öğrencinin ortaya koyduğu metaforların cinsiyetlerine göre dağılımı, Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6.

Ortaokul Öğrencilerinin “Matematik Dersi” Kavramı Hakkında Ürettikleri Metaforların Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

Erkek Öğrenciler	Kız Öğrenciler
8 katlı inşaat temeli (1)	ağaç (2)
adana kebab (1)	anahtar (1)
ağaç (1)	asansör (1)
ağaç dalı (2)	bela (1)
akıl küpü (1)	beyin (2)
akü (1)	bisiklet (1)
beyin (1)	çınar ağacı (1)
büyü (1)	dağ ve göl (1)
çiğ köfte (1)	el (1)
çok zor (1)	gökkuşağı (3)
fırtına (1)	göz (1)
fotokopi makinası (1)	harita (1)
hayat (3)	hayat (1)
hayatın temeli (1)	hayat çizgisi (1)
hızlı araba (1)	hayatın anlamı (1)
kalem (1)	kalem kutusu (1)
karabiber (1)	kitap (1)
karmaşık ip (1)	merdiven (1)
kitap (1)	müzik ritmi
labirent (1)	saat (1)
soba (1)	saç (2)
soğan (1)	samanlıkta iğne aramak (1)
soğuk yoğurt (1)	su (1)
şeker (1)	sulanmayan çiçek (1)
vücudumuzdaki damarlar (1)	sulu boya (1)
vücudumuzdaki sistemler (1)	uçak (1)
yıldırım (1)	yaprak (1)
	zeka küpü (1)
	zeka oyunu (1)

Tablo 6 incelendiğinde “matematik dersi” kavramı hakkında erkek öğrencilerin 27 adet ve kız öğrencilerin 29 adet metafor ürettikleri ve buna bağlı olarak kız öğrencilerin farklı metaforlar üretmekte erkek öğrencilere kıyasla daha başarılı oldukları belirlenmiştir. Ayrıca toplam 5 erkek öğrencinin *hayat*, *ağaç dalı* ve 9 kız öğrencinin *ağaç*, *beyin*, *gökkuşağı*, *saç* metaforlarını birlikte kullandıkları ve buna bağlı olarak kız öğrencilerin belirli metaforları erkek öğrencilere kıyasla daha yüksek düzeyde tekrar ettikleri belirlenmiştir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin “matematik dersi” kavramına ilişkin ürettikleri metaforlardan bazıları ve bunlarla ilgili açıklamaları katılımcı kodlarıyla birlikte aşağıda verilmiştir:

dağ ve göl; *matematiği çözmek bazen zordur bir dağı geçmek gibi, bazen de kolaydır bir gölü geçmek gibi;* (K3-8-K)

samanlıkta iğne aramak; *samanlıkta detaylı çalışmadan sonra iğneyi buluruz, matematikte zor soruları çözüp de ince detayını buluruz;* (K5-8-K)

hayat; *hayatımızın her yerinde vardır, matematiğiniz gelişirse dünyaya bakış açımız değişir, dünyaya daha güzel bir gözle bakarsınız;* (K12-8-E)

asansör; *problemleri ve soruları adım adım, kat kat, yavaş yavaş çözeriz;* (K19-7-K)

bela; peşini bırakmaz, 1. sınıftan ömrünün sonuna kadar seninle gider, kurtulamazsın; (K22-7-K)

karmaşık ip; her derste karışık soru olur, her işlemde karışık olur, bir ucu bulunması zordur; (K27-7-E)

el; her bir parmak izi nasıl farklıysa matematik dersinde de konularımız birbirinden farklıdır; (K36-7-K)

merdiven; her basamağı çıkmak için çaba göstermek gerekir, matematiği anlamak için de çaba göstermek gerekir; (K39-7-K)

ağaç dalı; bir sürü dalı yani konusu var, ağacın yaprakları dökülünce konu biter; (K49-7-E)

labirent; karmakarışıktır ve hiçbir zaman bitmek bilmez; (K53-7-E)

su; içtikçe içesimiz gelir, bırakmak istemeyiz, matematiğin mantığını anlayınca her şey kolay gelir; (K57-6-K)

hayat; matematiği öğrenemezsek bizim hayatımızın anlamı yok demektir; (K58-6-K)

ağaç; haftalar geçtikçe büyür, derste de her hafta yeni konular gelir, ağaç gittikçe koskocaman olur, konular zorlaşır, sonra konular biter, ağaç yaşlanır, ölür; (K74-5-K)

beyin; matematik dünyanın en önemli dersi, beyin de tüm vücudu kontrol ediyor, matematik dersi de aynen öyle, tüm dersleri yönetiyor; (K77-5-K)

zeka oyunu; beyin geliştiriyor, güzeldir, eğlencelidir; (K81-5-K)

3.3. Ortaokul öğrencilerinin “matematik öğretmeni” kavramına ait metaforik algılarına ilişkin bulguları

Bu araştırmanın üçüncü alt problemi “Ortaokul öğrencilerinin ‘matematik öğretmeni’ kavramına ilişkin sahip oldukları metaforlar nelerdir?” şeklindedir. Bu araştırma problemine ilişkin olarak, araştırmaya katılan toplam 72 öğrencinin ortaya koyduğu metaforlar, frekans ve yüzde değerleri ile birlikte Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7.

Ortaokul Öğrencilerinin “Matematik Öğretmeni” Kavramı Hakkında Ürettikleri Geçerli Metaforların Frekans ve Yüzde Tablosu

No	Metaforlar	f	%	No	Metaforlar	f	%
1	hesap makinesi	11	15.27	28	dosya	1	1.39
2	kitap	4	5.55	29	dünya	1	1.39
3	ateş	2	2.77	30	dünyayı öğreten bir mahluk	1	1.39
4	bilgisayar	2	2.77	31	ekmek	1	1.39
5	bilim insanı	2	2.77	32	fener	1	1.39
6	çiçek	2	2.77	33	hayat rehberi	1	1.39
7	hafıza kartı	2	2.77	34	ışık	1	1.39
8	ağaç	1	1.39	35	inşaatçı	1	1.39
9	ağaç dalı	1	1.39	36	jet	1	1.39
10	akıl küpü	1	1.39	37	kağıt	1	1.39
11	aşçı	1	1.39	38	kapı kulpu	1	1.39
12	ayna	1	1.39	39	kare	1	1.39
13	baba	1	1.39	40	kütüphane	1	1.39
14	bilgi	1	1.39	41	lambda	1	1.39
15	bilgi hazinesi	1	1.39	42	marangoz	1	1.39
16	bilgi küpü	1	1.39	43	matematiği bulan adam	1	1.39
17	bir evin çatısı	1	1.39	44	meşe ağacı	1	1.39
18	bomba uzmanı	1	1.39	45	Murat hoca	1	1.39
19	cadı	1	1.39	46	pilot	1	1.39
20	Cahit Arf	1	1.39	47	saman alevi	1	1.39
21	çiftçi	1	1.39	48	sniper	1	1.39
22	çuval	1	1.39	49	soba	1	1.39
23	dağ	1	1.39	50	su	1	1.39
24	daire	1	1.39	51	su doku	1	1.39
25	defter	1	1.39	52	veteriner	1	1.39
26	diken	1	1.39	53	yaşlı	1	1.39
27	direk	1	1.39	54	yazan bir kalem	1	1.39

Tablo 7 incelendiğinde “matematik öğretmeni” kavramı hakkında geçerli metafor ürettiği belirlenen 72 öğrencinin toplam 54 farklı metafora sahip olduğu ve bu metaforların çoğunun (f: 50, % 92.59) olumlu yönde olduğu belirlenmiştir. En çok üretilen metaforun % 15.27 oran ile *hesap makinesi* metaforu olduğu, daha sonra

sırasıyla, % 5.55 oran ile *kitap* ve % 2.77 oran ile *ateş*, *bilgisayar*, *bilim insanı*, *çiçek*, *hafıza kartı* metaforlarının üretildiği görülmüştür. Çalışmaya katılan diğer 47 öğrencinin ise birbirlerinden farklı olacak biçimde metafor ürettikleri görülmüştür. “Matematik öğretmeni” kavramı hakkında *hesap makinesi* metaforunu üreten 11 öğrencinin bu metaforu açıklarken birbirlerine göre farklı ifadeler kullandıkları görülmüştür. Öğrencilerin “matematik öğretmeni” kavramı hakkında hesap makinesi ve bilgisayar metaforlarını birçok kez kullanmaları matematik öğretmenini hızlı işlem yapan birisi olarak görmelerinden kaynakladığı söylenebilir.

Tablo 5 ve Tablo 7 birlikte değerlendirildiğinde *ağaç*, *ağaç dalı*, *akıl küpü*, *kitap*, *soba* ve *su* ifadelerinin hem “matematik dersi” hem de “matematik öğretmeni” kavramı için metafor üretmekte kullanılan ifadeler olduğu söylenebilir. Bu kelimelerden hiçbirisinin aynı öğrenci tarafından hem “matematik dersi” hem de “matematik öğretmeni” kavramlarına ilişkin metafor üretmekte birlikte kullanılmamış olduğu tespit edilmiştir.

Aynı zamanda, aynı öğrenciler ile birlikte yapılması, uygulama sonrasında toplanan formların aynı araştırmacılar tarafından incelenmesi ve öğretmenlerin öğrencilerin derse ilgi duymalarındaki etkileri (Özyıldırım-Gümüş vd., 2015) ve matematik öğretmenlerinin öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarındaki katkısı (Alkan vd., 2004) dikkate alınarak “matematik dersi” ve “matematik öğretmeni” kavramları için öğrencilerin ürettikleri metaforların ortak temalar ile kavramsal kategorilere ayrılmasına karar verilmiş ve ardından geçerli metaforların bu temalara göre dağılımları incelenmiştir. Geçerli olduğu tespit edilen metaforların belirlenen ortak temalara göre dağılımı gerçekleştirilirken sadece öğrencilerin kavramları benzetmekte kullandıkları metaforlara değil, öğrencilerin kendi metaforlarını açıklamakta kullandıkları ifadelere de dikkat edilmiştir.

3.4. Ortaokul öğrencilerinin “matematik öğretmeni” kavramına ilişkin metaforlarının cinsiyetlere göre dağılım bulguları

Bu araştırmanın dördüncü alt problemi “Ortaokul öğrencilerinin ‘matematik öğretmeni’ kavramına ilişkin sahip oldukları metaforların cinsiyetlerine göre dağılımları nasıldır?” şeklindedir. Bu araştırma problemine ilişkin olarak, araştırmaya katılan ve geçerli metafor ürettiği tespit edilen 31’i erkek ve 41’i kız olmak üzere toplam 72 öğrencinin ortaya koyduğu metaforların cinsiyetlerine göre dağılımı, Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8.

Ortaokul Öğrencilerinin “Matematik Öğretmeni” Kavramı Hakkında Ürettikleri Metaforların Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

Erkek Öğrenciler	Kız Öğrenciler
ağaç (1)	ağaç dalı (1)
aşçı (1)	akıl küpü (1)
ateş (1)	ateş (1)
ayna (1)	bilgi (1)
baba (1)	bilgi hazinesi (1)
bilgisayar (1)	bilgi küpü (1)
bilim insanı (1)	bilgisayar (1)
bomba uzmanı (1)	bilim insanı (1)
Cahit Arf (1)	bir evin çatısı (1)
çuval (1)	cadı (1)
dünyayı öğreten bir mahluk (1)	çiçek (2)
hafıza kartı (2)	çiftçi (1)
hesap makinesi (5)	dağ (1)
inşaatçı (1)	daire (1)
jet (1)	defter (1)
kapı kulpu (1)	diken (1)
kitap (2)	direk (1)
marangoz (1)	dosya (1)
matematiği bulan adam (1)	dünya (1)
pilot (1)	ekmek (1)
saman alevi (1)	fener (1)
sniper (1)	hayat rehberi (1)
veteriner (1)	hesap makinesi (6)
yaşlı (1)	ışık (1)
yazan bir kalem (1)	kağıt (1)
	kare (1)
	kitap (2)
	kütüphane (1)
	lamba (1)

Tablo 8. devamı

Ortaokul Öğrencilerinin “Matematik Öğretmeni” Kavramı Hakkında Ürettikleri Metaforların Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

Erkek Öğrenciler	Kız Öğrenciler
	meşe ağacı (1)
	Murat hoca (1)
	soba (1)
	su (1)
	su doku (1)

Tablo 8 incelendiğinde “matematik öğretmeni” kavramı hakkında erkek öğrencilerin 25 adet ve kız öğrencilerin 34 adet metafor ürettikleri ve buna bağlı olarak kız öğrencilerin farklı metaforlar üretmekte erkek öğrencilere kıyasla çok daha başarılı oldukları belirlenmiştir. Ayrıca toplam 9 erkek öğrencinin *hesap makinesi*, *hafıza kartı*, *kitap* ve 10 kız öğrencinin *hesap makinesi*, *çiçek*, *kitap* metaforlarını birlikte kullandıkları ve buna bağlı olarak kız öğrencilerin belirli metaforları erkek öğrencilere kıyasla daha yüksek düzeyde tekrar ettikleri belirlenmiştir. Hem kız hem de erkek öğrencilerin kitap ve hesap makinesi metaforları üzerinde ortak olarak yoğunlaşması dikkat çeken bir durumdur.

Çalışmaya katılan öğrencilerin “matematik öğretmeni” kavramına ilişkin ürettikleri metaforların bazıları ve bunlarla ilgili açıklamaları kodlarıyla beraber aşağıda verilmiştir.

su; *susuz yaşayamayız, matematik öğretmeni her halimizde hayatımızdadır*; (K4-8-K)

bir evin çatısı; *matematik öğretmeni olmazsa bilgilerimizi koruyacak bir çatı olmaz*; (K5-8-K)

ekmek; *matematik öğretmeni olmazsa matematik öğrenemeyiz, bu yüzden büyüüp iyi bir lise, iyi bir üniversiteye gidemeyiz*; (K6-8-K)

kapı kulpu; *aydınlanmayı bekleyen kapıları açan bir kulptur*; (K7-8-E)

hesap makinesi; *biz daha çarpma yaparken o hemen ezber gibi her şeyi takır takır söylüyor*; (K26-7-K)

ağaç; *dört kolu vardır, hem öğrencilere hem matematik dersine her şeye yetişir*; (K29-7-E)

kitap; *her şeyi biliyor, yürüyen bir ansiklopedi gibi*; (K32-7-E)

kütüphane; *içinde bir sürü bilgi vardır, matematik ile ilgili her şey bilir, bize bilgi verir*; (K44-7-K)

hafıza kartı; *her soruyu ve çözümü ezberler ve öğrencilere aklındakileri söyler*; (K46-7-E)

aşçı; *durmadan bir konuyu pişirir, servise hazır oldu mu yeni konuya geçer*; (K49-7-E)

kitap; *bir sayfayı okurken diğer sayfayı merak ederiz, öğretmen bir konuyu anlatırken diğer konuyu merak ederiz*; (K57-6-K)

ağaç dalı; *matematik öğretmeni ağaç dalı, öğrencileri ise yaprak gibidir, öğrencileri matematik öğretmeninden çıkar, öğrencileri de matematik öğretmeni gibi olur*; (K58-6-K)

kare; *öğretmen karenin bir parçasıdır, diğer parçalar öğrencileridir, karelerden zeka küpü olur*; (K61-6-K)

ışık; *eski zamanlarda insanlar hiçbir şey bilmiyorlardı ama bilim insanı bilgisiyle insanlara ışık oluyordu, bazı insanlar bazı şeyleri bu sayede başarabiliyordu, öğretmenler de bizim için bir ışıktır*; (K62-6-K)

hafıza kartı; *matematik öğretmeni her şeyi hatırlıyor, 15 yıl önce gördüğü şeyi aklında tutuyor*; (K66-6-E)

Hem “matematik dersi” hem de “matematik öğretmeni” kavramı hakkında öğrencilerin ürettikleri geçerli metaforların kavramsal kategorilere ayrılması sırasında *doğa*, *okul*, *soyut* ve *yaşam* temaları belirlenmiştir. Temalar oluşturulurken birer kelimededen oluşan ifadeler seçilerek tema için kullanılan kavramların anlamlarının belirli bir yönde sınırlandırılmaması amaçlanmıştır.

3.5. Ortaokul öğrencilerinin “matematik dersi” kavramına ait metaforik algılarının ortak temalarına ve ortak temaların cinsiyetlerine göre dağılım bulguları

Bu araştırmanın beşinci alt problemi “Kız ve erkek öğrencilerin ‘matematik dersi’ kavramına ait metaforlarının belirlenen ortak temalara göre dağılımı nasıldır?” şeklindedir. Bu araştırma problemine ilişkin olarak, araştırmaya katılan ve “matematik dersi” kavramı hakkında geçerli metafor ürettiği tespit edilen 64 öğrencinin ortaya koyduğu metaforların belirlenen ortak temalara göre frekans ve yüzde değerleri Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9.

Ortaokul Öğrencilerinin “Matematik Dersi” Kavramı Hakkında Ürettikleri Geçerli Metaforların Temalara Göre Dağılımına İlişkin Frekans ve Yüzde Tablosu

Temalar	Metaforlar	f	%	
YAŞAM	8 katlı inşaat temeli (1)	karmaşık ip (1)	26	40.62
	adana kebab (1)	merdiven (1)		
	akü (1)	saat (1)		
	anahtar (1)	saç (2)		
	asansör (1)	soba (1)		
	beyin (3)	soğan (1)		
	bisiklet (1)	soğuk yoğurt (1)		
	çiğ köfte (1)	şeker (1)		
	el (1)	uçak (1)		
	göz (1)	vücudumuzdaki damarlar (1)		
	hızlı araba (1)	vücudumuzdaki sistemler (1)		
karabiber (1)				
SOYUT	akıl küpü (1)	hayatın temeli (1)	16	25.00
	bela (1)	labirent (1)		
	büyü (1)	müzik ritmi (1)		
	çok zor (1)	samanlıkta iğne aramak (1)		
	hayat (4)	zeka küpü (1)		
	hayat çizgisi (1)	zeka oyunu (1)		
hayatın anlamı (1)				
DOĞA	ağaç (3)	gökkuşağı (3)	15	23.44
	ağaç dalı (2)	su (1)		
	çınar ağacı (1)	sulanmayan çiçek (1)		
	dağ ve göl (1)	yaprak (1)		
	fırtına (1)	yıldırım (1)		
OKUL	fotokopi makinası (1)	kalem kutusu (1)	7	10.94
	harita (1)	kitap (2)		
	kalem (1)	sulu boya (1)		

Tablo 9 incelendiğinde “matematik dersi” kavramı hakkında üretilen geçerli metaforların frekans ve yüzde değerlerinin belirlenen ortak temalara göre sırasıyla *yaşam*, *soyut*, *doğa* ve *okul* şeklinde olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte 64 öğrencinin ürettikleri metaforların 26’sının *yaşam* (% 40.62), 16’sının *soyut* (% 25.00), 15’inin *doğa* (% 23.44) ve 7’sinin *okul* (% 10.94) temasına ait olduğu görülmüştür.

Çalışma grubundaki erkek ve kız öğrencilerin “matematik dersi” kavramı hakkında ürettikleri geçerli metaforların temalara göre dağılımlarına ilişkin frekans ve yüzde değerleri Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10.

Erkek ve Kız Öğrencilerin “Matematik Dersi” Kavramı Hakkında Ürettikleri Geçerli Metaforların Temalara Göre Dağılımına İlişkin Frekans ve Yüzde Tablosu

Erkek Öğrenciler			Temalar	Kız Öğrenciler		
Metaforlar	f	%		Metaforlar	f	%
8 katlı inşaat temeli (1)	14	46.67	YAŞAM	anahtar (1)	12	35.29
adana kebab (1)				asansör (1)		
akü (1)				beyin (2)		
beyin (1)				bisiklet (1)		
çiğ köfte (1)				el (1)		
hızlı araba (1)				göz (1)		
karabiber (1)				merdiven (1)		
karmaşık ip (1)				saat (1)		
soba (1)				saç (2)		
soğan (1)				uçak (1)		
soğuk yoğurt (1)						
şeker (1)						
vücudumuzdaki damarlar (1)						
vücudumuzdaki sistemler (1)						

Tablo 10. devamı

Erkek ve Kız Öğrencilerin “Matematik Dersi” Kavramı Hakkında Ürettikleri Geçerli Metaforların Temalara Göre Dağılımına İlişkin Frekans ve Yüzde Tablosu

Erkek Öğrenciler			Temalar	Kız Öğrenciler		
Metaforlar	f	%		Metaforlar	f	%
akıl küpü (1)			SOYUT	bela (1)		
büyü (1)				hayat (1)		
çok zor (1)				hayat çizgisi (1)		
hayat (3)	8	26.67		hayatın anlamı (1)		
hayatın temeli (1)				müzik ritmi (1)	8	23.53
labirent (1)				samanlıkta iğne aramak (1)		
				zeka küpü (1)		
				zeka oyunu (1)		
ağaç (1)			DOĞA	ağaç (2)		
ağaç dalı (2)	5	16.66		çınar ağacı (1)		
fırtına (1)				dağ ve göl (1)		
yıldırım (1)				gökkuşağı (3)	10	29.41
				su (1)		
				sulanmayan çiçek (1)		
				yaprak (1)		
fotokopi makinası (1)			OKUL	harita (1)		
kalem (1)	3	10.00		kalem kutusu (1)	4	11.77
kitap (1)				kitap (1)		
				sulu boya (1)		

“Matematik dersi” kavramı için geçerli metafor üreten 30 erkek ve 34 kız öğrencinin metaforlarının belirlenen ortak temalara göre dağılımlarını gösteren Tablo 10 incelendiğinde; erkek öğrencilerin en çok *yaşam* (% 46.67), en az *okul* (% 10.00) temasına ait metaforlar ürettikleri görülürken benzer biçimde kız öğrencilerin de en çok *yaşam* (% 35.29), en az *okul* (% 11.77) temasına ait metaforlar ürettikleri görülmüştür. Buna göre hem erkek hem de kız öğrencilerin “matematik dersi” kavramı için ürettikleri metaforların en çok ve en az yer aldığı temaların aynı olduğu söylenebilir. Bu durum cinsiyetler arası herhangi bir fark olmaksızın çalışmaya katılan birçok öğrencinin matematik dersini kendi yaşantıları ile ilişkilendirdiklerini, doğrudan yaşamlarında yer alan bir kavram olarak algıladıklarını ve hayatın bir parçası olarak gördüklerini ortaya koymakla birlikte metafor üretmekte okul ile ilgili kavramları kullanmayı tercih etmediklerini göstermektedir. Bunun dışında temaların altlarındaki metaforlarda cinsiyetlere göre farklılıklar ortaya çıktığı görülmektedir. Erkek öğrenciler yaşam kategorisi altında hızlı araba, akü, 8 katlı inşaat temeli gibi metaforları ifade ederken kız öğrenciler saç, bisiklet, el göz gibi her biri kendi cinsiyetleri doğrultusunda metaforlar üretmiştir. Ayrıca “matematik dersi” kavramı hakkında erkek öğrencilerin ürettikleri metaforlardan *soyut* temasına ait metaforlar (% 26.67) *doğa* temasına ait metaforlardan (% 16.66) daha fazla iken buna karşılık kız öğrencilerin ürettikleri metaforlardan *doğa* temasına ait metaforlar (% 29.41) *soyut* temasına ait metaforlardan (% 23.53) daha fazladır. Buna göre ürettikleri metaforların en çok ve en az sayıda yer aldığı temaları aynı olan erkek ve kız öğrencilerin metaforlarının yer aldığı diğer temaların yüzde değerlerine bağlı olarak oluşturulan sıralamalar, cinsiyetlere göre farklılık göstermektedir. En fazla olan *soyut* temasının olması, çalışma grubundaki öğrencilerin yaşlarına bağlı olduğu düşünülmektedir. Metafor üretilecek kavramlar hakkında öğrencilerin soyut ifadeler kullanmaları, çalışmaya katılan öğrencilerden bazılarının soyut işlem dönemine girmiş olduklarından kaynaklanmaktadır. Piaget’in bilişsel gelişimi incelediği dört evreden birisi olan soyut işlemler döneminde ergenler, somut olarak dokunulamayacak olan soyutlamaları ve soyut kavramlar üzerine düşünme sistemlerini geliştirerek işlemleri uygulama gücünü ortaya koymaya başlar ve gerçek dünyanın ötesinde düşünebilirler (Kol, 2011).

3.6. Ortaokul öğrencilerinin “matematik öğretmeni” kavramına ait metaforlarının ortak temalarına ve ortak temaların cinsiyetlerine göre dağılım bulguları

Bu araştırmanın altıncı alt problemi “Kız ve erkek öğrencilerin ‘matematik öğretmeni’ kavramına ait metaforlarının belirlenen ortak temalara göre dağılımı nasıldır?” şeklindedir. Bu araştırma problemine ilişkin olarak, araştırmaya katılan ve “matematik öğretmeni” kavramı hakkında geçerli metafor ürettiği tespit edilen 72 öğrencinin ortaya koyduğu metaforların belirlenen ortak temalara göre frekans ve yüzde değerleri Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11.

Ortaokul Öğrencilerinin “Matematik Öğretmeni” Kavramı Hakkında Ürettikleri Geçerli Metaforların Temalara Göre Dağılımına İlişkin Frekans ve Yüzde Tablosu

Temalar	Metaforlar	f	%	
YAŞAM	aşçı (1)	ekmek (1)	29	40.28
	ateş (2)	fener (1)		
	ayna (1)	ışık (1)		
	baba (1)	inşaatçı (1)		
	bilgisayar (2)	jet (1)		
	bilim insanı (2)	kapı kulpu (1)		
	bir evin çatısı (1)	lamba (1)		
	bomba uzmanı (1)	marangoz (1)		
	Cahit Arf (1)	pilot (1)		
	çiftçi (1)	sniper (1)		
	çuval (1)	soba (1)		
	diken (1)	veteriner (1)		
	direk (1)	yaşlı (1)		
OKUL	daire (1)	kare (1)	26	36.11
	deFTER (1)	kitap (4)		
	dosya (1)	kütüphane (1)		
	hafıza kartı (2)	Murat hoca (1)		
	hesap makinesi (11)	su doku (1)		
	kağıt (1)	yazan bir kalem (1)		
SOYUT	akıl küpü (1)	dünyayı öğreten bir mahluk (1)	9	12.50
	bilgi (1)	hayat rehberi (1)		
	bilgi hazinesi (1)	matematiği bulan adam (1)		
	bilgi küpü (1)	saman alevi (1)		
DOĞA	cadı (1)		8	11.11
	ağaç (1)	dünya (1)		
	ağaç dalı (1)	meşe ağacı (1)		
	çiçek (2)	su (1)		
	dağ (1)			

Tablo 11 incelendiğinde “matematik öğretmeni” kavramı hakkında üretilen geçerli metaforların frekans ve yüzde değerlerinin belirlenen ortak temalara göre sırasıyla *yaşam*, *okul*, *soyut* ve *doğa* şeklinde dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Bununla birlikte 72 öğrencinin ürettikleri metaforların 29’unun *yaşam* (% 40.28), 26’sının *okul* (% 36.11), 9’unun *soyut* (% 12.50) ve 8’inin *okul* (% 11.11) temasına ait olduğu görülmüştür.

Tablo 9 ve Tablo 11 birlikte incelendiğinde hem “matematik dersi” (% 40.62) hem de “matematik öğretmeni” kavramı (% 40.28) için üretilen metaforların en çok *yaşam* temasında yer aldığı ve her iki kavram hakkında üretilen metaforların yer aldığı *yaşam* temasına ait yüzde değerlerin birbirine çok yakın olduğu görülmüştür. Bu durum çalışmaya katılan öğrencilerin hem “matematik dersi” hem de “matematik öğretmeni” kavramları hakkında ürettikleri metaforların birbiri ile ilişkili kavramlar doğrultusunda oluştuğunu göstermekle birlikte bu çalışmada incelenen her iki kavram için de temaların ortak olarak belirlenmesinin uygun bir tercih olduğunu açıkça göstermektedir. Bununla birlikte öğrencilerin ürettikleri metaforların yer aldığı diğer üç temaya ait yüzde değerlerin ve bunlara bağlı olarak oluşturulan sıralamaların her iki kavramın temaları için birbirinden oldukça farklı olduğu söylenebilir. *Soyut* temasına ilişkin yüzde değer “matematik dersi” kavramında (% 25.00) “matematik öğretmeni” kavramına (% 12.50) göre daha yüksek olması, bazı öğrencilerin matematik dersini soyut bir ders olarak algıladıklarını ve buna bağlı olarak metafor üretmekte ise soyut kavramları kullanmayı tercih ettiklerini, “matematik öğretmeni” kavramı ile ilgili metafor üretmekte ise soyut kavramlar yerine diğer temalarda yer alan kavramları daha çok tercih ettiklerini göstermektedir. *Okul* temasına ilişkin yüzde değer ise “matematik öğretmeni” kavramında (% 36.11) “matematik dersi” kavramına (% 10.94) göre daha yüksek olması, bazı öğrencilerin matematik öğretmenini sadece okulda var olan sınıflarda görülen birisi olarak algılamalarından ve bu yüzden matematik öğretmenini okuldaki diğer kavramlara benzetmelerinden kaynaklanmış olabileceği söylenebilir. Ayrıca “matematik öğretmeni” kavramı için öğrencilerin ürettikleri metaforlar arasında *hesap makinesi* ifadesinin 11 öğrenci tarafından kullanılmış olması ve bu ifadenin *okul* temasında yer alması, bu temaya ait yüzde dağılımın *soyut* ve *doğa* temalarına göre daha yüksek olmasına neden olmuştur. *Doğa* temasına ilişkin yüzde değer “matematik dersi” kavramında (% 23.44) “matematik öğretmeni” kavramına (% 11.11) göre daha yüksek olması, öğrencilerin matematik dersini matematik öğretmenine göre daha çok doğadaki kavramlar ile benzetmeyi tercih ettiklerini göstermektedir. Ayrıca “matematik öğretmeni” kavramı hakkında

erkek öğrencilerin ürettikleri metaforlardan sadece birisinin *doğa* temasında yer alması, iki kavrama ait yüzde değerlerin birbirinden farklı olmasına neden olmuştur.

Çalışma grubundaki erkek ve kız öğrencilerin “matematik öğretmeni” kavramı hakkında ürettikleri geçerli metaforların temalara göre dağılımlarına ilişkin frekans ve yüzde değerleri Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12.

Erkek ve Kız Öğrencilerin “Matematik Öğretmeni” Kavramı Hakkında Ürettikleri Geçerli Metaforların Temalara Göre Dağılımına İlişkin Frekans ve Yüzde Tablosu

Erkek Öğrenciler			Temalar	Kız Öğrenciler		
Metaforlar	f	%		Metaforlar	f	%
aşçı (1)			YAŞAM	ateş (1)		
ateş (1)				bilgisayar (1)		
ayna (1)				bilim insanı (1)		
baba (1)				bir evin çatısı (1)		
bilgisayar (1)				çiftçi (1)		
bilim insanı (1)				diken (1)	12	29.27
bomba uzmanı (1)				direk (1)		
Cahit Arf (1)				ekmek (1)		
çuval (1)	17	54.84		fener (1)		
inşaatçı (1)				ışık (1)		
jet (1)				lamba (1)		
kapı kulpu (1)				soba (1)		
marangoz (1)						
pilot (1)						
sniper (1)						
veteriner (1)						
yaşlı (1)						
hafıza kartı (2)			OKUL	daire (1)		
hesap makinesi (5)	10	32.26		defter (1)		
kitap (2)				dosya (1)		
yazan bir kalem (1)				hesap makinesi (6)		
				kağıt (1)	16	39.03
				kare (1)		
				kitap (2)		
				kütüphane (1)		
				Murat hoca (1)		
				su doku (1)		
dünyayı öğreten bir mahluk (1)			SOYUT	akıl küpü (1)		
matematiği bulan adam (1)	3	9.68		bilgi (1)		
saman alevi (1)				bilgi hazinesi (1)	6	14.63
				bilgi küpü (1)		
				cadı (1)		
			hayat rehberi (1)			
ağaç (1)	1	3.22	DOĞA	ağaç dalı (1)		
				çiçek (2)		
				dağ (1)		
				dünya (1)	7	17.07
				meşe ağacı (1)		
			su (1)			

“Matematik öğretmeni” kavramı için geçerli metafor üreten 31 erkek ve 41 kız öğrencinin metaforlarının belirlenen ortak temalara göre dağılımlarını gösteren Tablo 12 incelendiğinde; yüzde değerlerine göre temaların erkek öğrenciler için *yaşam* (% 54.84), *okul* (% 32.26), *soyut* (% 9.68), *doğa* (% 3.22) ve kız öğrenciler için *okul* (% 39.03), *yaşam* (% 29.27), *doğa* (% 17.07), *soyut* (% 14.63) şeklinde sıralandığı görülmektedir. Bu bilgiler doğrultusunda erkek ve kız öğrencilerin “matematik öğretmeni” kavramı hakkında ürettikleri metaforların yer aldığı temaların yüzde değerleri dikkate alınarak oluşturulan sıralamalarda cinsiyetler arasında herhangi bir benzerliğin olmadığı söylenebilir. Ayrıca erkek öğrencilerin ürettikleri metaforların *yaşam* ve *okul* temalarında yoğunlaştığı görülür iken kız öğrencilerin ürettikleri metaforların yer aldığı temalar arasındaki farkların erkek öğrencilerinkine göre daha az olduğu görülmüştür. Bu durum “matematik öğretmeni” kavramı ile ilgili metaforik algıların erkek öğrencilerde belirli kavramlar üzerinde yoğunlaştığını fakat kız öğrencilerde böyle bir durumun söz konusu olmadığını göstermektedir.

Erkek ve kız öğrencilerin “matematik dersi” kavramı ile ilgili metaforlarının temalara göre dağılımlarını gösteren Tablo 10 ile “matematik öğretmeni” kavramı ile ilgili metaforlarının temalara göre dağılımlarını gösteren Tablo 12’de yer alan bilgiler doğrultusunda hazırlanan ve her iki kavram için de ayrı ayrı olmak üzere erkek ve kız öğrencilerin metaforlarının yer aldığı temaların yüzde değerlerini sıralı biçimde gösteren Tablo 13’te verilmiştir.

Tablo 13.

Erkek ve Kız Öğrencilerin “Matematik Dersi” ve “Matematik Öğretmeni” Kavramları Hakkında Ürettikleri Geçerli Metaforların Temalarına Ait Yüzde Değerlerin Sıralama Tablosu

MATEMATİK DERSİ				MATEMATİK ÖĞRETMENİ					
Erkek Öğrenciler		Sıra No	Kız Öğrenciler		Erkek Öğrenciler		Sıra No	Kız Öğrenciler	
Temalar	Yüzde (%)		Temalar	Yüzde (%)	Temalar	Yüzde (%)		Temalar	Yüzde (%)
Yaşam	46.67	1	Yaşam	35.29	Yaşam	54.84	1	Okul	39.03
Soyut	26.67	2	Doğa	29.41	Okul	32.26	2	Yaşam	29.27
Doğa	16.66	3	Soyut	23.53	Soyut	9.68	3	Doğa	17.07
Okul	10.00	4	Okul	11.77	Doğa	3.22	4	Soyut	14.63

Tablo 13 incelendiğinde iki farklı duruma ilişkin yorum yapılabilmektedir. Bunlardan birincisi; hem erkek hem de kız öğrencilerin “matematik dersi” kavramı hakkında ürettikleri metaforların en çok yer aldığı ve buna bağlı olarak en büyük yüzde değerine sahip olduğu *yaşam* teması (% 46.67; % 35.29), aynı zamanda “matematik öğretmeni” kavramı hakkında erkek öğrencilerin ürettikleri metaforların da en çok yer aldığı ve buna bağlı olarak en büyük yüzde değerine sahip olduğu *temadur* (% 54.84). İkincisi; “matematik dersi” kavramı hakkında en az *okul* temasında (% 11.77) yer alan metaforlar üreten kız öğrenciler, “matematik öğretmeni” kavramı hakkında ise en çok *okul* temasında (% 39.03) yer alan metaforlar üretmişlerdir. Belirlenen ortak temaların yüzde değerlerini karşılaştırmak amacıyla hazırlanan bu tabloda, “matematik dersi” ve “matematik öğretmeni” kavramları hakkında erkek ve kız öğrencilerin ürettikleri toplam metafor sayıları birbirinden farklı olduğu için, hatalı bir yorum yapmamak adına temaların frekanslarına yer verilmemiştir.

4.TARTIŞMA ve SONUÇ

“Matematik dersi” ve “matematik öğretmeni” kavramları hakkında ortaokul öğrencilerinin metaforların sayılarının sınıf seviyesi ve cinsiyete göre dağılımını araştırmak ve bu kavramlara ilişkin metaforik algıları öğrencilerin cinsiyetlerine göre karşılaştırmak amacıyla yapılan bu çalışmaya beşinci, altıncı, yedinci ve sekizinci sınıflarda, 46’sı erkek ve 46’sı kız olmak üzere toplam 92 öğrenci katılmıştır. Çalışmanın bir devlet ortaokulunda eğitim-öğretim gören ve dezavantajlı bölgelerde yaşayan öğrenciler ile yapılmış olması, bu çalışmanın benzer kavramlar üzerine öğrenciler ile yapılan diğer çalışmalara göre daha farklı bir nitelik kazanmasını sağlamıştır (Bahadır & Özdemir, 2012; Öztürk vd., 2014; Sezgin-Memnun, 2014; Yetim-Karaca & Ada, 2018).

Beşinci, altıncı, yedinci ve sekizinci sınıf öğrencileri üzerinde yapılan bu çalışmada “matematik dersi” kavramı hakkında geçerli metafor üreten öğrencilerin sayısı, “matematik öğretmeni” kavramı hakkında geçerli metafor üreten öğrencilerin sayısından azdır. Yetim-Karaca ve Ada’nın (2018) yaptığı çalışmanın aksine, bu çalışmada öğrencilerin “matematik dersi” kavramına göre “matematik öğretmeni” kavramı hakkında daha yüksek oranda metafor ürettikleri görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin ürettikleri metaforlar ve metaforlarını açıklarken kullandıkları ifadeler incelendiğinde, literatürdeki çalışmalara benzerlik gösterecek biçimde çalışmaya katılan öğrencilerin çoğunun “matematik dersi” ve “matematik öğretmeni” kavramları hakkında olumlu tutum içinde oldukları görülmüştür (Gerez-Cantimer & Şengül, 2016; Taşdemir, 2009; Tuncer & Yılmaz, 2016; Yenilmez, 2007).

Hem “matematik dersi” hem de “matematik öğretmeni” kavramı hakkında geçerli metafor üretmekte kız öğrencilerin genel olarak erkek öğrencilere göre daha başarılı oldukları bu çalışmada ortaya çıkmıştır. Bu durum altıncı, yedinci ve sekizinci sınıf öğrencilerinin “matematik öğretmeni” kavramı ile ilgili metaforik algılarını cinsiyetler bakımından karşılaştıran ve kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha yüksek oranda metafor ürettiklerini ortaya koyan Şengül vd. (2014) çalışması ve yedinci sınıf öğrencilerinin matematik kavramı hakkında zihinsel imgelerini inceleyen ve kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha yüksek oranda metafor ürettiklerini ortaya koyan Bahadır ve Özdemir’in (2012) çalışması ile benzerlik göstermektedir. Çalışmaya katılan erkek öğrencilerin yalnızca “matematik dersi” kavramı hakkında geçerli metafor üretmekte kız öğrencilere göre daha başarılı oldukları, bunun dışındaki durumlarda kız öğrencilerin erkek öğrencilerden daha başarılı oldukları görülmüştür. Ayrıca hem “matematik dersi” hem de “matematik öğretmeni” kavramları hakkında geçerli metafor üretmeyen erkek öğrencilerin sayısının kız öğrencilerin sayısından her sınıf seviyesinde çok daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, farklı kavramlara ilişkin metaforları cinsiyetler bakımından inceleyen ve cinsiyetler arasında önemli bir farklılığın olduğunu ortaya koyan Saban’ın (2009) çalışması ile benzerlik göstermekle birlikte cinsiyetler arasında önemli bir farklılığın olmadığını gösteren Kurt ve Özer (2013), Karadeniz (2012) ve Cerit (2008) tarafından yapılan çalışmalar ile farklılıklar göstermektedir.

“Matematik dersi” kavramı hakkında geçerli metafor üretmekte altıncı ve yedinci sınıflardaki öğrencilerin sekizinci sınıftaki öğrencilere göre daha başarılı oldukları görülmüştür. Yedinci sınıf dışındaki sınıf seviyelerindeki öğrencilerin “matematik öğretmeni” kavramı hakkında “matematik dersi” kavramına göre daha yüksek sayıda geçerli metafor ürettikleri görülmüştür. “Matematik öğretmeni” kavramı hakkında altıncı sınıftaki öğrencilerin tamamının geçerli metaforlar ürettikleri ve sekizinci sınıftaki öğrencilerin yaklaşık olarak yedinci sınıflardaki öğrenciler ile aynı oranda geçerli metaforlar ürettikleri görülmüştür. Elde edilen bu sonuçlar beşinci, altıncı, yedinci ve sekizinci sınıflardaki öğrencilerin öğretmen kavramı hakkında metaforlarını inceleyen ve 91 ortaokul öğrencisinin 38 farklı metafor ürettiğini belirleyen Egüz ve Öntaş’ın (2018) çalışmasında farklı sınıf seviyelerindeki öğrencilerin farklı oranlarda ve temalarda olacak biçimde metaforlar üretebilmesine ilişkin ulaştığı sonuçlar ile benzerlikler göstermektedir. Beşinci sınıftaki öğrenciler ise hem “matematik dersi” hem de “matematik öğretmeni” kavramı hakkında diğer sınıf seviyelerine göre daha düşük bir oranda geçerli metafor üretebilmişlerdir. Bu durum çoğu beşinci sınıf öğrencisinin somut dönemde olmalarına bağlı olarak soyut bir kavramı somutlaştırmakta zorlanmaları ve yaşlarının küçük olmasına bağlı olarak günlük yaşamlarındaki herhangi bir kavramı başka bir kavram ile ilişkilendirerek düşünme, benzetme (anoloji) becerilerinin diğer sınıf seviyelerine göre daha düşük olmasından kaynaklanmış olabileceği şeklinde açıklanabilir. Ayrıca bu çalışmaya katılan bazı beşinci sınıf öğrencilerinin çalışmanın yapıldığı okula kendi köylerindeki birleştirilmiş sınıflardan çalışmanın uygulandığı zamandan birkaç ay önce gelmiş olmaları, “matematik dersi” ve “matematik öğretmeni” kavramlarına ilişkin algılarının diğer sınıf seviyelerine göre daha düşük bir seviyede kalmasına neden olduğu düşünülmektedir. Çalışmaya katılan öğrencilerin “matematik öğretmeni” kavramına karşın “matematik dersi” kavramı hakkında daha yüksek oranda farklı metaforlar ürettikleri, düşüncelerini daha özgür ifade etme yeterliliğine sahip olduğu görülmektedir.

“Matematik dersi” kavramı hakkında *hayat, ağaç, beyin, gökkuşağı, ağaç dalı, kitap, saç* ve “matematik öğretmeni” kavramı hakkında *hesap makinesi, kitap, ateş, bilgisayar, bilim insanı, çiçek, hafıza kartı* ifadeleri birden fazla öğrenci tarafından metafor olarak kullanılmıştır. Öğrencilerin bu çalışma kapsamında ürettikleri metaforlar, bu kavramlar üzerine yapılan diğer çalışmalardaki katılımcıların ürettikleri metaforlar ile önemli düzeyde benzerlikler göstermektedir (Akbaşlı vd., 2017; Bahadır & Özdemir, 2012; Egüz & Öntaş, 2018; Güler vd., 2012; Güner, 2013; Oflaz, 2011; Öztürk vd., 2014; Sezgin-Memnun, 2014; Şahin, 2013; Şengül vd., 2014; Tarım vd., 2017; Thibodi, 2017; Yetim-Karaca & Ada, 2018). Ayrıca “matematik öğretmeni” kavramı hakkında 11 öğrenci, metafor olarak *hesap makinesi* ifadesini kullanmış olup bu metafor, Bahadır ve Özdemir’in (2012) çalışmasında olduğu gibi, bu çalışmada da öğrencilerin en çok kullandıkları ifade olarak tespit edilmiştir. Öğrencilerin “matematik öğretmeni” kavramı hakkında metafor üretirken *hesap makinesi* ifadesini kullanması, herhangi bir matematiksel işlemin veya kendisinin uzun süre uğraşarak yaptığı bir işlemin öğretmenler tarafından kısa bir sürede doğru olarak yapılmasından; kitap, hafıza kartı veya bilim insanı metaforlarını kullanmaları onu birçok şeyi bilebilen birisi yani bilgi kaynağı olarak algılamalarından kaynaklanmış olabileceği söylenebilir. Ayrıca öğrenciler tarafından hem “matematik dersi” hem de “matematik öğretmeni” kavramları hakkında *ağaç, ağaç dalı, akıl küpü, kitap, soba* ve *su* ifadelerinin metafor üretirken kullanılmış olması, bu çalışmanın birbiri ile ilişkili iki kavram hakkında metaforların birlikte toplanmasının gerekliliğini ve doğruluğunu ortaya koymaktadır. Akıl küpü, kitap metaforlarıyla bu iki kavramı bilen herşeyi bileceğine vurgu yaparken, su ile “matematik dersi” ve “matematik öğretmenlerinin” yaşam için temel bir ihtiyaç olduğuna vurgu yaptığı söylenebilir.

“Matematik öğretmeni” kavramı hakkında 9 erkek öğrencinin *hesap makinesi, hafıza kartı, kitap* ve 10 kız öğrencinin *hesap makinesi, çiçek, kitap* metaforlarını birlikte kullandıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin eğitim öğretim hayatları boyunca öğretmenlerine olan bakış açılarının nasıl olduğu ve dolayısıyla cinsiyet önyargılarına ilişkin matematik dersine karşı olan düşüncelerinde bir değişiklik oluşturma durumu olup olmadığı hakkında önemli ipuçlarını vereceği düşünüldüğünde hem kız hem de erkek öğrencilerin kitap ve hesap makinesi metaforları üzerinde ortak olarak yoğunlaşması dikkat çeken bir durumdur. Cinsiyetlere bakılmaksızın tüm öğrencilerin matematik öğretmeni deyince akıllarında bilgi yüklü ve hızlı hesap yapabilen bireyler olduğu görülmektedir. “Matematik dersi” kavramı hakkında toplam 5 erkek öğrencinin *hayat, ağaç dalı* ve 9 kız öğrencinin *ağaç, beyin, gökkuşağı, saç* metaforlarını birlikte kullandıkları belirlenmiştir. Matematik dersi ile ilgili metaforların cinsiyetlerine göre daha belirginleştiği görülmektedir ki matematik öğretmenleri hakkındaki daha çok cinsiyete göre ortak algılarının matematik dersi üzerinde cinsiyete bağlı değişimler gösterdiği görülmektedir.

Öğrencilerin “matematik dersi” ve “matematik öğretmeni” kavramları hakkında ürettikleri tüm geçerli metaforların kavramsal kategorilere ayrılması için araştırmacı tarafından dört ortak tema belirlenmiş olup bunlar *doğa, okul, soyut* ve *yaşam* temalarıdır. Bir kavram şeklinde belirlenen bu temalar, aynı zamanda bazı metafor çalışmalarındaki temalar ile benzeşmektedir (Demirkaya & Çal, 2018; Güven vd., 2014; Saban, 2008; Uslu vd., 2016). Matematik öğretmeni için verilen bu metaforlara ait kategoriler Şengül vd. (2014) çalışmalarındaki kategorilerle de farklılık göstermektedir. Şengül vd. (2014) matematik öğretmenlerine ait metaforlar için rehber, öğretici, eğlenceli, bilgili, olumlu, olumsuz olmak üzere 6 kategori belirlemiştir. Öğrencilerin hem “matematik

dersi” hem de “matematik öğretmeni” kavramı hakkında ürettikleri metaforların en çok *yaşam* temasında yer aldığı ve bu iki kavrama ilişkin üretilen metaforların yer aldığı diğer temaların yüzde değerlerine ilişkin sıralamalarında herhangi bir benzerliğin olmadığı görülmüştür. Öğrencilerin en çok *yaşam* temasında yer alan metaforları üretmeleri, “matematik dersi” ve “matematik öğretmeni” kavramlarını doğrudan kendi yaşantıları ile ilişkilendirdiklerini, yaşamlarından bir kavram olarak algıladıklarını ve hayatlarının bir parçası olarak gördüklerine işaret etmektedir. Bununla birlikte *yaşam* temasının diğer temalardan daha çok tercih edilmesine ilişkin durum, matematiksel kavramları kategorilere ayırmakta yaşam veya buna benzer ifadeleri kullanmış Akbaşlı vd.’nin (2017) çalışması ile farklılık göstermek ile birlikte Güler vd.’nin (2012) çalışması ile benzerlik göstermektedir.

Erkek öğrencilerin “matematik dersi” kavramı hakkında ürettikleri metaforlara ait temalar yüzde değerlerine göre *yaşam*, *soyut*, *doğa* ve *okul* şeklinde sıralanırken kız öğrenciler için bu durum incelendiğinde *yaşam*, *doğa*, *soyut* ve *okul* şeklinde bir sıralama elde edilmektedir. Hem erkek hem de kız öğrencilerin en çok *yaşam* temasında yer alan metafor üretmeleri, “matematik dersi” kavramını tüm öğrencilerin doğrudan yaşantılarıyla ilişkilendirdiklerini göstermekle birlikte en az *okul* temasında yer alan metafor üretmeleri, tüm öğrencilerin “matematik dersi” kavramı hakkında metafor üretmekte okul ile ilgili kavramları tercih etmediklerini göstermektedir. Özdemir’in (2012) okul kavramına ait metaforlar üzerine yaptığı çalışmasında kız öğrencilerin okulu kendilerini koruyan ve geliştiren bir yer olarak algılayırken erkek öğrencilerin okulu baskı yeri olarak algıladıkları tespit edilmiştir. Okul temasının erkek öğrenciler tarafından çok tercih edilmemesi, bu çalışmayı destekler niteliktedir. Öğrencilerin “matematik dersi” ve “matematik öğretmeni” denildiğinde bu kavramları okulla ilişkilendirmekten ziyade yaşamla ilişkilendirmeyi tercih etmesi onlar için günlük yaşamlarının içine dersi ve öğretmenini bütünleştirmiş olmasından kaynaklandığı söylenebilir. Öğrencilerin “matematik dersi” kavramını en çok *yaşam* ve en az *okul* temaları ile ilişkilendirmelerine dair elde edilen bu sonuçların karşılıklı olarak birbirini desteklediği söylenebilir. Erkek öğrencilerin “matematik öğretmeni” kavramı hakkında ürettikleri metaforlara ait temalar yüzde değerlerine göre *yaşam*, *okul*, *soyut* ve *doğa* şeklinde sıralanırken kız öğrenciler için bu durum incelendiğinde *okul*, *yaşam*, *doğa* ve *soyut* şeklinde sıralama elde edilmektedir. Özdemir’in (2012) çalışmasında kız öğrencilerin okulu kendilerini koruyan ve geliştiren bir yer olarak algılamaları çalışmanın kız öğrencilerin matematik öğretmeni ile ilgili en yüksek orandaki temanın okul olmasını desteklemektedir. Buna göre erkek ve kız öğrencilerin “matematik öğretmeni” kavramı hakkında ürettikleri metaforların yer aldığı temalar arasında önemli düzeyde farklılıklar olduğu da yapılan incelemelerden anlaşılmıştır.

5. ÖNERİLER

“Matematik dersi” ve “matematik öğretmeni” kavramları hakkında yapılan bu çalışma, farklı bölgelerde yaşayan ve şartlarda eğitim-öğretim gören ortaokul öğrencilerine uygulanabilir. Ayrıca öğrencilerden ürettikleri metaforlara ilişkin resimler çizmeleri de istenerek çalışmanın kapsamı genişletilebilir. Araştırmanın hazırlık aşamasında alanında uzman kişilerden de görüşler alınarak hazırlanan iki formun öğrencilere art arda uygulanması, öğrencilerin metafor üretmelerinde ve kendi metaforlarını açıklamalarında düşüncelerini daha kolay ifade etmelerini sağlamıştır. Buna bağlı olarak birbiri ile ilişkili kavramlara yönelik yapılacak çalışmalarda formların öğrencilere birlikte dağıtılması veya bir formun uygulaması tamamlandıktan kısa bir süre sonra ikinci formun uygulanması çalışmanın sonucunda elde edilecek verilerin daha güvenilir olmasını sağlayacaktır. Diğer çalışmalardan farklı olarak bu çalışma kapsamında, birbiri ile ilişkili iki kavram için ortak olarak kullanılan *doğa*, *okul*, *soyut* ve *yaşam* temaları, anlamlarının zenginliğine bağlı olarak farklı kavramlar üzerine birlikte yapılacak diğer çalışmalarda da kullanılabilir.

KAYNAKÇA

- Akbaşlı, S., Üredi, L., Yolcu, H., & Loğoğlu, P. K. (2017). Analyzing the metaphorical perception of secondary education students related to mathematics teacher and mathematics course. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(6), 2283-2294.
- Alkan, H., Bukova-Güzel, E. & Elçi, A. N. (2004, Temmuz 6-9). *Öğrencilerin matematiğe yönelik tutumlarında matematik öğretmenlerinin üstlendiği rollerin belirlenmesi* [Konferans sunumu]. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, Malatya, Türkiye.
- Altun, S. A. & Apaydın, Ç. (2013). Kız ve erkek öğretmen adaylarının “eğitim” kavramına ilişkin metaforik algıları. *Educational Administration: Theory and Practice*, 19(3), 329-354.
- Arslan, H., Çanlı, M., & Sabo, H. M. (2012). A research of the effect of attitude, achievement and gender on mathematic education. *Acta Didactica Napocensia*, 5(1), 45-52.
- Arslan, G. (2015). Öğretmen adaylarının toplumsal cinsiyet algılarına ilişkin metaforik bir çözümleme. *Eğitim ve Bilim*, 40(181), 363-384. <https://doi.org/10.15390/EB.2015.2930>
- Bahadır, E. & Özdemir, A. Ş. (2012). İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin matematik kavramına ilişkin sahip oldukları zihinsel imgeler. *International Journal of Social Science Research*, 1(1), 26-40.
- Barker, L. J., & Aspray, W. (2006). The state of research on girls and IT. J. M. Cohoon & W. Aspray (Eds.), *Women and information technology* içinde (s. 3-54). Cambridge: MIT.
- Başar, M., Ünal, M. & Yalçın, M. (2002). *İlköğretim kademesiyle başlayan matematik korkusunun nedenleri*. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, ODTÜ, Ankara.
- Boero, P., Bazzini, L., & Garuti, R.(2001, July 12-17). *Metaphors in teaching and learning mathematics: A case study concerning in equalities* [Conference Presentation]. Pme Conference, Utrecht, Netherlands.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2018). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Cameron, L. (1996). Discourse context and the development of metaphor in children. *Current Issues in Language & Society*, 3(1), 49-64. <https://doi.org/10.1080/13520529609615452>
- Carreira, S.,(2001). Where there's a model, there's a methaphor: Metaphorical thinking in students' understanding of a mathematical model. *Mathematical Thinking and Learning*, 3(4), 261-287. https://doi.org/10.1207/S15327833MTL0304_02
- Cerit, Y. (2008). Öğrenci, öğretmen ve yöneticilerin müdür kavramı ile ilgili metaforlara ilişkin görüşleri. *Eğitim ve Bilim*, 33(147), 3-13.
- Courant, R. & Robbins, A. (1967). *What is Mathematics*. Prosvesheniye.
- Çetin, M. & Evcim, U. (2009). Örgütsel kültürün algılanmasında metaforların rolü. *İletişim Fakültesi Dergisi*, 0(28), 185-220.
- Demirkaya, H. & Çal, Ü. T. (2018). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının dürüstlük değerine ilişkin metaforik algıları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3), 1964-1980. <http://dx.doi.org/10.29299/kefad.2018.19.03.005>
- Dursun, Ş. & Dede, Y. (2004). Öğrencilerin matematikte başarısını etkileyen faktörler: matematik öğretmenlerinin görüşleri bakımından. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(2), 217-230.
- Eccles, J. S., Midgley, C., & Adler, T. F. (1984). Grade-related changes in school environment: Effects on achievement motivation. In J. G. Nicholls (Ed.), *Advances in motivation and achievement* (pp. 283–331). JAI Press.
- Egüz, Ş. & Öntaş, T. (2018). Ortaokul öğrencilerinin “öğretmen” kavramına ilişkin kullandıkları metaforlar. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 79-91. <https://doi.org/10.21666/muefd.336181>
- Ernest, P. (2010). Mathematics and metaphor. *An International Journal of Complexity and Education*, 7 (1), 98-104. <https://doi.org/10.229173/cmplct8844>
- Ersoy, Y. (2003). Teknoloji destekli matematik eğitimi-1: Gelişmeler, politikalar ve stratejiler. *İlköğretim-Online*, 2(1), 18-27.
- Franke, L. & Kazemi, E. (2001). Learning to teach mathematics: Focus on student thinking. *Theory into practice*, 40(2), 102-109. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4002_4
- Font, V., Bolite, J., & Acevedo J. (2010). Metaphors in math- ematics classrooms: Analyzing the dynamic process of teaching and learning of graph functions. *Educational Studies in Mathematics*, 75(2), 131-152. <https://doi.org/10.1007/s10649-010-9247-4>
- Forcenville, C. (2002). The identification of target and source in pictorial metaphors. *Journal of Pragmatics*, 34(1), 1-14.
- Gerez-Cantimer, G. & Şengül, S. (2016). Ortaokul 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin matematik dersine yönelik kaygıları ve dersi değerlendirmeleri. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 48, 261-282. <http://dx.doi.org/10.9761/JASSS3542>
- Guhe, M., Smaill, A., & Pease, A.(2009). A formal cognitive model of mathematical metaphors. In: M. H. Bärbel Mertsching & A. Zaheer (Eds.). *Advances in Artificial Intelligence* (pp.323-330). Springer.

- Güler, G., Akgün, L., Öçal, M. F. & Doruk, M. (2012). Matematik öğretmeni adaylarının matematik kavramına ilişkin sahip oldukları metaforlar. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi (JRET)*, 1(2), 25-29.
- Güner, N. (2013). Öğretmen adaylarının matematik hakkında oluşturdukları metaforlar. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 8(4), 428-440.
- Güveli, E., İpek, A. S., Atasoy, E. & Güveli, H. (2011). Sınıf öğretmeni adaylarının matematik kavramına yönelik metafor algıları. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 2(2), 140-159. <https://doi.org/10.16949/turcomat.39806>
- Güven, M., Yıldırım, E. & Çelen, G. (2014, Mayıs 7-9). *Yaşam boyu öğrenme kavramına ilişkin kullanılan metaforlar* [Konferans Sunumu]. 3. Ulusal Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi, Gaziantep, Türkiye.
- Karadeniz, Ş. (2012). School administrators, ICT coordinators and teachers' metaphorical conceptualizations of technology. *Education*, 2(5), 101-111. <https://doi.org/10.5923/j.edu.20120205.01>
- Kirk, J., & Miller, M. L. (1986). *Reliability and validity in qualitative research*. Sage Publications.
- Kol, S. (2011). Erken çocuklukta bilişsel gelişim ve dil gelişimi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(21), 1-21.
- Kovecses, Z. (2010). *Metaphor: A practical introduction*. Oxford University Press.
- Kurt, A. A., & Özer, Ö. (2013). Metaphorical perceptions of technology: Case of Anadolu University teacher training certificate program. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 9(2), 94-112.
- Lakoff, G. & Johnson, M. (2005). *Metaforlar: hayat, anlam ve dil*. (G.Y. Demir, Çev.). Paradigma.
- Modell, A. H. (2009). Metaphor-the bridge between feelings and knowledge. *Psychoanalytic Inquiry*, 29(1), 6-11. <https://doi.org/10.1080/07351690802246890>
- Morgan, G. (1998). *Yönetim ve Örgüt Teorilerinde Metafor*. Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (Yayın No. 280).
- Nasibov, F. & Kaçar, A. (2005). Matematik ve matematik eğitimi hakkında. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13(2), 339-346.
- Noyes, A. (2006). Using metaphor in mathematics teacher preparation. *Teaching and Teacher Education*, 22(7), 898-909. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2006.04.009>
- Oflaz, G. (2011, April 27-29). *İlköğretim öğrencilerinin 'matematik' ve 'matematik öğretmeni' kavramlarına ilişkin metaforik algıları* [Conference presentation]. 2nd International Conference on New Trends in Education and Their Implications, Antalya, Turkey.
- Özdemir, M. (2012). Lise öğrencilerinin metaforik okul algılarının çeşitli değişkenler bakımından incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 37(163), 96-109.
- Öztürk, M., Akkan, Y. & Kaplan, A. (2014). Üstün yetenekli öğrencilerin matematik kavramına yönelik algılarının incelenmesi. *Genç Bilim İnsanı Eğitimi ve Üstün Zeka Dergisi*, 2(2), 49-57.
- Özyıldırım-Gümüş, F., Acar, T. & Yetkin-Özdemir, E. (2015). Ortaokul öğrencilerinin gözünden matematik öğretmenleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(34), 23-51.
- Roorda, D. L., Koomen, H. M. Y., Spilt, J. L., & Oort, F. J. (2011). The influence of affective teacher-student relationship on students' school engagement and achievement: Meta-analytic approach. *Review of Educational Research*, 81(4), 493-529. <https://doi.org/10.3102/0034654311421793>
- Saban, A. (2008). Okula ilişkin metaforlar. *Educational Administration: Theory and Practice*, 55(55), 459-496.
- Saban A. (2009). Öğretmen adaylarının öğrenci kavramına ilişkin sahip oldukları zihinsel imgeler. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(2), 281-326.
- Saban, A., Koçbeker, B. N. & Saban, A. (2005, Ocak 3). *Öğretmen adaylarının öğretmen kavramına ilişkin sahip oldukları metaforlar* [Konferans Sunumu]. XIV. Eğitim Bilimleri Kongresi, Pamukkale Üniversitesi, Denizli. https://www.pegem.net/Akademi/kongrebildiri_detay.aspx?id=100590
- Semerci, Ç. (2007). "Program geliştirme" kavramına ilişkin metaforlarla yeni ilköğretim programlarına farklı bir bakış. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 31(2), 125-140.
- Sezer, Ş., (2018). Öğretmenlerin sınıf yönetimi tutumlarının öğrencilerin gelişimi üzerindeki etkileri: Fenomenolojik bir çözümleme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(2), 534-549. <https://doi.org/10.16986/HUJE.2017031319>
- Sezgin-Memnun, D. (2014). Secondary school students' metaphors about mathematical problem and change of metaphors according to grade levels. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 9(1), 351-374.
- Şahin, B. (2013). Öğretmen adaylarının "matematik öğretmeni", "matematik" ve "matematik dersi" kavramlarına ilişkin sahip oldukları metaforik algılar. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(1), 313-321.
- Şengül, S., Katrancı, Y. & Gerez-Cantimer, G. (2014). Ortaokul öğrencilerinin "matematik öğretmeni" kavramına ilişkin metafor algıları. *The Journal of Academic Social Science Studies (JASSS)*, 25(1), 89-111. <http://dx.doi.org/10.9761/JASSS2155>

- Tarım, K., Bulut-Özsezer, M. S. & Canbazoğlu, H. B. (2017). Sınıf öğretmeni adaylarının matematik ve matematik öğretimine ilişkin algıları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 18(3), 1032-1052.
- Taşdemir, C. (2009). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin matematik dersine karşı tutumları: Bitlis ili örneği. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 89-96.
- Taşpınar-Şener, Z., Ünal, H., & Aydın, H. (2016). Using metaphors to investigate pre-service secondary mathematics teachers' perceptions of mathematics and mathematics teacher concepts. *Anthropologist*, 23(1,2), 291-302.
- Thibodi, O. (2017). Metaphors for learning mathematics: an interpretation based on learners' responses to an exploratory questionnaire on mathematics and learning. *International Journal of Secondary Education*, 5(6), 70-74. <https://doi.org/10.11648/j.ijsedu.20170506.11>
- Tsoukas, H. (1991). The missing link: A transformational view of metaphors in organizational science. *The Academy of Management Review*, 16(3), 566-585. <https://doi.org/10.2307/258918>
- Tuncer, M. & Yılmaz, Ö. (2016). Ortaokul öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutum ve kaygılarına ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi. *Kahramanmaraş Sütcü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 47-64.
- Türk Dil Kurumu (2018.TDK). *Güncel Türkçe sözlük*. 16 Ocak 2019 tarihinde, <http://tdk.gov.tr> adresinden erişildi.
- Uslu, N., Kocakulah, A. & Gür, H. (2016). Ortaokul öğrencilerinin bilim, bilim insanı ve öğretmen kavramlarına ilişkin metafor algılarının incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 354-364.
- Ülger, A. (2003). Matematiğin kısa bir tarihi-I Mısır ve Mezopotamya matematiği. *Matematik Dünyası*, 42-45.
- Yenilmez, K. (2007). İlköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 51-59.
- Yetim-Karaca, S. & Ada, S. (2018). Öğrencilerin matematik dersine ve matematik öğretmenine yönelik algılarının metaforlar yardımıyla belirlenmesi. *Kastamonu Education Journal*, 26(3), 789-800. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.413327>
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Akademik ve Mesleki Yayınlar.
- Yıldız, S. & Turanlı, N. (2010). Öğrenci seçme sınavına hazırlanan öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarının belirlenmesi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2010(30), 361-377.
- Yılmaz, F., Göçen, S. & Yılmaz, F. (2013). Öğretmen adaylarının öğretmen kavramına ilişkin algıları: Bir metaforik çalışma. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(1), 151-164. <https://doi.org/10.17860/Aefd.49273>
- Yob, I. M. (2003). Thinking constructively with metaphors. *Studies in Philosophy and Education*, 22(2), 127-138. <https://doi.org/10.1023/A:1022289113443>

EXTENDED ABSTRACT

1. Introduction

The fact that the structure of mathematical concepts is generally abstract and the use of indirect ways to teach these concepts is inevitable, emphasizes metaphors as a powerful mental model in mathematics (Güveli et al., 2011). The mathematics lesson which is seen in every aspect of our lives (Şahin, 2013), is not only a lesson for some students but also a very broad concept in which different meanings can be loaded. The success of the students in a mathematics subject have been directly affected the perceptions in that subject in mathematics lessons. Metaphors, a way to expose perception, reveal the past experiences, present ideas, perspectives, and expectations of the future. To be more successful in the updated education system and central exams, the increase in the need for mathematics teachers shows that the meanings attributed to both the mathematics lesson and the concept of mathematics teacher have changed significantly. In line with these thoughts, it is important to study the metaphorical perceptions of middle school students. Usually in the study of metaphor in Turkey, like schools, classes, teachers, teaching profession are being used concepts (Altun, & Apaydm, 2013). Therefore the aim of this study is to research distribution the number of metaphors according to grade levels and genders of secondary school students about mathematics lesson and mathematics teacher concepts and to compare these metaphorical perceptions according to students' genders. So, it was determined as our research problem such that "how is the distribution of metaphorical perceptions of secondary school students' mathematics lesson and mathematics teacher concepts?" With this aim, answers were sought to the following research questions:

- 1- What are the metaphors created by the secondary school students about the concept of mathematics lesson?
- 2- Do the metaphors created by the secondary school students about the concept of mathematics lesson differ according to the gender?
- 3- What are the metaphors created by the secondary school students about the concept of mathematics teacher?
- 4- Do the metaphors created by the secondary school students about the concept of mathematics teacher differ according to the gender?
- 5- How is the distribution of metaphors of the mathematics lesson of secondary school students according to their common themes and gender?
- 6- How is the distribution of metaphors of the mathematics teacher of secondary school students according to their common themes and gender?

2. Method

The sample of the study consists of a total 92 students from the fifth, sixth, seventh and eighth grades of a secondary school students in the province of Konya in the 2018-2019 academic year, who were willing to participate in the research, were included in the study. In addition, simple random sampling method was used in the determination of these students. "Mathematics lesson is like ..., because ..." and "Mathematics teacher is like ...,because ..." forms were distributed to students. The data collection process was completed at approximately 40 minutes at each class level. Content analysis method was used to analyze all collected data. Phenomenology research design was used in this study. In the meantime, the metaphors developed by the students are determined according to the grade levels and divided into categories. The sample views of the participants were given according to the gender of participant, respectively, for sequence number, class, K for girls and E for boys. Within the scope of this research, all metaphors produced by the students were examined twice by the researcher at different times and four common themes were determined for the conceptual categories of metaphors produced for the mathematics lesson and mathematics teacher concepts. A total of 136 valid metaphors were produced, 64 of which were about mathematics lesson and 72 were about mathematics teachers.

3. Findings, Discussion and Results

As a result of the analyzes, the number of students producing metaphors about the concept of mathematics lesson is less than the number of students producing metaphors about the concept of mathematics teacher. At this point, this study contradicts the work of Yetim-Karaca and Ada (2018). Metaphors explained by male and female students about mathematics lesson and mathematics teacher were investigated separately. It was determined that female students who participated in the study produced a higher rate of metaphor for both concepts than male students. Although this study shows similarities with the study of Saban (2009) in terms of genders, there are differences between the studies conducted by Kurt, & Özer (2013), Karadeniz (2012) and Cerit (2008).

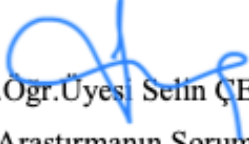
According to the concept of mathematics teacher, the students who participated in the study produced different metaphors about the concept of mathematics lesson. The concept of mathematics lesson about life, tree, brain, rainbow, tree branch, book, hair and math teacher concept about calculator, book, fire, computer, scientist, flower, memory card statements were used as metaphors by multiple students. In addition, 11 students used the expression of calculus as a metaphor and it was found that the students highest amount in this study. In general, tree, tree branch, mind cube, book, stove and water expressions were used by students to produce metaphors about both mathematics lesson and mathematics teacher concepts.

It was observed that students in the sixth and seventh grade were more successful than the eighth grade students. In the fifth grade, the students produced a lower level of metaphor on the concept of mathematics and mathematics teachers than the other grade levels.

The metaphors for mathematics lesson and mathematics teachers are divided into conceptual categories with four common themes: nature, school, intangible and life. These themes, which are defined as a concept, are also like the themes in some metaphor studies (Demirkaya, & Çal, 2018; Güven et al., 2014; Saban, 2008; Uslu et al., 2016). The metaphors of male and female students are shown in conceptual categories both in a single table and in separate tables. Metaphors produced for both concepts were found to be mostly in life theme. It was determined that the metaphors explained about the mathematics lesson were at least in the school theme and the metaphors explained about the mathematics teacher were at least in nature and intangible themes.

ETİK BEYANNAME

Bu çalışmanın araştırma ve yazım sürecinde araştırmacılar tarafından bilimsel ve etik kurallara uyulduğunu, farklı eserlerden yararlanılması durumunda atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, araştırmanın tamamının veya bir kısmının farklı bir akademik yayın platformuna yayımlanmak üzere gönderilmediğini, belirtilen konularda araştırmanın yazarlarının bilgi sahibi olduğunu ve gerekli kurallara uyulduğunu beyan ederim. 12/09/2020


Dr.Ogr.Üyes Selin ÇENBERCİ
Araştırmanın Sorumlu Yazarı

Makalenin Türü / Article Type : Araştırma Makalesi / Research Article
Geliş Tarihi / Date Received : 06.12.2019
Kabul Tarihi / Date Accepted : 02.09.2020
Yayın Tarihi / Date Published : 15.09.2020



 <https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2020..-656164>

FEN BİLGİSİ ÖĞRETMENİ ADAYLARININ DENEYİMLERİNİN PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİ BAĞLAMINDA İNCELENMESİ*

Ebru MAZLUM GÜVEN¹, Nevzat YİĞİT²

ÖZ

Bu çalışmanın amacı fen bilgisi öğretmeni adaylarının Pedagojik Alan Bilgilerinin (PAB) belirlenmesidir. Çalışma durum çalışması olarak tasarlanmış ve altı fen bilgisi öğretmeni adayı ile öğretmenlik uygulaması dersi kapsamında yürütülmüştür. Katılımcıların ders planları ve günlükleri veri toplama araçlarını oluşturmaktadır. Günlükler yarı yapılandırılmış anket formunda düzenlenmiş olup, soruların çalışmanın amacına uygun olup olmadığına yönelik uzman görüşü alınmıştır. Planlar ve günlüklerden elde edilen verilere içerik analizi uygulanmıştır. Öğretmen adaylarının planlarında ve günlüklerinde ortak olarak PAB bileşenlerinden yalnızca öğretim stratejileri bilgisi, değerlendirme bilgisi ve sunum bilgisine rastlanmıştır. Öğretim yöntem ve teknikler bölümünde kırk dakikalık bir ders için birçok yöntem ve tekniğe yer verildiği fakat günlüklerde bunların çok azına değinildiği görülmüştür. Planlardan elde edilen bulgular öğretmen adaylarının ders planlarında dersleri buluş yoluyla yürüttüklerini göstermesine rağmen günlükleri düz anlatıma ve soru-cevap tekniğine işaret etmektedir. Öğretmen adaylarının değerlendirme şekilleri incelendiğinde ise çoktan seçmeli veya açık uçlu sorudan oluşan düzey belirleyici değerlendirmeye başvurulduğu görülmüştür. Konu alanı bilgisi açısından katılımcıların planlarında kendi cümlelerini kullanmadıkları, doğrudan alıntılara yer verdikleri görülmüş, günlüklerde ise bu bilgiye yönelik herhangi bir deneyime rastlanmamıştır. Gelecek çalışmalarda öğretmen adaylarının öğrenen bilgisine plan ve günlüklerde yer vermemesinin sebepleri araştırılabilir. Öğretmen adaylarının hizmet öncesi eğitimde öğrenciyi aktif kılan öğretim yöntem ve teknikleri tanıtan dersler almış olmalarına rağmen düz anlatım ve soru-cevap tekniğine sıklıkla başvurulmasının sebepleri irdelenebilir. Ayrıca öğretmen adaylarının ilgili kazanımlara yönelik PAB bileşenleri üzerine derinlemesine düşüncelerini sağlayacak içerik gösterimi şablonundan yararlanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Pedagojik alan bilgisi, fen bilgisi eğitimi, öğretmen adayları, yansıtıcı günlük


INVESTIGATING PRE-SERVICE SCIENCE TEACHERS' CLASSROOM PERFORMANCE IN THE CONTEXT OF PEDAGOGIC CONTENT KNOWLEDGE


ABSTRACT

Pedagogical Content Knowledge (PCK) is believed to have a complex structure that is affected by numerous factors and examining components of PCK in a period of time instead of researching a specific subject has been recognized as an important issue. Therefore, this study attempts to determine the components of PCK pre-service science teachers possess and exhibit during their teaching practice. In the study, 6 pre-service science teachers participated. Data collection tools were lesson plans and reflective journals. The content analysis was applied to gathered data. Main themes that emerged from the study were knowledge of instructions of teaching and knowledge of assessment. Lesson plans showed that participants attempt to utilize many instructional strategies regardless of the subject and all chosen strategies were based on the constructivist approach. Content knowledge declared in lesson plans was determined to be pedantic and no experience was encountered in journals related to content. It was seen pre-service science teachers had difficulty identifying what students know as well as what they need to know and in transforming concepts into the one students can understand. It is suggested for pre-service teachers to use content representations (CoRe) in order to provide in-depth thinking on PCK components. Besides it is suggested for future researchers to investigate the reasons why pre-service science teachers hold to traditional methods in spite of taking various classes on active learning during their undergraduate study.

Keywords: Pedagogic content knowledge, science education, pre-service teachers, reflective journals

* Bu çalışma 13. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi'nde bildiri olarak sunulmuştur.

¹ Trabzon Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, eumazlum@gmail.com  <https://orcid.org/0000-0002-7758-4177>

² Trabzon Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi nyigir@trabzon.edu.tr  <https://orcid.org/0000-0001-7363-1637>

1.GİRİŞ

Son yıllarda ekonomik ölçümün, milli gelir, eğitim ve sağlık hizmetlerinin bir birleşimi olan insani gelişim endeksinin yüksek olduğu ülkeler gelişmiş ülkeler olarak tanımlanmaktadır. Gelişmiş ülkeler arasında yer almak isteyen tüm dünya ülkelerinin ekonomik, kültürel, sosyal alanlarda ilerlemesi ise kaçınılmazdır (United Nations Development Program, 2019). Bu ilerlemeyi sağlamak veya ilerlemeye katkıda bulunmak ise düşünen, sorgulayan, eğitilmiş bireyler yetiştirmek ile mümkün olabilir (Astakhova vd., 2016). Değişen ve gelişen şartlar göz önüne alındığında tüm dünyada nitelikli eğitime ulaşmak adına gerek öğretmen yetiştirme gerekse eğitim programlarının içeriğine yönelik yenilikler yapıldığı bilinmektedir. Türkiye de bu değişimi yakalamaya çalışan ülkelerden biridir. Cumhuriyet Dönemi ile başlayan öğretmen eğitimi ile ilgili reformlar zaman zaman sekteye uğrasa da farklı projelerle çok yönlü ve kapsamlı değişiklikler yapılmaya çalışılmıştır (Azar, 2011). Bu değişikliklerden biri YÖK/Dünya Bankası tarafından Milli Eğitimi Geliştirme Projesi çerçevesinde 1994 yılında yapılmıştır. Hizmet öncesi öğretmen eğitimini daha nitelikli hâle getirmek amacıyla programlarda öğretmenlik uygulaması ve okul deneyimi derslerine yer verilerek öğretmen adaylarının okullardaki uygulama çalışmalarını artırma yoluna gidilmiştir (Sevim & Ayas, 2002). Bu yaklaşım öğretmen adaylarının okulları hizmet öncesi eğitim sürecinde her yönüyle tanımlarını ve bu ortamlara alışmalarına yönelik uygulamalar yapmalarını sağlamaktadır (Yiğit & Alev, 2005). Bu açıdan öğretmenlik uygulaması dersinin, öğretmen adaylarının teorik bilgilerini pratikte kullanmalarına olanak vermesi ve okul yaşamıyla tanıştırması açısından önemli bir ders olduğu düşünülmektedir.

YÖK ve Dünya Bankası'na (1998) göre öğretmenlik uygulaması dersinde öğretmen adaylarından bireysel veya grup halinde çalışabilmeleri, alan bilgisi, mesleki bilgi ve deneyimlerini artırabilmeleri, sınıf içinde kullanacakları etkinlikleri planlayabilmeleri, öğrenciler arasındaki bireysel farkları tanıyabilmeleri, alanlarına ait okul eğitim programını, ders kitaplarını ve öğrenci değerlendirme tekniklerini tanıyıp yorumlayabilmeleri ve elde edinilen deneyimleri arkadaşları ve öğretim elemanlarıyla paylaşarak geliştirmeleri beklenmektedir. Her programın doğasına özgü amaçları olmakla birlikte fen eğitiminin önemli amaçlarından birisi fen bilimini öğrencilerin anlaması için uygun hâle getirmek, fen biliminin daha kolay öğrenilmesi ve hatırlanmasını sağlamak ve fen biliminin gerçek bilim uygulamalarının bir parçası olduğunu benimsetmektir. Bu anlamda fen bilimleri öğretmeni eğitimi günümüzdeki ve gelecekteki fen eğitiminin niteliğinin sağlanması açısından toplumun her kesimi tarafından önemli görülmektedir. Öğretmen adaylarının yüksek nitelikli bir eğitime ve becerilere sahip olması gerekliliği üzerine kuvvetli görüşler bulunmaktadır (Gökçe & Demirhan, 2005; Hattie, 2012; Nezvalová, 2011).

Etkili öğretim için gerekli olabilecek yeterliklerin başında konu alanı bilgisinin geldiği düşünülmektedir (Johnston & Ahtee, 2006). Fakat konu alanı bilgisinin tek başına yeterli olmadığı belirlenmiştir. Öğretmenlerin sahip olduğu bu bilgiyi öğrencilerinin ihtiyaçlarına uygun bir hâle dönüştürebilmesi için pedagojik bilgi gibi başka bilgi çeşitlerine de sahip olmaları gerektiği vurgulanmıştır. Yani öğretmenlerin konu alanı bilgisi ve pedagojik bilgiye sahip olmalarının yanında bu iki bilgi çeşidini birleştirip bütünleştirebilmesi de önemlidir (Shulman, 1986). Bu özellikler ilk defa Shulman (1986) tarafından ortaya atılan pedagojik alan bilgisi (PAB) kavramının temelini oluşturmaktadır. PAB kısaca konu alanı bilgisini öğrencileri için daha anlaşılabilir forma dönüştürme bilgisi olarak tanımlanmıştır (Grossman, 1990; Shulman, 1986). PAB'nin gelişimi ile birlikte öğretmen yetiştirme anlayışında belirgin bir değişiklik olmuştur. Öğretmenlerin alan bilgisine sahip olmaları yeterli görülürken artık bu bilgiyi gerektiğinde bölüp parçalayarak düzenleme, yeni ve farklı yollar kullanarak açıklama, bilgiyi aktiviteler, metaforlar, örnekler ve gösterimlere sararak öğrencinin anlayacağı şekli verme çabası ön plana çıkmıştır (Shulman, 1987). Shulman'ın (1986/1987) PAB modeli öğrenci bilgisi ve öğretim sunumları etrafında şekillenmiş daha sonra çeşitli araştırmacılar tarafından program bilgisi (Tamir, 1988), değerlendirme bilgisi (Magnusson vd., 1999; Tamir, 1988), eğitim amaçları bilgisi ve öğretim stratejileri bilgisi (Grossman, 1990), bağlam bilgisi (Cochran vd.,1993) ve eğilimler (Magnusson vd., 1999) gibi bileşenler de eklenerek farklı modeller oluşturulmuştur. Alanyazında dönüştürücü ve birleştirici olmak üzere iki tür modelden söz edilmektedir. Birleştirici modelde PAB ayrı bir alan olarak düşünülmemekte ve tüm bileşenlerin özelliklerini taşımaktadır. Dönüştürücü modelde ise PAB ayrı ve yeni bir bilgi türü olarak tanımlanmaktadır ve dönüştürücü model birleştirici modelin sahip olmadığı açıklayıcı güce sahiptir. Shulman (1986/1987), Grossman (1990) ve Magnusson vd. (1999) dönüştürücü modeli benimsemişlerdir (Gess-Newsome, 1999).

PAB gün geçtikçe gelişmekte ve yeni modeller ileri sürülmektedir. 2012 yılında Colorado'da gerçekleştirilen bir toplantıda PAB'a yönelik yeni bir modelin temeli atılmış (Berry vd., 2015) daha sonra mevcut modelin sınırlıklarını ortadan kaldırmak amacıyla ikinci bir toplantı düzenlenmiştir. 2016 yılında düzenlenen bu zirvede Dünya genelinde PAB araştırmacıları yer almış ve model "arıtılmış" model (Refined Consensus Model) olarak güncellenmiştir. Bu modelin üç ana bileşeni vardır. Çemberin en içteki bileşen belirli bir hedefi gerçekleştirilmeye yönelik öğretmenin spesifik bir konuda gerçekleştirdiği uygulamaları ve sahip olduğu bilgiyi kapsamaktadır (ePCK). Kişiyi has pedagojik alan bilgisi ise (pPCK) bir öğretmenin veya öğretmen adayının öğretim sırasında

yararlandığı bilgi ve beceri haznesini ifade etmektedir. Üçüncü ve çemberin en son halkası ise kolektif PAB'ı (cPCK) kapsamaktadır (Carlson & Daehler, 2019).

PAB konu alanı bilgisi ve pedagojik bilgidен beslenen fakat ayrı bir bilgi olarak alanyazında yerini almıştır. Birçok araştırmacı tarafından PAB'ın bileşenlerini, gelişimini ve doğasını araştıran çalışmalar yapılmıştır. Katılımcılar olarak öğretmenler (Janik vd., 2009; Van Dijk, 2009), mezun öğrenciler (Bond-Robinson, 2005) ve öğretmen adayları (Halim & Meerah, 2002; Johnson & Ahtee, 2006) ile çalışılmakla birlikte ulusal ve uluslararası alanyazında daha çok öğretmen adayları ile çalışıldığına dair bulgular mevcuttur (Abell, 2007; Aydın & Boz, 2012; Loughran vd., 2004). Fen alanında biyoloji (Käpyla, 2009; Van Dijk, 2009), kimya (Bond-Robinson, 2005) ve fizik (Alev & Karal, 2013; Halim & Meerah, 2002; Janik, vd., 2009; Johnson & Ahtee, 2006; Karışan vd., 2013) alanlarında konulara yer verilerek konuya özgü PAB'ın araştırıldığı çalışmalar da mevcuttur.

Alanyazında farklı araştırmacılar tarafından PAB'ın bileşenleri, farklı modellerin kıyaslanması ve PAB gelişimi üzerine yapılmış çalışmalara rastlanmıştır (Canbazoğlu vd., 2010; Johnson & Ahtee, 2006; Kaya, 2009; Kind, 2009; Madeira, 2010; Mcneill vd., 2016; Tekkaya & Kılıç, 2012; Uşak, 2009; Van Dijk, 2009). Eğitimcilerin, öğretmen adaylarının özellikle öğrenen bilgisi ile öğretim yöntemleri bilgisinin gelişimine odaklanılmasını önermesi (Johnson & Ahtee, 2006) ve değerlendirme ile program bilgisi bileşenlerinin öğretimin amaçlarının ne olduğu ve bu amaçlara ne derece ulaşıldığını ortaya koyma açısından önemli olduğundan, bu çalışmada dönüştürücü yaklaşım çerçevesinde PAB'ı yeni bir tür bilgi olarak ele alan (Gess-Newsome, 1999) Magnusson vd. (1999) modeli benimsenmiştir.

1.1. Araştırmanın amacı

Yurtiçi gerçekleştirilen araştırmalarda öğretmen adaylarının sahip olduğu konu alanı bilgisi, program bilgisi, öğrenen bilgisi, değerlendirme bilgisi ve PAB'ın yetersiz olduğu; öğretmen adaylarının çoğunlukla öğretmen merkezli öğretim yöntemlerine başvurduğu görülmüştür (Aydın & Boz, 2012; Bektaş, 2017; Karakaya-Cırt, 2017; Nilsson, 2008). Gelecekte öğretmenlik görevlerini icra edecek öğretmen adaylarının PAB'ın hangi bileşenlerini nasıl kullandıklarının bilinmesinin pedagojik alan bilgilerini iyileştirmek ve geliştirmek adına önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca öğretmen adaylarının hizmet öncesi aldıkları ve hizmet içi öğretimlerini etkileyecek alan eğitimi derslerinin uygulamaya nasıl yansıdığından yola çıkarak, bu derslerin içeriğinin ne yönde geliştirilmesi gerektiğine yönelik bilgi edinmeye ihtiyaç vardır. Bunun yanında bu çalışma süreç boyunca katılımcılar tarafından yansıtıcı günlüklerin kullanılması açısından önemlidir. Böylece katılımcıların gerçek yaşamın içinde aktif bir şekilde rol almaları ve deneyimlerinden öğrenmeleri sağlanarak anlamlı öğrenme desteklenmekte, bireyin kendi öğrenmesiyle ilgili sorumluluk alması sağlanmaktadır (Lampert & Loewenberg, 1998). Bu bağlamda çalışmanın amacı; fen bilgisi öğretmeni adaylarının öğretmenlik uygulaması dersi kapsamında sınıf içi uygulamalarında Magnusson vd. (1999) ortaya koyduğu PAB'ın öğrenen bilgisi, öğretim strateji, yöntem ve teknikler bilgisi, değerlendirme bilgisi ile program bilgisi bileşenlerinden hangilerine başvurduklarının ve bu bileşenlere öğretim sürecinde ne yönde yer verdiklerinin belirlenmesidir.

2. YÖNTEM

Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması kullanılmıştır. Durum çalışması araştırmacının çoklu bilgi kaynakları aracılığıyla detaylı ve derinlemesine bilgi topladığı, bir durum betimlemesi ya da durum temaları ortaya koyduğu nitel bir yaklaşım olarak tanımlanmıştır (Creswell, 2013; Merriam, 1998). Durum çalışmaları bir olayı (durumu) oluşturan ayrıntıları ortaya çıkarmada, bir olaya ilişkin açıklama getirme veya bir olayı değerlendirmede derinlemesine analiz ve betimlemeye olanak verdiği için seçilmiştir (Gall vd., 1996).

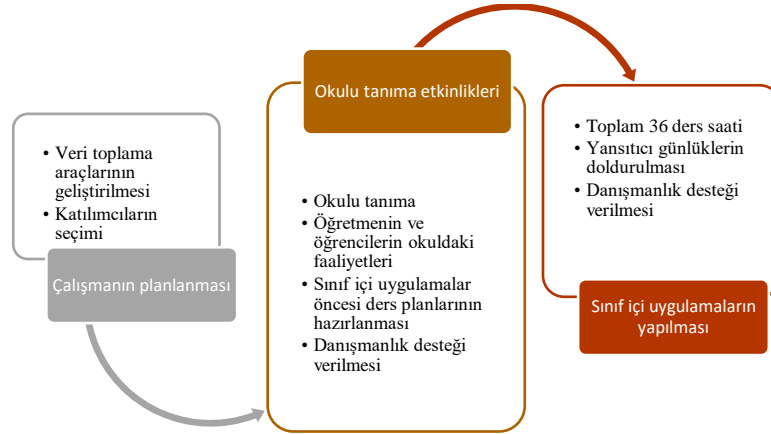
2.1. Katılımcılar

Çalışmada araştırmaya hız ve pratiklik kazandırması açısından amaçlı örneklemelerden uygun durum örnekleme (Yıldırım & Şimşek, 2011) kullanılarak katılımcılar bir devlet üniversitesinde öğretmenlik uygulaması dersine devam eden son sınıf öğrencileri arasından seçilmiştir. Öncelikle tüm öğretmen adaylarına çalışmanın konusu ve sürecin nasıl işleyeceği ile ilgili bilgi verilmiştir. Araştırma bu öğrencilerden çalışmaya katılmaya gönüllü olan altı fen bilgisi öğretmen adayı ile 2017-2018 Eğitim Öğretim yılı güz döneminde yürütülmüştür.

2.2. Veri toplama araçları ve araştırma süreci

Durum çalışmalarında veri toplanırken mümkün olduğu ölçüde birden fazla veri kaynağı ya da türünün kullanılmasına dikkat edilmesi gerekir (Yin, 1984). Durumu derinlemesine inceleyebilmek için çoğunlukla yarı yapılandırılmış veya yapılandırılmamış gözlem, anket ve mülakatlardan yararlanılır (Fraenkel vd., 2011). Bu çalışmada ise yansıtıcı günlükler ve ders planlarından yararlanılmıştır. Eğitimde yansıtıcı düşünme gözden

geçirme, yeniden yapılandırma, bireyin kendi deneyimlerini kritik etmesi olarak tanımlanmıştır (Gelter, 2003). Yansıtıcı günlüklerin açık-uçlu olması ve bireye özgürce yanıtlama olanağı sunması (Creme, 2005) açısından bu çalışmada kullanılması uygun görülmüştür. Aynı zamanda çalışma kapsamında gözlem yapılamaması yansıtıcı günlüklerin teori ile pratiği karşılaştırmaya ve öz değerlendirilmeye olanak vermesiyle (Garza & Smith, 2015; Hume, 2009) birlikte aşılına çalışılmıştır. Yansıtıcı günlüklerin, öğretmen adaylarının doğrudan sınıf içindeki uygulamalarına dönük olması, öğreneni merkeze alması, öğretim sürecine katkı sağlaması ve kritik düşünmeyi desteklemesi de (O'Connell & Dymont, 2011) öğrenme sürecine olan katkıları arasındadır. Günlükler yarı yapılandırılmış anket formunda düzenlenmiş olup anket soruları hazırlanırken Kolb'un (1984) öğrenme halkası temel alınmıştır. Kolb'un modeli öğrenme sürecinde derinlemesine düşünmenin önemli olduğu üzerinde durmaktadır (McEwen, 1996). Bu modelin deneyim oluşturma, derinlemesine düşünme ve harekete geçmeye olanak vermesi ve öğretim sürecinde aktif öğrenmeyi destekleyen bir model olması yansıtıcı günlükleri oluşturmada bu modele başvurulmasının sebebidir (Kolb & Kolb, 2018). Kolb'a göre en etkili öğretim dört farklı hususun işe koşulmasıyla mümkündür. Bunlar somut yaşantı, yansıtıcı gözlem, soyut kavramsallaştırma ve aktif yaşantıdır. Somut yaşantı, bireyin somut deneyimlerle karşılaşması sürecidir. Yansıtıcı gözlem, bireyin deneyimlerini izlemesi, dinlemesi, kayıt altına alması, tartışması ve değerlendirmesi gibi etkinlikleri içerir. Soyut kavramsallaştırma, halkanın derinlemesine düşünme gerektiren bölümüdür. Bu kısımda bireyler teoriler veya kavramları tüm öğrenme süreci ile bütünleştirerek düşüncelerini oluşturabilir veya soyut kavramlar geliştirilebilirler. Aktif yaşantı ise bireyin süreç boyunca yaptığı değerlendirmeleri veya tecrübelerini test ettiği, sonraki yaşantısına geçirdiği kısımdır (Petkus Jr, 2000). Kolb'un modeline göre hazırlanan anket sorularının araştırmanın amacına uygun olup olmadığına yönelik fen bilimleri ve öğretmen eğitimi alanında çalışmaları olan bir uzmandan görüş alınmıştır. Yapılan değişiklikler sonrası dört soru çalışmaya dâhil edilmiştir.



Şekil 1. Araştırma süreci

Şekil 1 araştırma sürecini göstermektedir. Öğretmen adayları uygulamalarına başlamadan önce dört hafta süresince uygulama okulu ve ortamı tanımak amacıyla etkinlikler yapmışlardır. Bu etkinlikler okulu tanımak, öğretmenin ve öğrencilerin okuldaki faaliyetleri ve derslerin izlenmesi olup, öğretmen adaylarının mülakat ve gözlemler yaparak bağlamı tanımaya yönelik yapılan hazırlık çalışmalarıdır. Okulu tanıma etkinliklerinden sonra sınıf içi uygulamalar yapılmaya başlanmıştır. Tablo 1'de katılımcılar tarafından öğretim süresi boyunca ele alınan konular verilmiştir.

Tablo 1.

Katılımcıların Öğretim Süresince Ele Aldığı Konular

	K1	K2	K3	K4	K5	K6
Konular	Yıkıcı doğa olayları	Bileşke kuvvet	Canlıları tanıyalım	Sabit süratli hareket	Duyu organları	Canlıları tanıyalım
	Canlıları tanıyalım	Kuvvetin ölçülmesi	Dolaşım sistemi	Sürtünme kuvveti	Kuvvetin ölçülmesi	Bileşke kuvvet
	Bileşke kuvvet	Sabit süratli hareket	Sürtünme kuvveti	Fiziksel ve kimyasal değişimler	Sürtünme kuvveti	Sürtünme kuvveti

Öğretmen adayları ders planlarını uygulamadan önce hazırlamışlar, günlükler ise uygulamadan sonra tutulmuştur. Çalışmada günlüklere öğretmen adaylarının tecrübelerini nasıl yorumladıkları ile ilgili bilgi vermesi açısından başvurulmuştur. Ayrıca günlükler ders planlarının uygulamadaki tutarlığı ve katılımcıların yöntem-teknik bilgisi ile ilgili olarak bilgi vermesi yönünden de önem arz etmektedir. Deneyimlerini uygun bir şekilde kaydedip açıklayabilmeleri ve bu açıklamalar üzerinden derinlemesine düşünebilmeleri için öğretmen

adaylarının rehberliğe ihtiyaçları vardır (Black vd., 2000). Bu nedenle çalışmanın problem durumuna yönelik daha sağlıklı veri ve günlüklerdeki sorulara nitelikli yanıtlar alabilmek amacıyla katılımcılardan yansıtıcı günlükleri okulu tanıma etkinlikleri sürecinde de doldurmaları istenmiş ve gerekli dönütler verilmiştir. Tanıma çalışmalarından sonra öğretmen adaylarının her biri en az altı saatlik sınıf içi uygulama yapmışlar ve bu uygulamalar için ders planlarını hazırlamışlardır. Her uygulama öncesi ve sonrası öğretmen adayları ile görüşülmüş, ihtiyaç duydukları konularda danışmanlık desteği sağlanmıştır.

2.3. Verilerin analizi

Öğretmen adaylarının ders planları ve günlüklerinin analizinde içerik analizine başvurulmuştur. İçerik analizi ise en genel anlamda araştırmacının araştırmak istediği kişiyi veya olayı kişilerin iletişimleri, yazılı dökümanlar, kitaplar, şarkılar aracılığıyla dolaylı yollardan incelenmesini sağlayan bir tekniktir (Fraenkel vd., 2011). İçerik analizi verilerin derinlemesine analizini gerektirir ve analiz sonrası yeni temalar ortaya çıkar. İçerik analizinde amaç verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır. Yansıtıcı günlükler içerik analizine tabi tutulmuş, verilerden başlangıçta teorik olarak var olan kategorilerin yanında farklı kategoriler de elde edilmiştir. Bu açıdan günlüklerin analizinde tümdengelim ve tümevarım analizi beraber kullanılmış, PAB bileşenlerinden farklı olarak sık tekrarlanan kodlardan Araç-Gereçler, Dikkat Çekme Kanalları ve Sınıf Yönetimi temaları oluşturulmuştur. Araç-gereçler kategorisinde kâğıt, kalem, defter gibi kullanımlar basit, video, sunu, simülasyon gibi kullanımlar ileri teknolojiler olarak kodlanmıştır. Ders planları ise Magnusson vd. (1999) tarafından oluşturulan kategoriler dikkate alınarak tümdengelim analizine tabi tutulmuştur (Patton, 2014). Sunum bilgisini analiz ederken görselleştirme, gösteri, örneklendirme, benzetim, açıklama, deney, problem çözme ve simülasyon kategorileri kullanılmıştır (Alev & Karal, 2013; Shulman, 1986/1987). Katılımcıların süreçte gözden geçirmeyi, hatırlatmayı, tanımlamayı ve geçerli bir yanıt üzerine odaklanmayı sağlayan “Madde nedir? Karışımlar nasıl ayrılır?” gibi sorular için birleştirici sorular kodlaması yapılmıştır (Turgut vd., 1997). Tablo 2’de verilerin analiz sürecinde kodlar ve temalar oluşturulurken ne tür ifadelerin dikkate alındığına dair birkaç örnek verilmiştir. Ayrıca araştırmamızın bulgular bölümünde de kodlamalar ve kategorilere yönelik öğrencilerin ifadelerine yer verilmiştir.

Tablo 2.

Örnek Kodlamalar ve İfadeler

Kategori	Kodlar	Örnek İfadeler
Öğretim Yöntem ve Teknikleri Bilgisi	Düz anlatım	<i>Gördüklerinin hangi canlılar olduğunu ne işe yaradıklarını ya da zararlar ve yararlarını veya nerde yaşadıklarını açıklama kısmında verdim (K1)</i>
	Birleştirici sorular	<i>Derse girişte geçmiş konuyla ilgili soru sordum öğrencilere konuyla ilgili günlük hayattan sorular sordum. Etkinlik kısmında etkinliği sınıfın hareketliliğinden dolayı yaptırmadım konuyu anlattım basit örnekler ve sorularla onların cevap vermesini isteyerek konuyu kavratmaya çalıştım (K3)</i>
Sunum bilgisi	Deney	<i>Daha sonra geçen hafta anlatılan kuvvetin tanımını yapmalarını istedim (K3)</i> <i>Sızce sürtünme kuvveti tüm yüzeylerde aynı mıdır? (K4)</i>
	Gösteri	<i>İkinci derste ilk olarak kuvvetin büyüklüğünün nasıl ölçüldüğünü sordum ve aldığım cevaplar arasında dinamometre yoktu. Dinamometre yaptırmak için gruplara malzemeleri dağıttım. Öğrenciler için önceden enjektörle hazırladığım dinamometreyi de verdim ve aşama aşama nasıl yapılacağını önceden fotoğraflayıp slayta eklemiştim. Daha sonra farklı maddelerin ölçümünü yaptırdım ve kaydettirdim (K6)</i> <i>...sonra örnek üzerinden gitmeye çalıştım burada konuyu derinleştirdim ve gösterdiğim iki görüntünün birini küf birini mayadan aldım ve yararlı zararlı örneklerinin ikisini de göstermiş oldum (K1)</i> <i>...sonra sorduğum sorularla ilgili hazırlamış olduğum birkaç hayvan ve bitki resimlerini gösterip isimleri ve bitkiler arasındaki farkların neler olabileceğini ve hayvan ve bitkiler arasındaki farkların neler olabileceğini sorup cevaplarını aldım (K5)</i>
Sınıf yönetimi		<i>Sınıf sadece erkek öğrencilerden oluştuğu için susturma konusunda biraz zorlandım. Bir ara çok sinirlenerek sesimi yükselttim ve öğrenciler üzerinde sinirimi hissettirmenin faydasını gördüm. Biraz ses yükseltmeleri ile sınıf kontrolünü ele aldım (K6)</i>
Öz değerlendirme		<i>Gündelik yaşama uyarlarlarken tam çocukların düzeyine inilmesi gerektiğini düşündüm ve yeni öğrendikleri bir kavramı gündelik hayata uyarlarlarken, soyut haldeki durumu somuta dönüştürmem gerektiğini düşündüm. Planlarımı hazırlarken bu söylediklerimi baz almaya karar verdim (K3)</i> <i>Öğrencileri kaynaşmadan derse dâhil etmek için kendimi olabildiğince geliştirmeye çalışırdım. Öğrencilerimi daha iyi tanırdım. Onlara daha yakın ve cezbedici örnekler verirdim (K4)</i> <i>...öğrencilerden birkaçı amaç soru sormak olsun diye konu ile alakasız sorular sordu. Ve ben o soruları da cevapladım. Gelecekte bu tür soruları ders arasında cevaplayacağımı söyler ve onlara konu ile ilgili merak ettiklerini ya da anlayamadıkları yerleri sormaları söylerim (K5)</i>

2.4. Araştırmanın niteliği

Nitel çalışmalarda çalışmanın niteliği inanılabilirlik, aktarılabilirlik, tutarlılık ve doğrulanabilirlik kavramlarıyla ilişkilidir (Lincoln & Guba, 1985). İnanılabilirlik nicel araştırmalardaki geçerlilik kavramının nitel araştırmalardaki karşılığıdır. Bulguların araştırmacıya, katılımcılara ve okuyucuya inanılır olmasıyla ve bulguların araştırılanın gerçek bir açıklaması olup olmadığı ile ilgilidir. Bu çalışmada inanılabilirliği sağlamak için farklı veri toplama tekniklerinden ve uzman incelemesinden yararlanılmıştır (Yıldırım & Şimşek, 2011).

Aktarılabilirliği artırmak için ayrıntılı betimleme önemlidir (Yıldırım & Şimşek, 2011). Bu nedenle ham veriden ortaya çıkan kavram ve temalar okuyucuya yorum katmadan, verinin doğasına sadık kalınarak verilmeye çalışılmıştır. Doğrulanabilirlik için çalışma kapsamında elde edilen ham veriler ve yapılan kodlamalar saklanmış, oluşturulan matrislere bulgular bölümünde yer verilmiştir. Çalışmada tutarlılığın sağlanması için veriler aynı araştırmacı tarafından farklı zamanlarda tekrarlı analize tabi tutulmuştur. Nitel çalışmaların niteliğini belirleyen bir diğer unsur çalışmanın etiğiyle ilgili olduğu için katılımcıların rızası alınmış ve katılımcılar K1, K2...K6 şeklinde kodlanarak isim gizliliği sağlanmıştır.

3. BULGULAR

Planlar ve günlüklerin analizinden elde edilen bulgular Tablo 3 ve Tablo 4'te sunulmuştur. Tablo 3 katılımcılardan elde edilen verilerin analizinden ortaya çıkan temaları ve kodlamaları göstermektedir. Bu temalar öğretim yöntem ve teknikleri, sunum bilgisi, ve ölçme ve değerlendirme bilgisidir. Bu kategorilerin dışında günlüklerden elde edilen verilerde katılımcıların, uygulamalarını değerlendirmeye yönelik ifadelerle rastlanmıştır. Bu ifadeler katılımcıların öz değerlendirmelerin, ve kendilerini geliştirmek istedikleri hususları işaret etmektedir.

Tablo 3.

PAB Bileşenlerine Yönelik Elde Edilen Veriler

Katılımcılar	Öğretim Yöntem ve Teknikleri Bilgisi		Sunum Bilgisi	Değerlendirme Bilgisi
	Plan	Günlük		
K1	Yapılandırıcı Y., Soru-cevap, Beyin fırtınası, Kavram ağı	Birleştirici sorular	Gösteri, Açıklama, Deney	Çoktan seçmeli sorular, Doğru-yanlış soruları
K2	Düz Anlatım, Soru Cevap, 5E Modeli Etkinlik/Deney	Düz Anlatım, Birleştirici sorular	Deney, Açıklama	Çoktan seçmeli sorular, Video, Doğru-yanlış soruları
K3	Yapılandırıcı Y., Buluş-keşfetme stratejileri, Soru cevap, Deney yapma Örnek olay	Düz Anlatım, Birleştirici sorular, TGA	Deney, Açıklama, Simülasyon	Video izletme
K4	Sunuş Yoluyla, Buluş Yoluyla, Soru- cevap, Tamlayıcı dallanmış ağaç (TDA)	Düz Anlatım, Birleştirici sorular	Deney, Açıklama, Örnekendirme	Çoktan seçmeli sorular
K5	5E Modeli, Soru-Cevap, Anlatım, Drama	Birleştirici sorular, 5E Modeli	Deney, Gösteri, Açıklama, Örneklendirme	TDA, Eşleştirme, Çoktan seçmeli sorular
K6	5E modeli, Soru-cevap, Anlatım	Birleştirici sorular, 5E Modeli, Deney	Deney, Açıklama	Çoktan seçmeli sorular, Doğru-yanlış soruları

3.1. Öğretim yöntem ve teknikleri bilgisi

Katılımcıların planlarında birçok yöntem ve tekniğe yer verildiği görülmüştür. Ancak günlüklerdeki uygulamayı nasıl gerçekleştirdiklerine yönelik anlatımlarda planlarda yer verilen birçok tekniğin kullanılmadığı belirlenmiştir. Katılımcıların planları öğretmen adaylarının yapılandırıcı yaklaşım ışığında, deney ve etkinlik üzerine kurulu iken günlükleri öğretmen merkezli yaklaşımlara ve soru cevap tekniğine işaret etmektedir. Bu durumla ilgili olarak aşağıda verilen örnek, ders planında yapılandırıcılık ve buluş stratejisini kullandığını belirten bir katılımcının günlükteki ifadesini içermektedir.

“Sorular üzerindeki kavramlardan yola çıkarak hamurun mayalanma sürecinde açıklama kısmına yer verdim. Mikroskopik canlılar hakkında öğrenciyi bilgilendirdim. Hamurun, yoğurdun mayalanmasına nasıl etki yaptıkları hakkında anlatımlar yaptım ve mikroskopta en son görüntü alıp inceletirdim.”

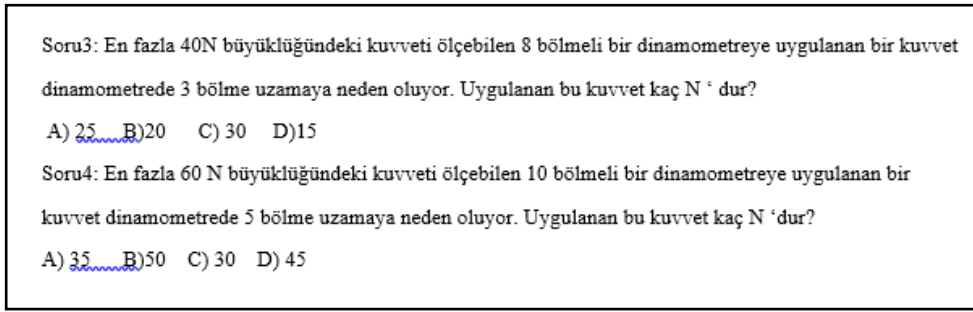
Katılımcının ifadesinden buluş stratejisine başvurmadığı ve öğretimini açıklamalar üzerinden bilgi aktarımı ile gerçekleştirdiği görülmektedir. Tablo 1 katılımcıların öğretim yaptıkları konuları göstermektedir. Konular öğretim yöntemleri açısından ele alındığında farklı yöntem-teknikleri barındırabilecekken Tablo 3 katılımcıların çoğunlukla tekdüze bir öğretime başvurduğunu göstermektedir. Katılımcılardan yalnızca K3, K5 ve K6

anlatımlarında bir model üzerinden gitmişlerdir. Katılımcıların alan eğitimi derslerinde 5E modelini sıkça kullandıkları bilinmektedir. K3'ün bu model dışında TGA tekniğini işe koşarak diğerlerinden ayrılmıştır.

3.2. Sunum çeşitleri ile ölçme ve değerlendirme bilgisi

Sunum bilgisi çeşitliliği için Tablo 3 incelendiğinde katılımcıların hepsinin açıklama ve deney sunumlarına sahip oldukları görülmüştür. Yalnızca K1 ve K5'in gösteri sunumuna sahip olduğu belirlenmiştir. Her iki katılımcı da içeriği sergilerken bilgisayar sunuları ve videolara başvurmuşlardır. K4 ve K5 ise diğerlerinden farklı olarak örneklendirme sunumunu kullanmışlar ve örneklerini günlük hayatla ilişkilendirerek vermişlerdir. Tablo 3'ten en fazla sunum çeşitliliğine sahip katılımcının K5 olduğu görülmektedir.

Öğretmen adaylarının değerlendirme şekilleri incelendiğinde ders planlarında beyan ettikleri ölçme-değerlendirme tekniği ile günlüklerinden belirlenen teknikler paraleldir. Analizler sonrası tanılayıcı dallanmış ağaç, eşleştirme soruları, doğru-yanlış soruları, çoktan seçmeli veya açık uçlu sorulardan oluşan düzey belirleyici değerlendirmeye başvurulduğu görülmüştür. Yalnızca bir katılımcı dersinin değerlendirmesini video kullanarak tartışma ortamı oluşturmaya çalışarak gerçekleştirmiştir. Aşağıda K2 kodlu katılımcının değerlendirme sorularından bir kesit verilmiştir. Öğretmen adaylarının sıklıkla üzerinde durduğu konu sınıf hâkimiyeti üzerinedir. Öğrencileri kontrol etmekte zorlandıklarını belirtmişler ve bu zorluğun üstesinden derse yöneltici sorular sorarak, ses tonunu yüksek tutarak gelindiği belirtilmiştir.



Şekil 2. K2 kodlu katılımcının değerlendirme sorularından bir kesit

3.3. Konu alanı ve öğrenen bilgisi

Katılımcıların ders planları ve günlükleri incelendiğinde konu alanı bilgisi açısından planlarda kitabi bilgilere yer verildiği görülmüştür. Günlüklerinde ise konu alanı bilgisi ile ilgili olarak herhangi bir deneyime yer verilmemiştir. Günlüklerde bahsi geçen deneyimler çoğunlukla derste nasıl dikkat çekileceği, etkinliklerin nasıl yapılacağı, kullanılan öğretim modelinin basamaklarına uyulup uyulmadığı gibi pedagojik bilgiyi işaret eden unsurlardır.

Katılımcıların ifadelerinde kavramları verirken öğrencinin anlayacağı bir forma dönüştüremediğini belirterek doğrudan konuya özgü pedagojik alan bilgisine yönelik bir eksikliğe atıfta bulunulmuştur. Bunun yanında öğrencinin seviyesine inememe, öğrenciyi daha iyi tanımanın gerekliliği gibi öğrenen bilgisini işaret eden unsurlara rastlanmıştır. İlgili ifadelere aşağıda yer verilmiştir.

“Değerlendirme yaparken öğrencilerden bir tanesi çökelek nedir diye sordu ona çökeleği anlayacağı şekilde anlatırken zorlandım. Örnek vererek anlatmaya çalıştım ama anlayacağı şekilde olup olmadığından emin değilim”. K4

“Süreç boyunca karşılaştığım birçok zorluk oldu. İkinci üçüncü etkinliği yaptırırken çok zorlandım. Öğrenciler hem küçük 5. sınıf öğrencileri idi. Hem de el becerileri yok denecek kadar azdı”. K5

Ders planları ve günlüklerin incelenmesinden ortaya çıkan bir diğer husus ise zaman yönetimi ile ilgilidir. Derse ayrılacak süre belirlenirken katılımcıların kazanımın içeriğinden ve öğretim programından bağımsız olarak planlama yaptıkları tespit edilmiştir. Aşağıda sürat kavramının yalnızca tanımı ve biriminin verilmesine yönelik seksen dakikalık plan yapan katılımcının bu durumla ilgili ifadesi görülmektedir.

“...öğrencilerin konuyu daha iyi öğrenmeleri için ders saatini arttırabilirim. Çünkü öğrencilerin konuyu daha iyi öğrenmeleri için süratle ilgili zamanın yettiği kadar bol soru çözdürmeye çalıştım. Ancak bu konu için iki ders saati yerine üç ders saati kullanırsam öğrencilerin problemleri ve birim çevirmelerini daha iyi anlatabileceğimi düşünüyorum”. K2

3.4. Araç-Gereçler, Sınıf Yönetimi ve Dikkat Çekme Kanalına İlişkin Bulgular

Elde edilen ham veriler analizinden katılımcıların sıklıkla üzerinde durduğu temalar oluşturulmuş ve Tablo 4'te verilmiştir. Bunlar öğretim esnasında başvuru alan araç-gereçler, sınıf yönetimine ilişkin bulgular ve dikkat çekme kanallarıdır.

Tablo 4.

Araç-Gereçler, Sınıf Yönetimi ve Dikkat Çekme Kanalına İlişkin Bulgular

Göstergeler		K1	K2	K3	K4	K5	K6
Araç/Gereçler	Basit teknolojiler*	✓	✓	✓	✓	✓	
	İleri teknolojiler**	✓				✓	
Dikkat Çekme Kanalları	Sınıfa ilgili objeyle girmek	✓					
	Etkinlik	✓	✓				
	Soru cevap		✓	✓	✓	✓	✓
	Örnek olay		✓				
	Günlük hayattan örneklerle				✓	✓	
	İleri teknolojiler**						✓
Sınıf Yönetimi	Sınıf kontrolünde sorun	✓	✓	✓	✓		✓
	İçerik ve zaman uyumsuzluğu					✓	

*Keçe, alüminyum folyo, tahta-tebeşir, süreölçer, mikroskop, kâğıt vb.

**Akıllı tahta, sunular, video vb.

Katılımcıların birçoğunun öğretimlerinde mikroskop, kalem-kâğıt, tebeşir-tahta, keçe gibi basit teknolojileri kullandıkları görülmüştür. Bu objelerin yanında akıllı tahta gibi eğitim teknolojilerine başvurulmuştur fakat bu teknolojiler yalnızca resim veya video gösterme amacıyla ve zamandan kazanmak için kullanılmıştır. K5'in ilgili ifadesine aşağıda yer verilmiştir.

"Hazır olarak götürdüğüm materyaller sayesinde ekstra zaman kazandığım için öğrencilerimle sürekli tekrarlar yaparak öğrenmelerini sağlamaya çalıştım" K5

Katılımcılardan elde edilen verilerde öğretim, yöntem ve tekniklerinden sonra en sık rastlanan ifadeler öğrencilerin dikkatlerini nasıl çekecekleri ile ilgilidir. En çok kullanılan kanal ise soru-cevap tekniğidir. Ancak bu sürecin "Ne?, Nedir?, Nasıldır?" kökleriyle oluşturulmuş birleştirici sorulardır.

Öğretmen adaylarının ifadelerinde yer verdiği bir diğer husus sınıf yönetimi ile ilgilidir. Özellikle bazı okullarda sınıfların kız ve erkek öğrenciler olarak ayrılmasıyla sınıf yönetimi sağlamada zorluk yaşandığına değinilmiştir. Katılımcıların birçoğu sınıf yönetimi ile ilgili sorunlarla başa çıkmak için daha yüksek sesle konuşmayı çözüm olarak benimsemiştir. K6'nın bu hususla ilgili ifadesi aşağıdaki gibidir.

"Sınıf sadece erkek öğrencilerden oluştuğu için susturma konusunda biraz zorlandım. Bir ara çok sinirlenerek sesimi yükselttim ve öğrenciler üzerinde sınırimi hissettirmenin faydasını gördüm. Biraz ses yükseltmeleri ile sınıf kontrolünü ele aldım" K6

4.TARTIŞMA ve SONUÇ

Fen bilgisi öğretmeni adaylarının deneyimlerinin PAB bileşenleri açısından incelendiği bu çalışma kapsamında elde edilen verilerde yalnızca öğretim stratejileri bilgisi, değerlendirme bilgisi ve sunum bilgisine rastlanmıştır. PAB'ı incelerken çoklu araçların kullanılması gerekmektedir (Baxter & Lederman, 1999) ve bu nedenle katılımcıların ders planlarının yanı sıra günlüklere de başvurulmuştur. Günlüklerin katılımcıların sınıf içindeki uygulamaları hakkında ayrıntılı bilgi verdiği ve deneyimleri üzerine düşünmeyi sağladığı görülmüştür. Bu açıdan öğretmen adaylarının gelecekte nitelikli eğitimciler olmak için eleştirel düşünme gibi becerileri kazanabilmeleri açısından da yansıtıcı günlüklerin kullanımı önerilmektedir (Zulfikar & Mujiburrahman, 2018).

Katılımcıların planlarında kazanım sayısına göre çok fazla öğretim yöntem ve tekniğe yer verdikleri fakat bunlardan yalnızca birkaçını uygulamalarında kullandıkları tespit edilmiştir. Bu durum adayların teorik bilgileri ile bu bilgilerin uygulanmasında tutarsızlıklar olduğunu göstermektedir. Ders planları katılımcıların yapılandırmacı yaklaşım ışığında bir keşif süreci yürüttüğünü işaret ederken günlükler sınıf ortamında öğretmen merkezli yaklaşıma başvurulduğunu ve bu bağlamda etkinlikler ile dersin yürütüldüğünü göstermiştir. Öğretmen adaylarının beyan ettiği ve gerçekte sergiledikleri PAB farklı olabilmektedir. Sergilenen PAB çoğunlukla beyan edilenden daha düşüktür. Öğretmenlerin veya öğretmen adaylarının inandıkları ile eyleme geçirdikleri durumların farklı olmasının sebebi yöntem ve teknikler bilgisini içeren pedagojik bilgilerinin veya konu alanı bilgilerinin zayıf olması olabilir (Alonzo & Kim, 2016; Mazibe vd., 2018). Öğretmen adaylarının kazanımı vermek için uygun yöntem tekniği seçerken lisans eğitimi süresince sahip oldukları teorik bilgileri uygulamaya

geçirmede problem yaşadıklarını ve bu duruma yönelik günlüklerde herhangi bir deneyimden bahsetmemeleri ilgili duruma yönelik farkındalığa sahip olmadıklarını göstermektedir.

Elde edilen veriler diğer yöntem ve modellerle kıyaslandığında ders planlarında 5E modeline sıkça başvurulduğunu göstermektedir. 5E Modeli'nin lisans eğitiminde diğer kademelere göre akademik başarıyı artırdığı ve alan eğitimi derslerinde sıkça kullanıldığı bilinmektedir (Çakır & Güven, 2019). Bu bilgiden hareketle uygulaması yapılan yöntem ve tekniklerin pratikte daha iyi sonuçlar verdiği söylenebilir. Ancak her öğrencinin farklı öğrenme gereksinimi olduğu düşünülürse öğretimin farklı yöntem teknikler ile zenginleştirilmesi (Daşdemir, 2016; Lamanauskas vd., 2010; Taylor & Coll, 2002) ve lisans eğitiminde bu farklı yöntem ve tekniklerin uygulamalarına yer verilmesi gerekmektedir. Öğretmen adaylarının ve mesleğe yeni başlayan öğretmenlerin pedagojik bilgilerinin zayıf olduğu ve deneyimleri arttıkça pedagojik bilgilerinin de geliştiği bilinmektedir (Shulman, 1986). Buna bağlı olarak öğretmen adaylarının öğretim yöntem ve teknikler bilgisinin deneyimleri arttıkça artması beklenirken sınıf yönetimi ile ilgili yaşadıkları sorunların ise azalması beklenmektedir.

Fen bilgisi öğretmeni adaylarının farklı sunum çeşitleri ve araçları kullanmalarına rağmen otoriter bir yaklaşımla bilgiyi aktaran olma rollerinden sıyrılmadıkları görülmüştür. Öğretmenin sahip olduğu inançların pedagojik alan bilgisi bileşenlerini etkilediği bilinmektedir (Magnusson vd., 1999). Öğretmen adayları lisans eğitimleri süresince her ne kadar öğrenci merkezli yaklaşımlar üzerinde yoğunlaşmış olsa da mesleğe ilişkin sahip oldukları inançları veya algılarının onları etkilediği düşünülmektedir. Bu nedenle öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleği ve bu mesleğin nasıl yapılması gerektiğine dair düşünceleri ve inançlarının derinlemesine veri toplanarak nitel bir çalışma ile belirlenmesi önerilmektedir. Ayrıca fen bilgisi öğretmeni adaylarının öğrenen bilgisine plan ve günlüklerde yer vermemesinin sebepleri ile hizmet öncesi eğitimde öğrenciyi aktif kılan öğretim yöntem ve teknikleri tanıtan dersler almış olmalarına rağmen düz anlatım ve birleştirici sorulara sıklıkla başvurulmasının sebepleri irdelenebilir. Adayların tek tip bir oryantasyon sergilemeleri ve günlüklerde konu alanı bilgisine yer vermemelerinin konuya özel ve kişiye has PAB'larını etkiledikleri ileri sürülmüştü. Bu önerinin gelecek çalışmalarda benimsenen yeni model (RCM) üzerinden incelenmesinin alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Öğretmen adaylarının sınıf içi uygulamalarında sıklıkla basit teknolojiler kullanarak etkinlikleri tasarladıkları tespit edilmiştir. Verilen objelerin öğretim ortamında kullanılmasının kavramları öğrenmede güçlü bir yol olduğu, sorgulama ve değerlendirme becerilerini artırdığı düşünülmektedir (Mazlum & Yiğit, 2017; Syh-Jong & Hsiu-Chuan, 2009). Nitekim katılımcıların etkinlikleri uygularken bu araç-gereçler üzerinden öğrenciyi düşünmeye teşvik eden sorulara başvurdukları görülmüştür. Katılımcıların gösteri, örneklendirme, görselleştirme, etkinlik veya deney yapmayı sıklıkla kullandığı görülmüştür. Öğretmenlerin sunum çeşitliliğinin oryantasyona göre değiştiği bilinmektedir (Gess-Newsome, 1999). Ancak öğretmen adaylarının kullandığı araç-gereçler, seçtikleri yöntem teknikler ve değerlendirme şekilleri alanyazında belirlenmiş birçok oryantasyon (Alev & Karal, 2013; Magnusson vd., 1999) arasından tek tip bir oryantasyon şeklini işaret etmektedir. Bu durum öğretmen adaylarının her ne kadar farklı sunum çeşitleri ve araçlar kullansalar da otoriter bir yaklaşımla bilgiyi aktaran olma rollerinden sıyrılmadıklarını ve kişiye has PAB'lerinin yetersiz olduğunu göstermektedir. Bu bilgisi yetersiz olan bir katılımcının konuya özel sergilenen pedagojik alan bilgisinin de olumsuz etkileceği bilinmektedir (Carlson & Daehler, 2019).

Katılımcıların kullandıkları araçlar arasında Fatih projesi ile son yıllarda tüm sınıflarda bulunan akıllı tahtalar da yer almaktadır. Tablo 4'te görüldüğü üzere akıllı tahtalar sunumları ve videoları izletmek üzere dersin ortasında ve sonunda kullanılmıştır. Videolar izletildikten sonra video içeriği ile ilgili özellikle değerlendirme kısmında birleştirici sorular sorulmuştur. Katılımcılardan yalnızca ikisi ileri teknolojilere başvurmuştur. Ancak teknolojinin fen eğitimine entegrasyonu ile ilgili olarak, elde edilen veriler eğitim teknolojilerinin yaratıcı bir şekilde kullanılmadığını, öğretmen merkezli anlatımı işaret etmektedir. Günümüzde teknoloji entegrasyonu yalnızca gösterim amaçlı kullanımı değil öğrenciyi merkeze alan, grupça çalışmayı destekleyen, öğrencinin üretmesini ve paylaşmasını sağlayan öğretim yollarını benimsemektedir (ISTE, 2019). Teknolojinin gelişiminin eğitime yansımaları yadsınamaz derecededir ve geleceğin öğretmenleri olan öğretmen adaylarının pedagojik alan bilgisi yanında teknolojik pedagojik alan bilgisine (TPAB) sahip olmaları gerekmektedir. Öğretmenlerin bu bilgiyi kazanabilmeleri ve geliştirebilmeleri ise planlı, kasti ve derinlemesine yapılan, TPAB'nin tüm bileşenlerini ve bunların birbirleriyle olan etkileşimini içeren uygulamaların deneyimlenmesi ile mümkündür (Mishra & Koehler, 2009). Bu bağlamda öğretmen adaylarının alan eğitimi derslerinde TPAB'lerini geliştirecek etkinliklere yer verilmeli, adaylar hizmetiçi göreve başladıklarında da fen eğitimine teknolojinin entegrasyonu ile ilgili olarak gelişimleri desteklenmelidir.

Elde edilen verilerde, katılımcıların öğrencilerin ön bilgilerini veya öğrenme zorlukları yaşayabilecekleri durumları bildiklerine ve buna göre planlama yaptıklarına dair bir ifadeye rastlanmamıştır. Öğrencilerin hazırbulunuşlukları ile öğrenme zorlukları öğrenciyi tanımayı gerektiren öğrenen bilgisinin unsurlarıdır (Shulman, 1986). Öğretmen adaylarının uygulamalarını gerçekleştirirken bu bilgi çeşidini göz önünde

bulundurmadıkları ancak öğrencilerin öğrenme zorluklarını bilmelerinin öğretimin planlanması açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Öğrenen bilgisinin özellikle bu bileşenine sahip olan öğretmenlerin diğerlerine kıyasla öğrencilerin öğrenmeleri üzerinde daha etkili oldukları bilinmektedir (Sadler vd.,2013). Öğretmen adaylarının konu alanı bilgisi ile ilgili olarak ders planlarında ilgili bölüme kitabi bilgiler yazdıkları, günlüklerde ise konu alanı bilgisi ile ilgili hiçbir deneyime yer vermedikleri görülmüştür. İyi derecede alan bilgisine sahip olan öğretmenlerin öğrenme zorluklarını daha iyi bildikleri bilinmektedir (Halim & Meerah, 2002) ve mevcut çalışmadaki öğretmen adaylarının öğrenen bilgisini açısından eksik olmalarının sebebi yeterli konu alan bilgisine sahip olmamaları olarak düşünülmektedir.

Verilerin analizinden ortaya çıkan bir başka husus katılımcıların deneyimlerini değerlendirmeleri ile ilgilidir. Bu bağlamda çalışma kapsamında kullanılan yansıtıcı günlüklerin katılımcıların öz değerlendirme yapmalarına olanak verdiği görülmüştür. Yansıtıcı günlüklerin teori ile uygulama arasındaki boşluğu kapattığı (Beeth & Adadan, 2006) ve derinlemesine öğrenmeye katkı sağladığı (Lindroth, 2015) bilinmektedir. Bu veriler ışığında günlüklerin hizmetiçi eğitimde kullanılması önerilmektedir.

Uygulamalarda eğitim teknolojilerinin kullanılması ile ilgili olarak elde edilen veriler fen bilgisi derslerinde eğitim teknolojilerinin yaratıcı bir şekilde kullanılmadığını, öğretmen merkezli işaret etmektedir. Bu bağlamda öğretmen adaylarının veya öğretmenlerin eğitim teknolojilerinin öğrenme ortamına entegrasyonunu sağlamak amacıyla deneyim kazanmalarına olanak sağlayan hizmet içi eğitimlerin planlanması önerilmektedir.

Öğretmen adaylarının uygulama öncesi hazırladıkları planlarda ve uygulamalarını gerçekleştirirken öğrenen bilgisini ve bu bilgi çeşidinin bileşenleri olan ön bilgiler ve öğrenme zorluklarının farkında olmadıkları belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının planlarını hazırlarken onları öğrenen bilgisini araştırmaya yöneltmesi, öğrenmenin daha etkili gerçekleşmesini sağlamak için içeriğin neden, nasıl ve hangi kısmının öğretilmesi gerektiği üzerinde düşünmeye olanak vermesi açısından CoRe (İçerik Gösterimi) (Loughran vd.,2012) şablonunun kullanılması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Abell, S. K. (2007). Research on science teacher knowledge. In S. K. Abell & N. G. Lederman (Eds.), *Handbook of research on science education* (pp.1105-1151). Lawrence Erlbaum Associates.
- Alev, N. & Karal, I. S. (2013). Fizik öğretmenlerinin elektrik ve manyetizma konusuna ilişkin pedagojik alan bilgilerinin belirlenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2),88-108.
- Alonzo, A. C., & Kim, J. (2016). Declarative and dynamic pedagogical content knowledge as elicited through two video-based interview methods. *Journal of Research in Science Teaching*, 53(8), 1259–1286 <https://doi.org/10.1002/tea.21271>
- Astakhova, K. V., Korobeev, A. I., Prokhorova, V. V., Kolupaev, A. A., Vorotnoy, M. V., & Kucheryavaya, E. R. (2016). The role of education in economic and social development of the country. *International Review of Management and Marketing*, 6(1S), 53-58.
- Aydın, S. & Boz, Y. (2012). Fen öğretmen eğitiminde pedagojik alan bilgisi araştırmalarının derlenmesi: Türkiye örneği. *Kuram & Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(1), 479-505.
- Azar, A. (2011). Türkiye'deki öğretmen eğitimi üzerine bir söylem: Nitelik mi, nicelik mi? *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 1(1), 36-38.
- Baxter, J. A., & Lederman, N. G. (1999). Assessment and measurement of pedagogical content knowledge. In J. Gess-Newsome & N. G. Lederman (Eds.), *Examining pedagogical content knowledge* (pp. 147-161). Kluwer Academics Publishers.
- Berry, A., Friedrichsen, P., & Loughran, J. (Eds.). (2015). *Re-examining pedagogical content knowledge in science education*. Routledge.
- Beeth, M., & Adadan, E. (2006). The influences of universitybased coursework on field experiences. *Journal of Teacher Education*, 17(2), 103–120.
- Black, R., Sileo, T., & Prater, M. (2000). Learning journals, self-reflection, and university students' changing perceptions. *Action in Teacher Education*, 21(4), 71–89.
- Bond-Robinson, J. (2005). Identifying pedagogical content knowledge (PCK) in the chemistry laboratory. *Chemistry Education Research and Practice*, 6(2), 83-103.
- Canbazoğlu, S., Demirelli, H. & Kavak, N. (2010). Fen bilgisi öğretmen adaylarının maddenin tanecikli yapısı ünitesine ait konu alan bilgileri ile pedagojik alan bilgileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 9(1), 275-291.
- Carlson, J., & Daehler, K. R. (2019). The refined consensus model of pedagogical content knowledge in science education. In A. Hume, R. Cooper & A. Borowski (Eds.). *Repositioning pedagogical content knowledge in teachers' knowledge for teaching science* (pp. 77-92). Springer Singapore.
- Cochran, K. F., King, R. A., & DeRuiter, J. A. (1993). Pedagogical content knowledge: An integration model for teacher preparation. *Journal of Teacher Education*, 44(4), 263-272.
- Cremer, P. (2005). Should student learning journals be assessed? *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 30(3), 287–296.
- Creswell, J. W. (2013). *Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni* (M. Bütün & S. B. Demir, Çev.). Siyasal Kitabevi.
- Çakır, N. K. & Güven, G. (2019). Effect of 5E learning model on academic achievement and attitude towards the science course: A Meta-analysis study. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 48(2), 1111-1140.
- Daşdemir, İ. (2017). The effect of the 5E instructional model enriched with cooperative learning and animations on seventh-grade students' academic achievement and scientific attitudes. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 9(1), 21-38.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2011). *How to design and evaluate research in education*. McGraw-Hill Humanities/Social Sciences/Languages.
- Gall, M. D., Borg, W. R., & Gall, J. P. (1996). *Educational research*. Longman Publishers.
- Garza, R., & Smith, S. F. (2015). Pre-service teachers' blog reflections: Illuminating their growth and development. *Cogent Education*, 2(1), 1–15. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2015.1066550>
- Gelter, H. (2003). Why is reflective thinking uncommon? *Reflective Practice*, 4(3), 337-344.
- Gess-Newsome, J. (1999). Pedagogical content knowledge: An introduction and orientation. In J. Gess-Newsome, & N. G. Lederman (Eds.), *Examining pedagogical content knowledge* (pp. 3-17). Kluwer Academics Publishers.
- Gökçe, E. & Demirhan, C. (2005). Öğretmen adaylarının ve ilköğretim okullarında görev yapan uygulama öğretmenlerinin öğretmenlik uygulamaları etkinliklerine ilişkin görüşleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 38(1), 43-71.
- Grossman, P. L. (1990). *The making of a teacher: Teacher knowledge and teacher education*. Teachers College Press.

- Halim, L., & Meerah, S. M. M. (2002). Science trainee teachers' pedagogical content knowledge and its influence on physics teaching. *Research in Science and Technological Education*, 20(2), 215-225. <https://doi.org/10.1080/0263514022000030462>
- Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers maximising impact on learning*. Routledge.
- Hume, A. (2009). Promoting higher levels of reflective writing in student journals. *Higher Education Research & Development*, 28(3), 247-260. <https://doi.org/10.1080/07294360902839859>
- International Society for Technology in Education. (2019). *ISTE standards for students*. <https://www.iste.org/standards/for-students>.
- Janik, T., Najvar, P., Slavík, J., & Trna, J. (2009). On the dynamic nature of physics teachers' pedagogical content knowledge. *Orbis Scholae*, 3(2), 47-62.
- Johnston, J., & Ahtee, M. (2006). Comparing primary student teachers' attitudes, subject knowledge and pedagogical content knowledge needs in a physics activity. *Teaching and Teacher Education*, 22(4), 503-512.
- Karışan, D., Şenay, A. & Ubuz, B. (2013). A science teacher's PCK in classes with different academic success levels. *Journal of Educational and Instructional Studies in the World*, 3(1), 22-31.
- Kaya, O. N. (2009). The nature of relationships among the components of pedagogical content knowledge of preservice science teachers: 'Ozone layer depletion' as an example. *International Journal of Science Education*, 31(7), 961-988.
- Kind, V. (2009). Pedagogical content knowledge in science education: Perspectives and potential for progress. *Studies in Science Education*, 45(2), 169-204.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.
- Kolb, A., & Kolb, D. (2018). Eight important things to know about the experiential learning cycle. *Australian Educational Leader*, 40(3), 8-14.
- Korstjens, I., & Moser, A. (2018). Series: Practical guidance to qualitative research. Part 4: Trustworthiness and publishing. *European Journal of General Practice*, 24(1), 120-124. <https://doi.org/10.1080/13814788.2017.1375092>
- Lamauskas, V., Bilbokaitė, R., & Gedrovics, J. (2010). Lithuanian and Latvian students' attitude towards science teaching/learning methods: Comparative analysis. *Problems of Education in the 21st Century*, 19, 55-64.
- Lampert, M., & Loewenberg, D. B. (1998). *Teaching, multimedia, and mathematics: Investigations of real practice*. Teachers College Press.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage
- Lindroth, J. T. (2015). Reflective journals: A review of the literature. *Update: Applications of Research in Music Education*, 34(1), 66-72.
- Loughran, J., Berry, A., & Mulhall, P. (Eds.). (2012). *Understanding and developing science teachers' pedagogical content knowledge*. Sense Publishers.
- Loughran, J., Mulhall, P., & Berry, A. (2004). In search of pedagogical content knowledge in science: Developing ways of articulating and documenting professional practice. *Journal of Research in Science Teaching*, 41(4), 370-391. <https://doi.org/10.1002/tea.20007>
- Madeira, M. C. A. (2010). *The development of pedagogical content knowledge in science teachers: New opportunities through technology-mediated reflection and peer-exchange* [Unpublished doctoral dissertation]. University of Toronto.
- Magnusson, S., Krajcik, J., & Borke, H. (1999). Nature, sources and development of pedagogical content knowledge for science teaching. In J. Gess-Newsome & N. G. Lederman (Eds.), *Examining pedagogical content knowledge: The construct and its implications for science education* (pp. 95-132). Kluwer Academics Publishers.
- Mazibe, E. N., Coetzee, C., & Gaigher, E. (2018). A comparison between reported and enacted pedagogical content knowledge (PCK) about graphs of motion. *Research in Science Education*, 50(3), 941-964. <https://doi.org/10.1007/s11165-018-9718-7>
- Mazlum, E., & Yiğit, N. (2017). Işık konusundaki kavram bilgisi göstergelerinin ve öğretim kanallarının akran öğretimi uygulamalarıyla incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(2), 295-311 <https://doi.org/10.16986/HUJE.2016019933>
- McEwen, M. K. (1996). Enhancing student learning and development through service-learning. In B. Jacoby & Associates (Eds.), *Servicelearning in higher education* (pp. 53-91). Jossey-Bass.
- McNeill, K. L., González-Howard, M., Katsh-Singer, R., & Loper, S. (2016). Pedagogical content knowledge of argumentation: Using classroom contexts to assess high-quality PCK rather than pseudoargumentation. *Journal of Research in Science Teaching*, 53(2), 261-290. <https://doi.org/10.1002/tea.21252>
- Merriam, S. B. (1998). *Qualitative research and case study applications in education*. Jossey-Bass Publishers.

- Mishra, P., & Koehler, M. (2009). Too cool for school? No way! Using the TPACK framework: You can have your hot tools and teach with them, too. *Learning and Leading with Technology*, 36(7), 14-18.
- Nezvalová, D. (2011). Researching science teacher pedagogical content knowledge. *Problems of Education in the 21st Century*, 35, 104-118.
- Nilsson, P. (2008). Teaching for understanding: The complex nature of pedagogical content knowledge in pre-service education. *International Journal of Science Education*, 30(10), 1281-1299. <https://doi.org/10.1080/09500690802186993>
- O'Connell, T. S., & Dymont, J. A. (2011). The case of reflective journals: Is the jury still out? *Reflective Practice*, 12(1),47-59.
- Park, S. (2019). Reconciliation between the refined consensus model of PCK and extant PCK models for advancing PCK research in science. In A. Hume, R. Cooper & A. Borowski (Eds.), *Repositioning pedagogical content knowledge in teachers' knowledge for teaching science* (pp. 117-128). Springer Singapore.
- Patton, M. Q. (2014). *Qualitative research and evaluation methods: Integrating theory and practice*. Sage Publications.
- Petkus Jr. E. (2000). A theoretical and practical framework for service-learning in marketing: Kolb's experiential learning cycle. *Journal of Marketing Education*, 22(1), 64-70. <https://doi.org/10.1177%2F0273475300221008>
- Sadler, P. M., Sonnert, G., Coyle, H. P., Cook-Smith, N., & Miller, J. L. (2013). The influence of teachers' knowledge on student learning in middle school physical science classrooms. *American Educational Research Journal*, 50(5), 1020-1049 <https://doi.org/10.3102/0002831213477680>
- Sevim, S. & Ayas, A. (2002, Eylül). Okul deneyimi I etkinliklerinin yeniden düzenlenmesi ve etkililiği. 5. *Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi* içinde (s. 1312-1317). Ankara, Ortadoğu Teknik Üniversitesi.
- Shulman, L. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(1), 4-14.
- Shulman, L. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-22.
- Syh-Jong, J., & Hsiu-Chuan, S. (2009). Developing in-service science teachers' PCK through a peer coaching-based model. *Journal of Education Research*, 3(1), 87-108.
- Tamir, P. (1988). Subject matter and related pedagogical knowledge in teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 4(2), 99-110.
- Taylor, N., & Coll, R. K. (2002). Pre-service primary teachers' models of kinetic theory: An examination of three different cultural groups. *Chemistry Education: Research and Practice in Europe*, 3(3), 293-315.
- Tekkaya, C. & Kılıç, D. S. (2012). Biyoloji öğretmen adaylarının evrim öğretimine ilişkin pedagojik alan bilgileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42(42), 406-417.
- Turgut, M. F., Baker, D., Cunningham, R. & Piburn, M. (1997). *İlköğretim fen öğretimi*. YÖK/Dünya Bankası.
- United Nations Development Program. (2019). *Human Development Index (HDI)*. <http://hdr.undp.org/en/content/human-development-index-hdi>
- Uşak, M. (2009). Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının hücre konusundaki pedagojik alan bilgileri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 9(4), 2013 – 2046.
- Van Dijk, E. M. (2009). Teachers' views on understanding evolutionary theory: A PCK-study in the framework of the ERTE-model. *Teaching and Teacher Education*, 25(2), 259-267 <https://doi.org/10.1016/j.tate.2008.09.008>
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yiğit, N. & Alev, N. (2005). Etkili öğretmen yetiştirme açısından okul deneyimi derslerinin değerlendirilmesi. *GÜ Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(1), 91-103.
- Yin, R. K. (2009). *Case study research: Design and methods*. Sage.
- YÖK. (1998). *Fakülte - okul işbirliği*. YÖK/DB Yayınları.
- Zulfikar, T., & Mujiburrahman, A. (2018) Understanding own teaching: Becoming reflective teachers through reflective journals. *Reflective Practice*, 19(1),1-13.

EXTENDED ABSTRACT

1. Introduction

Pedagogic Content Knowledge (PCK) is one of seven categories of teacher knowledge and believed that it emerges and grows as teachers represent and formulate the content to make it comprehensible for students (Shulman, 1987). While PCK develops in time, approaches for teacher training altered prominently. It was not efficient for teachers to only possess content knowledge since splitting, shivering, and explaining content knowledge in new forms by wrapping it in metaphors, examples, demonstrations etc. come into prominence (Shulman, 1987). Shulman's (1986/1987) PCK model formed around knowledge of learner and representation while various types of knowledge emerged from later studies such as curricular knowledge (Tamir, 1988), knowledge of assessment (Magnusson et al., 1999; Tamir, 1988), knowledge of educational aims (Grossman, 1990), knowledge of context (Cochran et al., 1993) and orientations (Magnusson et al., 1999). In 2012, researchers in science education reached a consensus in a meeting known as PCK Summit which was held in Colorado. This meeting led to a breakthrough and a "consensus" model (CM), which included professional teaching knowledge and skills (Berry et al., 2015). In December 2016, a second Summit, including science PCK researchers from all over the world, was held and the model was updated as Refined Consensus Model (RCM). This updated model is not a replacement of other models such as Magnusson or CM but underlines various aspects of PCK. There are three realms of PCK in RCM- collective PCK (cPCK), personal PCK (pPCK), and enacted PCK (ePCK). cPCK is described as "the specialised professional knowledge held by multiple educators in a field", pPCK expresses "the personalised professional knowledge held by an individual teacher in science" and ePCK identifies "the unique subset of knowledge that a teacher draws on to engage in pedagogical reasoning during the planning of, teaching of, and reflecting on a lesson" (Carlson, & Daehler, 2019, p. 82).

Literature review showed that pre-service science teachers' PCK was inadequate, and they tend to draw on conventional ways in teaching (Aydın, & Boz, 2012). Besides, there have been many studies which investigated several aspects of PCK such as components and development of it, nature of PCK (Johnson, & Ahtee, 2006; Kind, 2009; Madeira, 2010; Mcneill et al., 2016; Tekkaya, & Kılıç, 2012; Van Dijk, 2009) and investigation of PCK in specific contents (Canbazoğlu et al., 2010, Kaya, 2009; Tekkaya, & Kılıç, 2012; Uşak, 2009). PCK is believed to have a complex structure that is affected by numerous factors (Park, 2019), and examining components of PCK in a period instead of researching a specific subject, has been recognized as an important issue. Therefore, this study attempts to determine the components of PCK possessed and exhibited by pre-service science teachers during their teaching practice.

2. Method

An in-depth qualitative study was designed, and data were collected along the first semester of the teacher training course. In the study, 6 pre-service science teachers participated. Participants were coded as K1, K2...K6, and informed about the privacy of data. The data collection tools were lesson plans and reflective journals. Reflective journals were prepared according to Kolb's (1984) learning cycle. The model claims that the most effective learning requires four different learning abilities: concrete experience, reflective observation, abstract conceptualization, and active experimentation. Kolb's model catalyzes the integration of the direct learning experience and urges upon reflective thinking in learning so that it would be possible to draw in-depth responses of teaching experience. The journal was revised by an expert who studies in teacher training and science teaching.

Participants prepared their lesson plans before the practice, and the journals were kept after. Reflective journals were applied to see how pre-service teachers interpret their experience. Moreover, journals gave insight to researchers if lesson plans were consistent with the practice. The pre-service teachers carried out activities such as getting to know the school, duties of teachers and students, and getting familiar with the context for four weeks. This phase provided a basis for participants to actualize their teaching practice. Before and after each practice, participants were provided with support when needed. Lesson plans and reflective journals were analyzed deductively considering categories of PCK (Magnusson et al., 1999). Inductive methods were also carried out since new categories other than Magnusson's model emerged from the data. Credibility and dependability of the study were ensured by applying various kinds of data collection tools and repetitive analysis. Confirmability and transferability were secured by displaying raw data, and the entire research process was explained in detail (Korstjens, & Moser, 2018).

3. Findings, Discussion and Results

The main themes that emerged from the study were related to components of PCK, such as knowledge of instructions of teaching and knowledge of assessment. Besides the specified components of PCK, themes from the most repeated codes were formed as classroom management, ways of getting students' attention, and

teaching aids. Lesson plans showed that participants attempted to utilize many instructional strategies regardless of the subject, and all chosen strategies were based on the constructivist approach. However, journals revealed that the pre-service teachers did not actualize all the strategies and activities, since it was not possible to carry them all out. Their reflective writing indicated that teaching was performed conventionally, and catechetical methods remained at the forefront of teaching practice.

Assessment tools like open-ended questions, multiple-choice questions, diagnostic tree, and true-false questions took place quite often. However, only one participant used a video to brainstorm. Daily life objects and smartboards were used as teaching aids. Even though participants had the opportunity to use smartboards interactively, videos and pictures were merely showed.

Content knowledge presented in lesson plans was specified as bookish, and any experience was encountered in journals related to content. It was determined that pre-service science teachers had difficulty in identifying what students know and what they need to know as well as in transforming concepts into the one students can understand. The analysis also indicated that participants had trouble with time management and lessons planned without considering the time and content harmony.

Results confirmed that the pre-service science teachers hold divergent statements in lesson plans and journals. The reason behind why participants did not act according to lesson plans might be the lack of knowledge of instructional strategies. It is known that pre-service teachers' and novice teachers' PCK develops through time (Shulman, 1986). Accordingly, the problems they encountered related to classroom management might decrease in the future. Syh- Jong and Hsiu-Chuan (2009) argued that real-life objects or scenarios have a great influence on developing students' understanding, which makes the participants' choice of teaching tools meaningful. It is known that knowledge of representation of participants varied by orientation (Gess-Newsome, 1999). Even though the pre-service teachers benefited from several teaching aids, the analysis revealed that they display only one kind of orientation (Alev, & Karal, 2013). Participants' knowledge and skills that drew upon during the practice of teaching seemed inadequate, pPCK of them also was considered to be inadequate (Carlson, & Daehler, 2019). However, further studies related to pPCK is recommended to test RCM model and the relations of its components with each other. It was seen as teaching aids, and smart boards were not used interactively and efficiently, which indicated the need for pre-service science teachers to enhance their TPCK. As Mishra and Koehler (2009) stated that the activities which facilitate and interact components of TPCK might improve TPCK of participants.

Teachers who possess content knowledge are the ones who are aware of students' learning difficulties (Halim, & Meerah, 2002). In this study, participants showed no experience of content knowledge and were determined to be unqualified in terms of knowledge of learner. It is suggested for participants to prepare lesson plans by using CoRe (Loughran et al., 2012) so that they can develop PCK components discussed above.

EKLER

EK-1 Ders Planı Örneği

2017 -2018 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 5. SINIF FEN BİLMELERİ DERS PLANI 2

BÖLÜM 1

Dersin Adı:	Fen Bilimleri
Sınıf:	5.Sınıf
Ünitenin Adı/No:	3. Ünite / Kuvvetin Ölçülmesi ve Sürünme
Konu:	Kuvvetin Ölçülmesi
Önerilen Süre:	80 Dakika

BÖLÜM 2

Öğrenci Kazanımları/Hedef ve Davranışlar:	5.3.1.1 Kuvvetin büyüklüğünü dinamometre ile ölçer.Kuvvet birimi olarak Newton kullanılır. 5.3.1.2 Basit araç gereçler kullanarak bir dinamometre modeli tasarlar.
Ünite Kavramları ve Sembolleri:	Kuvvetin büyüklüğünün ölçülmesi, kuvvetin birimi.
Uygulanacak Yöntem ve Teknikler:	Buluş yoluyla yapılır. Soru Cevap, Etkinlik
Kullanılacak Araç-Gereçler:	Şıngıra, bakır tel, pense ve lastik
Yapılacak Etkinlikler:	Şıngıra ile dinamometre yapma etkinliği

BÖLÜM 3

Giriş:	Öğretmen sınıfa gelir. Çanakakale Şavaşı kahramanlarından Seyit Onbaşı'nın top mermi taşıdığı fotoğrafı akıllı tahtadan açar ve öğrencilere Seyit Onbaşı'nın 275 kg'lık top mermisini tek başına namahya sürdüğü söylenir. Seyit Onbaşı'nın kendi tülüğünü taşıyarak uyguladığı kuvvet ile top mermisini taşıyarak uyguladığı kuvvetin büyüklüğü arasında nasıl bir ilişki vardır? SORU sorular ve öğrencilerden cevaplar alınır.
Keşfetme:	Etkinlik Adı: Şıngıra ile dinamometre yapımı Yapılışı: • Öncelikle sınıfıdaki öğrenciler 5 gruba ayrılır. Öğrencilere yönerge dağıtılır. • Öğrencilere şıngıra, bakır tel ve lastik dağıtılır. • Daha sonra öğrencilere şıngıranın içerisinde bulunan lastiği çıkarmaları istenir. • Şıngıranın içinde bulunan parça çıkarılarak, üst kısmına lastik bağlanır. • Lastiği şıngıranın üst uç kısmındaki delikten geçirmek için tel kullanılır. Yani öğrenciler lastik ve tel birliğine oluyarak şıngıranın sonucunda delikten çıkarılır. • En son olarak öğrenciler 5. sınıf olduğu için pense yardımıyla şıngıranın içine kısmı öğretmen tarafından hafif yana doğru bükülür. • Daha sonra öğrencilerin yapmış olduğu şıngıra ile kalemlik ve buna benzer cisimler bu dinamometre ile ölçülür.

Açıklama:

Öncelikle öğrencilerden yaptıkları dinamometre etkinliğini açıklamaları istenir daha sonra öğretmen etkinliği ve konuyu akıllı tahtadan görseller ve dinamometre üzerinden göstererek açıklar.

Öğretmen açıklamaları aldıktan sonra ilk önce kuvveti açıklar:

Hareketsiz cisimleri harekete geçirebilen, hareketli cisimleri hızlandırabilen, yavaşlatabilen veya durdurabilen, cisimlerin hareket yönlerini ve şekillerini değiştirebilen etkiye kuvvet denir.

Kuvvetin birimi Newton'dur. N harfiyle gösterilir. Kuvveti ölçen alete dinamometre denir.

Kuvvetin büyüklüğü uygulanan cisme göre değişir. Bazı cisimleri hareket ettirmek için büyük kuvvetlere ihtiyaç duyulur. Mesela bir bebek arabasını itmek kolayken bir otomobil itmek zordur.



Etkinlikte kalemlik ölçtüğümüzde yayın uzama miktarını nasıl değiştiğini gözlemledik. Ancak hafif kalemlik ile ağırlık fazla olan kalemlik arasındaki farkın farkı olduğunu gözlemledik. Yani ağırlık fazla olan kalemlik daha fazla kuvvet uyguladı ve yay daha fazla uzadı, ağırlık az olan kalemlik **görece** yani kuvvet ne kadar fazla olursa yaydaki uzama da o kadar fazla olur. Yaydaki uzama miktarına göre ölçüm yapılır.

Dinamometrelerde, ölçüm yapmak için eşit bölmelere bölünmüş ölçüm çubuğu veya gösterge bulunur. Bu göstergelerin her bir bölümüne belirli bir kuvvet değeri gösterir.

Dinamometrelerde kullanılan esnek cisimlerin belli bir esneme sınırı vardır. Bu sebeple farklı büyüklükteki kuvvetleri ölçmek için farklı dinamometreler üretilmiştir. Dinamometrenin ölçüm aralığı içinde bulunan yayların esnekliğine bağlıdır. Hassas ölçüm yapan dinamometrelerde ince ve esnekliği fazla yaylar kullanılır. Dinamometrelerin üstünde ölçeklenecekleri en büyük kuvvet değeri yazılır. Dinamometreye ölçüleceğinden daha fazla kuvvet uygulandırsa içindeki yayın esnekliği bozulur ve dinamometre kullanılamaz hale gelir.**Dinamometrenin** ölçeklenebileceği en yüksek kuvvet değeri, ölçüm çubuğunun toplam bölme sayısına bölümlüğünde her bir bölümün ölçtüğü kuvvet değeri hesaplanabilir.



Derinleştirme:	Öğrencilerden günlük hayattan kuvvet ve kuvvetin büyüklüğüyle alakalı örnekler istenir ve daha sonra öğretmen tarafından ek örnekler verilir. Elektrik düğmesini açmak için uygulanan kuvvet ile bir çocuğu kaldırmak için uygulanan kuvvetin büyüklüğü farklıdır. Masayı itirmek için uygulanan kuvvet ile dolabı itirmek için uygulanan kuvvetin büyüklüğü farklıdır. Topa vururken, bisiklet sürerken, musluğu açıp kapatırken, eşyaların yerlerini değiştirirken kuvvet uygularız.
Değerlendirme:	Değerlendirme Soruları Ünite Değerlendirme soruları çözüldü ve Tanılayıcı Dalgınmış Ağaç soruları yapıldı. SORU:1 • Şekildeki birinci dinamometreye asılı cismin ağırlığı 15 N dur. • İkinci dinamometredeki cismin ağırlığı kaç N dur? A) 10 N B) 20 N C) 25 N D) 40 N En fazla 50 N büyüklüğündeki kuvveti ölçebilen bir dinamometrenin ölçüm çubuğu 10 bölmelidir. Buna göre, Şekildeki F kuvvetinin büyüklüğü kaç N dur? A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 SanalOkulumuz.com Soru3: En fazla 40N büyüklüğündeki kuvveti ölçebilen 8 bölmeli bir dinamometreye uygulanan bir kuvvet dinamometrede 3 bölme uzamaya neden oluyor. Uygulanan bu kuvvet kaç N 'dur? A) 25 B)20 C) 30 D)15 Soru4: En fazla 60 N büyüklüğündeki kuvveti ölçebilen 10 bölmeli bir dinamometreye uygulanan bir kuvvet dinamometrede 5 bölme uzamaya neden oluyor. Uygulanan bu kuvvet kaç N 'dur? A) 35 B)50 C) 30 D) 45 Soru5: En fazla 80N büyüklüğündeki kuvveti ölçebilen 10 bölmeli bir dinamometrede, 4 bölmelik uzamaya sebep olan kuvvet kaç Newton 'dur?

EK-2 Günlük Örneği**GÜNLÜK 2****Konu: Kuvvetin Ölçülmesi ve Dinamometre yapımı****Kaç Ders Saati: 2 ders saati**

a) Dersini nasıl planladın? Planın neleri içeriyordu?

Derse başlarken öncelikle kuvvetin büyüklüğünün uygulanan cisme göre değiştiğini anlatmak için dikkat çekici bir fotoğraf ve bu fotoğrafın hikâyesini göstermeyi planladım öğrencilere. Bu fotoğraf Çanakkale Savaşı kahramanlarından Seyit Onbaşı'nın top mermi taşıdığı fotoğraftı. Seyit Onbaşı'nın 275 kg'lık top mermiyi tek başına taşıdığını ve kendi tüfeğini taşırken uyguladığı kuvvet ile top mermisini taşırken uyguladığı kuvvetin büyüklüğü arasındaki farkı sormayı planladım. Sorunun ardından öğrencilerden cevaplar alarak dinamometre etkinliğine geçmekti. Sınıfı 5 gruba ayırıp dinamometre malzemelerini ve yönergeleri dağıtarak öğrencilerin yapmasını sağlamak. Öğrencilerin zorlandığı yerlerde rehberlik ederek amaçlarına ulaşmalarına yardımcı olabilmeyi planlamıştım. Her grubun dinamometre yapımını tamamladıktan sonra bu dinamometreyle çeşitli cisimlerin uyguladığı kuvvetin büyüklüğünü ölçmekti. Ardından kuvvetin büyüklüğüne göre yayın uzama miktarının değiştiğini göstermekti. Tabii bunların hepsini öğrenciler yapacaktı. Bunlar bittikten sonra öğrencilerden ilk girişteki sorunun cevabı alınır. Yani Seyit Onbaşı'nın 275 kg'lık mermiyi taşırken daha fazla kuvvet uyguladığını ve kuvvetin büyüklüğünün uygulanan cisme göre değiştiğini söylemekti. Bundan sonra öğrencilerden dinamometre yapısı hakkında sorular sorarak bilgiye ulaşmalarını ve ardından da kendim açıklamayı planlamıştım. Sonra dinamometreyle alakalı soruları tahtada öğrencilerle birlikte çözmekti. Ve kuvvetin büyüklüğüyle günlük hayattan örnekler istemektir öğrencilerden, ardından da birkaç örneği ben vermeyi planlamıştım. Son olarak tanılayıcı dallanmış ağaç sorularıyla değerlendirme yapmaktı. Buluş yolu stratejisini kullandım. Çünkü öğrencilerin bilgiye kendilerinin ulaşmasını sağlamak ve böylelikle kalıcı bilgiler elde etmektir.

b) Nasıl Uyguladın (Dersi Nasıl İşledin) ?

Planladığım gibi girişte dikkatlerini çekip ardından sorular yönelttim. Cevapları aldıktan sonra dinamometre yapımı etkinliğime geçtim. Etkinliğimi planladığım gibi sınıfı 5 gruba ayırıp öğrencilerin yönergelerle yapmasını sağladım. Ardından öğrencilerin yapmış olduğu dinamometre ile aynı ve farklı cisimleri ölçerek kuvvetin büyüklüğünün uygulanan cisme göre değiştiğini öğrencilerle birlikte gözlemledik. Ve dinamometre içindeki yayın esnekliği hakkında konuştuk. Sonrasında girişteki sorunun cevabını söyleyip öğrencilerle birlikte kuvvetin büyüklüğü ve dinamometre hakkında açıklamalarda bulunduk. Yani önce öğrencilerin fikirleri alındı, ardından eksik olan açıklamaları yapıp konuyu özetledim. Sonra konuyla alakalı öğrencilerden örnekler istedim. Ardından birkaç örnek kendim gösterdim. Sonrasında dinamometreyle alakalı sayısal olan problemleri öğrencilerle birlikte çözdüm. Son olarak tanılayıcı dallanmış ağaç soruları ile değerlendirme yaptım. Öğrencilere zaman verdim, onlar çözdükten sonra gönüllü ve gönülsüz öğrencilerden cevapları aldım. Çıkış bulduktan sonra geri kalan soruları da yöneltip cevaplandırdık.

c) Süreçte Karşılaştığınız Güçlükler Nelerdi Ve Bunların Üstesinden Gelmek İçin Neler Yaptınız?

Süreçte karşılaştığım güçlük öğrencilerin yönergeden bir etkinlik yapmayı bilmiyor olmalarıydı. Öğrencilere gereken malzemeleri ve yönergeleri dağıttım. Ancak çoğu yönergeyi bile okumayı düşünmedi. Direk bana sordular nasıl yapacaklarını zor olsa da sonunda okudular yönergeyi ve yönergeye göre etkinliklerini yaptılar. İkinci karşılaştığım güçlük öğrencilerin %50'nin şırınganın ucundan lastiği geçirmekte zorlandılar. Bundan dolayı her masaya ayrı ayrı anlatmak çok az bile olsa birazcık yordua beni. Girdiğim sınıf, 5. sınıf olduğu için ses, gürültü olmadı gibi. Genel olarak başka bir güçlükle karşılaşmadım.

d) Gelecekte Benzer Durumlarla Karşılaşmanız Durumunda Neler Yapardınız?

Gelecekte benzer bir durumla karşılaşırsam, öncelikle öğrencilere yönergenin ne olduğunu yönergeyle, etkinlik ve deneylerin nasıl yapıldığını gösterebilirim. Yani ilerde etkinlik ya da deney yapacağım zaman hep yönerge hazırlarım ve öğrencilerin böylelikle yönergeleri adım adım takip edip nasıl yapabileceklerinin becerisini kazandırmış olurum. Böylelikle hem zamandan tasarruf ederim hem de öğrencilerin etkinliği bireysel olarak adım adım kendilerinin başarabilmesini sağlarım. Kendimizin ulaştığı bilgiler, deneyler ve etkinlikler her zaman daha kalıcı olur. İkinci olarak öğrencilerin tel ile lastiği şırınganın üst kısmındaki delikten geçirebilme becerilerinin bazıları düşüktü. Bunu önlemek için orta büyüklükteki şırınga yerine, biraz daha büyük şırınga alabilirim. Böylelikle şırınganın deliği daha büyük olur ve öğrenciler lastiği kolaylıkla geçirebilirler.

ETİK BEYANNAME

Bu çalışmanın araştırma ve yazım sürecinde araştırmacılar tarafından bilimsel ve etik kurallara uyulduğunu, farklı eserlerden yararlanılması durumunda atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, araştırmanın tamamının veya bir kısmının farklı bir akademik yayın platformuna yayımlanmak üzere gönderilmediğini, belirtilen konularda araştırmanın yazarlarının bilgi sahibi olduğunu ve gerekli kurallara uyulduğunu beyan ederim. 13/09/2020


Ebru MAZLUM GÜVEN
Araştırmanın Sorumlu Yazarı