



ERPA 2024

International Congresses on Education



**BOOK OF
PROCEEDINGS**

ERPA 2024

International Congresses on Education

Cunda Island-Balıkesir/Türkiye

13-15 September 2024

BOOK OF PROCEEDINGS

All rights reserved. The ideas published in the book belong to the authors

© 2024, FRAKTAL PSİKOLOJİ YAYINCILIK

Bu kitabın tüm yayın hakları FRAKTAL PSİKOLOJİ YAYINCILIK'a ve yazarlara aittir. Anılan kuruluşun yazılı izni olmaksızın, kitabın tümünün elektronik, mekanik ya da fotokopi yoluyla basımı, yayımı, çoğaltım ve dağıtım yapılamaz. Ancak yazarlar ve öğrenciler kişisel kullanım amacıyla kitabın bir bölümünü elektronik, mekanik ya da fotokopi yoluyla çoğaltıp kullanabilirler.

Kapak Tasarımı: Hasan Şeritoğlu

Web Tasarımı: Dr. Furkan AYDIN

Online Yayın Tarihi: Ekim 2024

ISBN:

FRAKTAL PSİKOLOJİ YAYINCILIK Bahçelievler Mahallesi Muhsin Yazıcıoğlu Bulvarı No:12 Kat:1

Ofis:107-108, 54050 Serdivan/ Sakarya TÜRKİYE

Gümrükönü Vergi Dairesi: 388 155 6921

Mersis No: 0388 1556 9210 0001

Tel : +90 264 275 7949

e-posta: fraktalpsikoloji@gmail.com

Preface

Dear Colleagues,

Welcome to the ERPA International Congresses on Education 2024 which is held in Cunda Island-Balıkesir/Türkiye. This privileged scientific event aims to contribute to the field of educational research. It has created the opportunity to bring scholars, the educational sciences, administrators, councilors, educational experts, teachers, graduate students and civil society organizations and representatives together to share and discuss theoretical and practical knowledge in the scientific environment.

In the ERPA International Congresses on Education 2014 which was held in İstanbul, 280 participants from 28 countries participated with 355 presentations under 6 branches. 225 of the presented proceedings have been published in the journal of Procedia - Social and Behavioral Sciences (Vol. 152- 2014). In the ERPA International Congresses on Education 2015 which was held in Athens, we added two new branches to the program and ERPA International Congresses on Education 2015 had become like a roof conference in which presentations from 8 different branches was carried out at the same time. 450 participants from 33 different countries participated in ERPA International Congresses on Education 2015 and a total of 506 presentations were made. There were 361 oral presentations in 84 sessions, 56 poster presentations in 4 sessions, and 89 virtual presentations in 18 sessions. Each paper has been peer reviewed by the reviewers and at the end of the review process, a total of 140 papers were accepted for publication in SHS Web of Conferences (Vol. 26-2016) and 58 papers were accepted for publication in e-book of proceedings (ISBN: 978-605-83418- 0-7). In the ERPA International Congresses on Education 2016 which was held in Sarajevo, 402 proceedings and 326 of which were accepted for presentation in the congress. 267 proceedings were accepted as single oral presentation, 29 as interactive poster presentation and 30 as virtual presentation. Full texts have been peer reviewed by the reviewers and at the end of the review process, a total of 20 high quality papers were selected and accepted for publication in SHS Web of Conferences (Vol. 31-2016) and 141 papers were accepted for publication in E-Book of Proceedings (ISBN: 978-605-83418- 0-7). In the ERPA International Congresses on Education 2017 which was held in Budapest/Hungary, 315 proceedings and 259 of which were accepted for presentation in the congress. 267 proceedings were accepted as single oral presentation, 12 as interactive poster presentation and 66 as virtual presentation. Full texts have been peer reviewed by the reviewers and at the end of the review process, a total of 81 high quality papers were selected and accepted for publication in SHS Web of Conferences (Vol. 31-2017) and 215 papers were accepted for publication in E-Book of Proceedings (ISBN: 978-605-83418-3-8). In the ERPA International Congresses on Education 2018 which was held in İstanbul/Turkey, 557 proceedings and 418 of which were accepted for presentation in the congress. 341 proceedings were accepted as single oral presentation, 9 as interactive poster presentation and 68 as virtual presentation. Full texts have been peer reviewed by the reviewers and at the end of the review process, a total of 72 high quality papers were selected and accepted for publication in SHS Web of Conferences (Vol. 48-2018) and 122 papers were accepted for publication in E-Book of Proceedings (ISBN: 978-605-83418-5-2). In the ERPA International Congresses on Education 2019, we have received 281 proceedings and 235 of which were accepted for presentation in the congress. 167 proceedings were accepted as single oral presentation, 5 as interactive poster presentation and 63 as virtual presentation. Full texts have been peer reviewed by the reviewers and at the end of the review process, a total of 42 high quality papers were selected and accepted for publication in SHS Web of Conferences (Vol. 66-2019) and 97 papers were accepted for publication in E-Book of Proceedings (ISBN: 978-605-83418-7-6). In ERPA International Congress on Education 2020, 40 foreign and 39 Turkish participants from 15 different countries participated and 96 proceedings were presented. At the end of the review process, a total of 29 full text papers were accepted for publication in E-Book of Proceedings (ISBN: 978-605-83418-9-0) and 20 full text papers were accepted for publication in ERIC indexed journal. In ERPA International Congress on Education 2021, 23 foreign and 157 Turkish participants from 7 different countries participated and 232 proceedings were presented. At the end of the review process, a total of 68 full text papers were accepted for publication in E-Book of Proceedings (ISBN: 978-605-70707-1-5). In ERPA International Congress on Education 2022, 11 foreign and 104 Turkish participants from 7 different countries participated and 132 proceedings were presented. Full texts have been peer reviewed by the reviewers and at the end of the review process, a total of 6 high quality papers were selected and accepted for publication in SHS Web of Conferences (Vol. 150-2022) and 37 papers were accepted for publication in E-Book of Proceedings (ISBN: 978-605-70707-3-9). In ERPA International Congress on Education 2023, which we held for the 10th time this year, 190 participants participated and 216 proceedings were presented. Full texts have been peer reviewed by the reviewers and 26 papers were accepted for publication in E-Book of Proceedings (ISBN: 978-625-94253-0-6). In ERPA International Congress on Education 2024, 9 foreign and 156 Turkish participants from 5 different countries participated and 172 proceedings were presented.

Special thanks are given to all the reviewers, the members of the Scientific Committee, and Organizing Committee. We would like to express our sincere thanks to all who took part in the organization of this International event. We would like to thank all, who contributed to the organization and helped to realize the conference with their generous intellectual support.

Editors

Prof. Dr. Hüseyin Çalışkan

Prof. Dr. Özkan Işık

Res. Assist. Alperen Çalışkan

Honorary	
Prof. Dr. Yücel OĞURLU	: Balıkesir University Rector
Prof. Dr. Hamza AL	: Sakarya University Rector
Prof. Dr. Alpaslan CEYLAN	: Kyrgyzstan- Manas University Rector
Prof. Dr. Murat DOĞDUBAY	: Balıkesir University Vice Rector
Prof. Dr. Zekeriya GÖKTAS	: Dean of Balıkesir University Faculty of Sports Sciences
Prof. Dr. İbrahim AYDIN	: Dean of Balıkesir University Faculty of Necati Bey Education
Prof. Dr. Hüseyin ÇALIŞKAN	: Dean of Sakarya University Faculty of Education / President of ERPA
Prof. Dr. Kanat CANUZAKOV	: Dean of Kyrgyzstan-Türkiye Manas University Faculty of Sports Sciences
Organizing Committee	
Congress President	
Prof. Dr. Fikret SOYER	: Kyrgyzstan-Türkiye Manas University
General Secretaries of the Congress	
Assoc. Prof. Dr. Özkan IŞIK	: Balıkesir University
Coordinators of Branches	
Prof. Dr. Şenol BEŞOLUK	: Honorary President of ERPA
Prof. Dr. İsmail ÖNDER	: Vice President of ERPA
Prof. Dr. Bećir ŠABOTIĆ	: International Novi Pazar University
Prof. Dr. Jerono P. ROTICH	: North Carolina A & T State University
Prof. Dr. Laurentiu Gabriel TALAGHIR	: Galati University
Prof. Dr. Beyza Merve AKGÜL	: Gazi University
Prof. Dr. Yuliya GORELOVA	: Kazan Federal University
Prof. Dr. Ünal TÜRKÇAPAR	: Kyrgyzstan-Türkiye Manas University
Assoc. Prof. Dr. Ercan MASAL	: Member of ERPA Directory Board
Assoc. Prof. Dr. Yusuf YILDIRIM	: Siirt University
Assoc. Prof. Dr. Ersin ESKİLER	: Sakarya University of Applied Sciences
Assoc. Prof. Dr. Gabor KISS	: Obuda University
Assoc. Prof. Dr. Alptuğ KARAKÜÇÜK	: Ankara Medipol University
Assoc. Prof. Dr. Dušica MILENKOVIĆ	: University of Novi Sad
Assoc. Prof. Dr. Teodora Mihaela ICONOMESCU	: University Dunarea De Jos From Galati
Assoc. Prof. Dr. T. Fadilah Tengku KAMALDEN	: Universiti Putra
Assoc. Prof. Dr. Handan Akyiğit	: Sakarya University
Assoc. Prof. Dr. Cihan AYHAN	: Sakarya University of Applied Sciences
Assoc. Prof. Dr. Hüseyin GÜMÜŞ	: Mersin University
Assist. Prof. Dr. Kipchumba BYRON	: North Carolina A. & T. State University
Assist. Prof. Dr. Marcel PIKHART	: University of Hradec Kralove
Assist. Prof. Dr. Selçuk URAL	: Sakarya University
Assoc. Prof. Dr. Tiffany FULLER	: N. Carolina A. & T. State University
Dr. Furkan AYDIN	: Kahramanmaraş Sütçü İmam University
Dr. Sergey KOLOMEYCHUK	: Karelian Research Centre of the RAS
Sekreteria of Congress	
Assoc. Prof. Dr. Nuri Berk GÜNGÖR	: Balıkesir University
Res. Assist. Dr. Alptuğ SOYER	: Niğde Ömer Halisdemir University
Res. Assist. Alperen ÇALIŞKAN	: Muş Alpaslan University
Res. Assist. Yusuf İzzet EROL	: Siirt University
Büşra IŞIK	
Technical Staff	
Hasan ŞERİTOĞLU	: Sakarya University

Scientific Committee

- Dr. A. Esra ASLAN, İstanbul University-Cerrahpaşa, Turkey
- Dr. A. Güler KÜÇÜKTURAN, Başkent University, Turkey
- Dr. Adem PEKER, Atatürk University, Turkey
- Dr. Adem SORUÇ, Bath University, UK
- Dr. Ahmet AKKAYA, Adıyaman University, Turkey
- Dr. Ahmet Ali GAZEL, Afyon Kocatepe University, Turkey
- Dr. Ahmet BAŞAL, Yıldız Teknik University, Turkey
- Dr. Ahmet DİNÇ, İğdir University, Turkey
- Dr. Ahmet DOĞANAY, Çukurova University, Turkey
- Dr. Ahmet Faruk LEVENT, Marmara University, Turkey
- Dr. Ahmet KAÇAR, Kastamonu University, Turkey
- Dr. Ahmet Nusret BULGURCUOĞLU, İğdir University, Turkey
- Dr. Ahmet SABAN, Necmettin Erbakan University, Turkey
- Dr. Ahmet YIKMIŞ, Abant İzzet Baysal University, Turkey
- Dr. Albina SIRAZEEVA, Kazan Federal University, Russian Federation
- Dr. Ali BALCI, Ankara University, Turkey
- Dr. Ali Çağatay KILINÇ, Karabük University, Turkey
- Dr. Ali Emre EROL, Uluslararası Kıbrıs University, KKTC
- Dr. Ali Fuat ARICI, Yıldız Teknik University, Turkey
- Dr. Ali İlker GÜMÜŞELİ, Okan University, Turkey
- Dr. Ali MEYDAN, Nevşehir University, Turkey
- Dr. Alper Cenk GÜRKAN, İğdir University, Turkey
- Dr. Anastasia SIOPSI, Ionian University, Corfu, Greece
- Dr. Anisa KHUSAINOVA, Kazan Federal University, Russian Federation
- Dr. Anjum Bano Kazimi, Sindh Madressatul Islam University, Pakistan
- Dr. Aydın BALLYER, Yıldız Teknik University, Turkey
- Dr. Aysel GÜNEY, Bilecik Şeyh Edebali University, Turkey
- Dr. Ayşe S. AKYEL, Yeditepe University, Turkey
- Dr. Ayşegül NERGİS, Yeni Yüzyıl University, Turkey
- Dr. Ayşegül Şükran ÖZ, Mustafa Kemal University, Turkey
- Dr. Ayşen BAKİOĞLU, Marmara University, Turkey
- Dr. Bahri ATA, Gazi University, Turkey
- Dr. Bahtiyar BAKIR, Gazi University, Turkey
- Dr. Bayram BAŞ, Yıldız Teknik University, Turkey
- Dr. Bayram BIÇAK, Akdeniz University, Turkey
- Dr. Bayram ÇETİN, Gazi University, Turkey
- Dr. Bećir Šabotić, International Novi Pazar University, Serbia
- Dr. Bedriye AK, Abant İzzet Baysal University, Turkey
- Dr. Behood MOHAMMADZADE, Cyprus International University, TRNC
- Dr. Belaid Akil ABDELKADER, Université Djilali Boumaama of Khemis Miliana, Algeria
- Dr. Belgin PARLAKYILDIZ, Cyprus International University, TRNC
- Dr. Bengü BERKMEN, Cyprus International University, TRNC
- Dr. Beyza Merve AKGÜL, Gazi University, Turkey
- Dr. Birgül CERİT, Abant İzzet Baysal University, Turkey
- Dr. Bora DEMİR, Çanakkale 18 Mart University, Turkey
- Dr. Bradford STRAND, North Dakota State University, USA
- Dr. Burhanettin DÖNMEZ, İnönü University, Turkey
- Dr. Bülent ERUTKU, Marmara University, Turkey
- Dr. Cahit NURİ, Cyprus International University, TRNC
- Dr. Canan LAÇİN ŞİMŞEK, Sakarya University, Turkey
- Dr. Catherine Dimitriadou, University of Western Macedonia, Greece
- Dr. Cem GERÇEK, Hacettepe University, Turkey
- Dr. Cemil ÖZTÜRK, Marmara University, Turkey
- Dr. Cemil YÜCEL, Eskişehir Osmangazi University, Turkey
- Dr. Cengiz AKÇAY, İstanbul Aydın University, Turkey
- Dr. Ceren ÖZTEKİN, METU, Turkey
- Dr. Christopher A. LUBIENSKI, University of Illinois, USA
- Dr. Coşkun KÜÇÜKTEPE, İstanbul University-Cerrahpaşa, Turkey
- Dr. Çağla GÜR, Cyprus International University, TRNC
- Dr. Çiğdem ASLAN, İstanbul University-Cerrahpaşa, Turkey
- Dr. Deniz AKDAL, Kırşehir Ahi Evran University, Turkey
- Dr. Deniz KOÇOĞLU, Selçuk University, Turkey
- Dr. Dilek ÇAĞIRGAN GÜLTEN, İstanbul University-Cerrahpaşa, Turkey
- Dr. Dilek İNAL, İstanbul University-Cerrahpaşa, Turkey
- Dr. Doğan YÜKSEL, Kocaeli University, Turkey
- Dr. Duygu Harmandar DEMİREL, Necmettin Erbakan University, Turkey
- Dr. Ece KARŞAL, Marmara University, Turkey
- Dr. Ekaterina ZALYAEVA, Kazan Federal University, Russian Federation
- Dr. Elena GALISHNIKOVA, Kazan Federal University, Russian Federation
- Dr. Elena GRIGORIEVA, Kazan Federal University, Russian Federation
- Dr. Eleni SELLA, University of Athens, Greece
- Dr. Elif BOZCAN, Cyprus International University, TRNC
- Dr. Elvan ŞAHİN, METU, Turkey
- Dr. Emre EV ÇİMEN, Eskişehir Osmangazi University, Turkey
- Dr. Emre İKİZLER, Marmara University, Turkey
- Dr. Engin GEZER, Kafkas University, Turkey
- Dr. Erdoğan KÖSE, Mehmet Akif Ersoy University, Turkey
- Dr. Eren CEYLAN, Ankara University, Turkey
- Dr. Ergün RECEPOĞLU, Kastamonu University, Turkey
- Dr. Erhan ERTEKİN, Necmettin Erbakan University, Turkey
- Dr. Erkan Faruk ŞİRİN, Selçuk University, Turkey

- Dr. Erkan TEKİNARSLAN, Abant İzzet Baysal University, Turkey
- Dr. Esen KIZILDAĞ KALE, Nişantaşı University, Turkey
- Dr. Esin TEZBAŞARAN, İstanbul University-Cerrahpaşa, Turkey
- Dr. Esra İŞMEN GAZİOĞLU, İstanbul University-Cerrahpaşa, Turkey
- Dr. Esra Karakaş KURT, Cyprus International University, TRNC
- Dr. Estelle DAVUTOĞLU, TOBB Ekonomi ve Teknoloji University, Turkey
- Dr. Eti AKYÜZ LEVİ, Dokuz Eylül University, Turkey
- Dr. Evgeniya ZHURAVLEVA, Kazan Federal University, Russian Federation
- Dr. F. Gülay KIRBAŞLAR, İstanbul University-Cerrahpaşa, Turkey
- Dr. Faruk KURAL, Hasan Kalyoncu University, Turkey
- Dr. Fatih ÇATIKKAŞ, Celal Bayar University, Turkey
- Dr. Fatma ŞAHİN, Marmara University, Turkey
- Dr. Fehmi ÇALIK, Sakarya Applied Sciences University, Turkey
- Dr. Ferman KONUKMAN, Qatar University, Qatar
- Dr. Fethi TURAN, Cyprus International University, TRNC
- Dr. Fikret RAMAZANOĞLU, Sakarya Applied Sciences University, Turkey
- Dr. François Victor Tochon, University of Wisconsin-Madison, USA
- Dr. Fulya YÜKSEL ŞAHİN Yıldız Teknik University, Turkey
- Dr. Funda SAVAŞÇI AÇIKALIN, İstanbul University-Cerrahpaşa, Turkey
- Dr. Gaye TEKSÖZ, METU, Turkey
- Dr. George Iordanidis, University of Western Macedonia, Greece
- Dr. Gonca Yangın EKŞİ, Gazi University, Turkey
- Dr. Gökmen ÖZMENTEŞ, Akdeniz University, Turkey
- Dr. Görsev SÖNMEZ, Hasan Kalyoncu University, Turkey
- Dr. Grazyna Kilianska-Przybylo, University of Silesia, Poland
- Dr. Guillaume ALINIER, Hertfordshire University, UK
- Dr. Gulnara KALGANOVA, Kazan Federal University, Russian Federation
- Dr. Gülbahar KORKMAZ ASLAN, Pamukkale University, Turkey
- Dr. Gülden UYANIK BALAT, Marmara University, Turkey
- Dr. Gülüz ÖZÜTÜRK, Cyprus International University, TRNC
- Dr. Güneş YAVUZ, İstanbul University-Cerrahpaşa, Turkey
- Dr. Güney HACİÖMEROĞLU, Çanakkale Onsekiz Mart University, Turkey
- Dr. Gürcan TOPÇU SEÇİM, Cyprus International University, TRNC
- Dr. Hakan ÜLPER, Mehmet Akif Ersoy University, Turkey
- Dr. Hakkı ULUCAN, Erciyes University, Turkey
- Dr. Halil İbrahim SAĞLAM, İstanbul Medeniyet University, Turkey
- Dr. Hamdi Alper GÜNGÖRMÜŞ, Alanya Alaaddin Keykubat University, Turkey
- Dr. Hamide ERTEPINAR, İstanbul Aydın University, Turkey
- Dr. Hamza ÇALIŞICI, Ondokuz Mayıs University, Turkey
- Dr. Hanife Nalan GENÇ, Ondokuz Mayıs University, Turkey
- Dr. Hasan AKGÜNDÜZ, İstanbul University-Cerrahpaşa, Turkey
- Dr. Hasan AVCIOĞLU, Cyprus International University, TRNC
- Dr. Hasan BACANLI, Fatih Sultan Mehmet University, Turkey
- Dr. Hatice KAYHAN, Cyprus International University, TRNC
- Dr. Hatice Kübra GÜLER SELEK, Uludağ University, Turkey
- Dr. Hilary Cooper, London University, UK
- Dr. Hülya ÇALIŞKAN, İstanbul University-Cerrahpaşa, Turkey
- Dr. Hülya KULAKÇI, Bülent Ecevit University, Turkey
- Dr. Hüseyin KIRIMOĞLU, Muş Alparslan University, Turkey
- Dr. İbrahim DIEME, Dakar University, Senegal
- Dr. Iconomescu TEODORA-MIHAELA, University Dunarea De Jos From Galati, Romania
- Dr. Irina SOLODKOVA, Kazan Federal University, Russian Federation
- Dr. Işıl KOÇ SARI, İstanbul University-Cerrahpaşa, Turkey
- Dr. İ. Hakkı DEMİRCİOĞLU, Karadeniz Teknik University, Turkey
- Dr. İlhan TOKSÖZ, Trakya University, Turkey
- Dr. İrfan BAŞKURT, İstanbul University-Cerrahpaşa, Turkey
- Dr. İrfan ERDOĞAN, İstanbul University-Cerrahpaşa, Turkey
- Dr. J. Phylis ROTICH, N. Carolina Agricultural&Tecnical State University, USA
- Dr. Jale ÇAKIROĞLU, METU, Turkey
- Dr. John Betsas, University of Western Macedonia, Greece
- Dr. Kadir YAĞIZ, İğdir University, Turkey
- Dr. Kamuran TARIM, Çukurova University, Turkey
- Dr. Kaya YILDIZ, Abant İzzet Baysal University, Turkey
- Dr. Kenan DİKİLİTAŞ, Stavanger University, Norway
- Dr. Kipchumba BYRON, North Carolina A & T State University, USA
- Dr. Kubilay YAZICI, Niğde University, Turkey
- Dr. Laurentiu Gabriel TALAGHIR, Galati University, Romania
- Dr. Levent DENİZ, Marmara University, Turkey
- Dr. Levent ERASLAN, Anadolu University, Turkey
- Dr. Leyla ULUS, İstanbul University-Cerrahpaşa, Turkey
- Dr. Liliya ISMAGILOVA, Kazan Federal University, Russian Federation
- Dr. Liliya VALEEVA, Kazan Federal University, Russian Federation
- Dr. Lütfü İLGAR, İstanbul University-Cerrahpaşa, Turkey
- Dr. M. Engin DENİZ, Yıldız Teknik University, Turkey
- Dr. Mahmut SELVİ, Gazi University, Turkey
- Dr. Makbule TOKUR KESGİN, Bolu Abant İzzet Baysal University, Turkey
- Dr. Malik BEYLEROĞLU, Sakarya Applied Sciences University, Turkey
- Dr. Manolya AKIN, Mersin University, Turkey
- Dr. Mariam ALAWAWDA, Cyprus International University, TRNC
- Dr. Marina KUDRYAVTSEVA, Kazan Federal University, Russian Federation
- Dr. Marina MOSOLKOVA, Kazan Federal University, Russian Federation
- Dr. Mehmet Ali AKINCI, Rouen University, France



- Dr. Mehmet Ali HAMEDOĞLU, Sakarya University, Turkey
- Dr. Mehmet Ali YAVUZ, Cyprus International University, TRNC
- Dr. Mehmet BAYANSALDÜZ, Dokuz Eylül University, Turkey
- Dr. Mehmet DEMİREL, Dumlupınar University, Turkey
- Dr. Mehmet Durdu KARSLI, Eastern Mediterranean University, North Cyprus
- Dr. Mehmet KANDEMİR, Kırıkkale University, Turkey
- Dr. Mehmet KARA, Amasya University, Turkey
- Dr. Mehmet KURUDAYIOĞLU, Hacettepe University, Turkey
- Dr. Mehmet ÖZDEMİR, Selçuk University, Turkey
- Dr. Mehmet ŞİŞMAN, Fatih Sultan Mehmet University, Turkey
- Dr. Mehmet ULUKAN, Adnan Menderes University, Turkey
- Dr. Melek MASAL, Sakarya University, Turkey
- Dr. Michail Kalogiannakis, University of Crete, Greece
- Dr. Muammer DEMİREL, Uludağ University, Turkey
- Dr. Muammer Ergün, Kastamonu University, Turkey
- Dr. Mukadder BOYDAK OZAN, Fırat University, Turkey
- Dr. Murat AKYÜZ, Manisa Celal Bayar University, Turkey
- Dr. Murat ALTUN, Uludağ University, Turkey
- Dr. Murat KİRİŞÇİ, İstanbul University-Cerrahpaşa, Turkey
- Dr. Murat ÖZMADEN, Adnan Menderes University, Turkey
- Dr. Mustafa ALTINKÖK, Akdeniz University, Turkey
- Dr. Mustafa AYDIN, İstanbul University-Cerrahpaşa, Turkey
- Dr. Mustafa ÇAKIR, Marmara University, Turkey
- Dr. Mustafa ERGÜN, Afyon Kocatepe University, Turkey
- Dr. Mustafa Murat İNCEOĞLU, Ege University, Turkey
- Dr. Mustafa OTRAR, Marmara University, Turkey
- Dr. Mustafa ÖZCAN, MEF University, Turkey
- Dr. Mustafa ÖZMUSUL, Harran University, Turkey
- Dr. Mustafa SAFRAN, Gazi University, Turkey
- Dr. Mustafa Sait ERZEYBEK, Dumlupınar University, Turkey
- Dr. Mustafa ÜREY, Karadeniz Teknik University, Turkey
- Dr. Müfit ŞENEL, Ondokuz Mayıs University, Turkey
- Dr. Müge GÖKER, Marmara University, Turkey
- Dr. Müjgan İNÖZÜ, Hacettepe University, Turkey
- Dr. Mürsel BİÇER, Gaziantep University, Turkey
- Dr. Nazlı Gülgün ELİTEZ, Sakarya University, Turkey
- Dr. Necmettin Kamil SEVİL, İstanbul University-Cerrahpaşa, Turkey
- Dr. Nejla YÜRÜK, Gazi University, Turkey
- Dr. Nektaria Palaiologou, University of Western Macedonia, Greece
- Dr. Nergüz BULUT SERİN, Lefke Avrupa University, KKTC
- Dr. Nevin ÇITAK BİLGİN, Abant İzzet Baysal University, Turkey
- Dr. Nilgün BİLGE, Sakarya University, Turkey
- Dr. Noemi KERESZTES, Szeged University, Hungary
- Dr. Nur NACAR LOGIE, İstanbul University-Cerrahpaşa, Turkey
- Dr. Nuran AKYURT, Marmara University, Turkey
- Dr. Nuriye YILDIRIM ŞİŞMAN, Düzce University, Turkey
- Dr. Nusret RAMAZANOĞLU, Marmara University, Turkey
- Dr. Oğuz SERİN, Lefke Avrupa University, KKTC
- Dr. Oksana POLYAKOVA, Kazan Federal University, Russian Federation
- Dr. Osman EMİROĞLU, Cyprus International University, TRNC
- Dr. Osman VAİZ, Cyprus International University, TRNC
- Dr. Ömer GEBAN, METU, Turkey
- Dr. Ömer ZAİMOĞLU, Akdeniz University, Turkey
- Dr. Özcan DEMİREL, Cyprus International University, TRNC
- Dr. Özge RAZI, Cyprus International University, TRNC
- Dr. Özgül YILMAZ TÜZÜN, METU, Turkey
- Dr. Özlem İLKER ETUŞ, İstanbul University-Cerrahpaşa, Turkey
- Dr. Özlem ÖRSAL, Osmangazi University, Turkey
- Dr. Patrizia Ghislandi, University of Trento, Italy
- Dr. Paul ANKOMAH, N. Carolina Agricultural & Technical State University, USA
- Dr. Paul BLAIR, University of Trinidad and Tobago, Trinidad and Tobago, WEST INDIES
- Dr. Pelin AKSEN CENGİZHAN, Kırıkkale University, Turkey
- Dr. Ramazan SANLAV, Iğdır University, Turkey
- Dr. Recep CENGİZ, Manisa Celal Bayar University, Turkey
- Dr. Refik TURAN, Gazi University, Turkey
- Dr. Remziye CEYLAN, Yıldız Teknik University, Turkey
- Dr. Rimma MARDANSHINA, Kazan Federal University, Russian Federation
- Dr. Rüçhan ŞAHİNOĞLU ALTINEL, Marmara University, Turkey
- Dr. Safaa Abd El SALAM, Alexandria University, Egypt
- Dr. Said TAŞ, Süleyman Demirel University, Turkey
- Dr. Salih ATEŞ, Gazi University, Turkey
- Dr. Salih ÇEPNİ, Uludağ University, Turkey
- Dr. Samantha SEITER, Oxford University, UK
- Dr. Sarem ÖZDEMİR, Cyprus International University, TRNC
- Dr. Sebahattin DEVECİOĞLU, Fırat University, Turkey
- Dr. Selahattin AKPINAR, Düzce University, Turkey
- Dr. Selahattin DİLİDÜZGÜN, İstanbul University-Cerrahpaşa, Turkey
- Dr. Selçuk HÜNERLİ, İstanbul University-Cerrahpaşa, Turkey
- Dr. Semra Kıranlı GÜNGÖR, Eskişehir Osmangazi University, Turkey
- Dr. Semra SUNGUR VURAL, METU, Turkey
- Dr. Serap EMİR, İstanbul University-Cerrahpaşa, Turkey
- Dr. Sergül DUYGULU, Hacettepe University, Turkey

Dr. Serkan İBİŞ, Niğde Ömer Halisdemir University, Turkey

Dr. Serkan ÖZEL,Boğaziçi University, Turkey

Dr. Seunghwan LEE, Kookmin University, South Korea

Dr. Sevil ALBAYRAK, Kırıkkale University, Turkey

Dr. Sevinç HATİPOĞLU, İstanbul University-Cerrahpaşa, Turkey

Dr. Sevinç KAÇAR, Cyprus International University, TRNC

Dr. Sezer KÖSE BİBER, İstanbul University-Cerrahpaşa, Turkey

Dr. Sezgin VURAN, Anadolu University, Turkey

Dr. Sibel ÖZAFŞARLIOĞLU SAKALLI, Uşak University, Turkey

Dr. Sophia ANASTASIOU, Business School, TEI of Central Greece

Dr. Suat KARAKÜÇÜK, Gazi University, Turkey

Dr. Suzan ORHAN, Sakarya University, Turkey

Dr. Süleyman AVCI, Marmara University, Turkey

Dr. Süleyman YAMAN, Ondokuz Mayıs University, Turkey

Dr. Sümmani EKİCİ, Muğla Sıtkı Koçman University, Turkey

Dr. Ş. Şule ERCETİN, Hacettepe University, Turkey

Dr. Şebnem ŞARVAN CENGİZ, Manisa Celal Bayar University, Turkey

Dr. Şebnem TEMİR, Haliç University, Turkey

Dr. Şenay NARTGÜN, Abant İzzet Baysal University, Turkey

Dr. Şener BÜYÜKÖZTÜRK, Hasan Kalyoncu University, Turkey

Dr. Şerife ÖZBİLER, Cyprus International University, TRNC

Dr. Şükran DİLİDÜZGÜN, İstanbul University-Cerrahpaşa, Turkey

Dr. Tatyana BAKLASHOVA, Kazan Federal University, Russian Federation

Dr. Tengku Fadilah Binti Tengku KAMALDEN, Universiti Putra, Malaysia

Dr. Terry SCHREUER, The Neri Bloomfield School of Design, Israel

Dr. Tiffany FULLER, N. Carolina Agricultural&Technical State University,USA

Dr. Tolgay KARANFİLLER, Cyprus International University, TRNC

Dr. Tuğba Seda ÇOLAK, Düzce University, Turkey

Dr. Turhan TOROS, Mersin University, Turkey

Dr. Türkan ARGON, Abant İzzet Baysal University, Turkey

Dr. Tzina KALOGIROU, National and Kapodistrian University of Athens, Greece

Dr. Uğur TEKİN, İstanbul Aydın University, Turkey

Dr. Ünsal TAZEGÜL, Iğdır University, Turkey

Dr. Ülkü Pişkin ABİDOĞLU, Cyprus International University, TRNC

Dr. Üzeyir ÇAĞLAR, Gazi University, Turkey

Dr. Vasiliki Papadopoulou, University of Western Macedonia, Greece

Dr. Vedat ÇINAR, Fırat University, Turkey

Dr. Vefa TAŞDELEN, Yıldız Teknik University, Turkey

Dr. Vlasta Hus, University of Maribor, Slovenia

Dr. Yalın KILIÇ, Cyprus International University, TRNC

Dr. Yasemin ESEN, Ankara University, Turkey

Dr. Yasemin YILDIRIM USTA, Abant İzzet Baysal University, Turkey

Dr. Yasin DOĞAN, Adıyaman University, Turkey

Dr. Yasin SOYLU, Atatürk University, Turkey

Dr. Yaşar ÖZBAY, Hasan Kalyoncu University, Turkey

Dr. Yavuz ERİŞEN, Yıldız Teknik University, Turkey

Dr. Yıldız KOCASAVAŞ, İstanbul University-Cerrahpaşa, Turkey

Dr. Yuliya GORELOVA, Kazan Federal University, Russian Federation

Dr. Yunus YILDIRIM, Mersin University, Turkey

Dr. Yurdagül DİKMEN, Sakarya University, Turkey

Dr. Yurdal CİHANGİR, Cyprus International University, TRNC

Dr. Yusuf CAN, Uşak University, Turkey

Dr. Yusuf CERİT, Abant İzzet Baysal University, Turkey

Dr. Yücel KABAPINAR, Marmara University, Turkey

Dr. Zarife SEÇER, İstanbul University-Cerrahpaşa, Turkey

Dr. Zekeriya NARTGÜN, Abant İzzet Baysal University, Turkey

Dr. Zeynep AKKUŞ ÇUTUK, Trakya University, Turkey

Omaç RUŞTİOĞLU, Cyprus International University, TRNC

Saliha FIDAN, Cyprus International University, TRNC



Table of Contents

BOOK OF PROCEEDINGS	i
Preface	iii
<i>Honorary</i>	iv
<i>Organizing Committee</i>	iv
<i>Scientific Committee</i>	v
Table of Contents	ix
Investigation of The Attention Levels of High School Students Playing Educational Games.....	1
Davranışsal Beceri Öğretimi Yürütbilme Becerisi Öğretimine yönelik bir Vaka Sunumu.....	9
Özel İlgi Alanları Motivasyon Ölçeğinin Türkçeye Uyarlama Çalışmasının Ön Bulguları	21
Yüzme Eğitiminin Çocuklar Üzerindeki Fiziksel ve Psikolojik Faydalarına Yönelik Veli Görüşleri	26
The Relationship between Flow Experience and Utility: A Study on Recreational Sports Participants	30
Üniversite Öğrencilerinin Kariyer Kararı Öz Yeterlikleri ile Proaktif Kariyer Adanmışlıkları Arasındaki İlişki	37
Üniversite Öğrencilerinin Çalışma İradesi ve İş Bulma Kaygıları Arasındaki İlişki – Bir Vakıf Üniversitesi Örneği.....	44
Eba Kodlama Platformunda Yer Alan Kodlama Araçları Kullanılarak Yapılan Öğretimin Öğrencilerin Kodlamaya Dönük Tutumlarına ve Eleştirel Düşünme Becerilerine Etkisi	50
Sayı Problemleri Çözümlerinde Sonsuzluk Algısının İncelenmesi	59
Career Planning of Higher Education Students: Comparison of Sport Sciences Faculty Students and Students of Other Faculties.....	72
Öğretmenlerin Eğitimde Yapay Zeka Kullanımı Farkındalığı.....	82
Medyanın Futbol Sahalarındaki Şiddet Üzerindeki Rolü	93
Please Gıda Temaslı Plastik Kaplardan Buzdolabında Donma-Çözülme Döngüsü Sırasında Mikroplastik Salımı, Riskler ve Farkındalık *.....	97
2018 ve 2024 Fen Bilimleri Öğretim Programlarının Yerellik Bağlamında Karşılaştırılması	103
Sınıf Öğretmenlerinin Kaynaştırma Uygulamalarında Öğretmen Yeterlik Düzeylerinin Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi	112
Beden Eğitimi ve Spor Dersinde Eğitsel Oyunların; Öğrencilerin Yaşam Kalitesi,Öz Düzenleme Becerisi ve Derse Karşı Tutumları Üzerine Etkisi	126
11-13 Yaşındaki Genç Futbolculara Uygulanan 8 Haftalık Fifa Kids 11+ Eğitim Programının Denge ve Sürat Parametrelerine Etkisinin İncelenmesi	133



Investigation of The Attention Levels of High School Students Playing Educational Games

Meryem Altun Ekiz^{a1}

^aHatay Mustafa Kemal University Sports Sciences Faculty, Hatay, Türkiye

Abstract

The purpose of this study is to investigate the attention levels of high school students playing educational games. The research was conducted in an experimental model with a pre and post test control group. The experimental and control groups of the research were formed from students in the 17-year-old group who were selected by purposeful sampling method and studying at N.A. Anatolian High School in Defne district of Hatay province. The D2 attention test, developed by Brickenkamp and Zillmer (1981) and validated and reliable by Toker (1993), was used as a data collection tool. In the research, 16 different educational games were applied to the experimental group, two games in one class hour (30+30 minutes), twice a week for 8 weeks. Descriptive statistics, Paired and Independent Samples tests were used to analyze the data. According to research findings; While there was a significant difference between the pre- and post-test d2 attention test scores in the experimental group, no significant difference was observed in the control group. As a result, it can be said that while the attention levels of high school students who played educational games for eight weeks increased, there was no difference in the attention levels of students who did not play educational games.

Keywords:

Educational games, high school students, attention level.

1. Introduction

The ability to pay attention is of great importance in terms of affecting the individual's quality of life. Inability to concentrate, especially during school years, emerges as an important problem for children, teachers and parents (Kaymak-Özmen, 2011). Looking at the literature, attention is a multidimensional cognitive feature; remembering, learning, problem solving, perception, etc. It appears to be effective in these areas. In particular, the importance of being able to concentrate for success at school is emphasized (Özdoğan, 2001). The concept of attention is defined by Cammann and Spiel (1991) as directing the thought to a point for a certain period of time. Attention concentration is defined as the ability to consciously focus one's attention on a specific point (Etrich, 1998). Teachers spend most of their energy and time at school on controlling the students in the classroom. Students who cannot pay attention to the lesson can limit the teacher's daily education activities and hinder the flow of the lesson (Wagner, 1991).

As a result of research on attention; It is stated that the harmony and richness of change in the course study process increases attention. In this respect, the ability to focus attention can explain differences between individuals in learning success (Helmke and Renkl, 1992). In addition, there are some studies that concluded that course content that does not interest students causes them to have difficulty in focusing their attention and creates tension in them while doing homework (Borchert, 1998). Blaum et al. (1994) stated that in solving this problem, teachers have the duty of creating a good working atmosphere in the classroom and a working environment that can help students focus. There should be an environment where students can feel comfortable, where their success is not measured, where patience and friendliness are the basis, and which

¹Corresponding author's address: Hatay Mustafa Kemal University Sports Sciences Faculty, Hatay, Türkiye
e-mail: mrmltn@hotmail.com

does not scare them (Özdoğan, 2004). Students' need for relaxation can be achieved through educational games (Kaymak, 2003).

Attention can be controlled and directed by external interventions. Attention is an important value in our lives. If the student cannot pay attention to the lesson, he cannot learn his lessons fully and will fail. The basis of learning is interest, perception and attention. Your success increases or decreases depending on your attention to lessons (Altun-Ekiz, 2020). Necessary precautions must be taken before these factors that will lead the student to failure emerge. In this way, it is thought that the possible harm that this problem may cause to the student will be prevented. In this respect, attention-gathering skills, which affect student success, come to the fore (Kaymak-Özmen, 2015).

One of the activities that helps students focus and maintain their attention is games. The individual who focuses his attention on one point during the game will transfer this to his entire life. Playing games is an important activity not only for preschool children but also for children and young people of all ages and even adults (Sürücü, 2003). There are educational games that support attention development and enable students to learn by playing. Educational games are gamified forms of various sports movements and exercises that have educational purposes and serve a purpose. In line with these games, cause and effect and part-whole relationships between events and objects, similarity-difference, hand-eye coordination, figure-ground discrimination, and mental visualization skills can be developed. Thus, educational games can contribute to children's attention levels (Altun-Ekiz, 2020).

Considering the effect of the game on attention development, learning occurs faster when excitement and pleasure are felt. Therefore, games are of special importance in keeping the child's interest and perception alive while acquiring the necessary skills (Altun, 2017). John Dewey (1952) argued that it is important to provide a learning environment for children by doing and experiencing, rather than making them memorize something (Koçyiğit et al., 2007). Games, which are an educational tool, positively affect the child's imagination, whether they are played sitting in the classroom or in motion on the field. In terms of education, games also improve comprehension, memory, decision-making and thinking skills (Aslan, 1977). Games are seen as learning tools. Players are enabled to actively learn facts such as habits, experience and knowledge by using the necessary knowledge and skills during the game. It is stated that games are an effective learning method because they turn students from passive listeners to active participants (Kaytez and Durualp, 2014). The play phase forms the basis for children's attention skills and cognitive development process. These effects also increase children's perception, attention levels and memory capacities (Özmen, 2011).

1.1. Purpose of the Study

Inability to concentrate attention, which is an important issue in the learning process, teaching about the differences in intelligence areas and inadequate motor skills can limit the child's social opportunities and cause academic failure. This problem, which has been known for many years, has recently begun to be discussed intensively in Turkey. It is necessary to identify and find solutions to the problems that will affect society, especially those that children who are away from physical activities and games due to the pandemic effect, will face in adulthood. Therefore, in today's modern education approach, educational games that contribute to the versatile development of the child are seen as an important tool in eliminating the problems that arise in education and learning. Based on this, the aim of this study is to investigate the attention levels of high school students playing educational games.

1.2. Research Question

1. Is there a difference in attention levels between students who play educational games and those who do not?

2. Methods

2.1. Model of the Research

The research was conducted in an experimental model with a pretest-posttest control group, which is one of the quantitative research methods.

2.2. Research Group

The experimental and control groups of the research were formed from students in the 17-year-old group who were selected by purposeful sampling method and studying at N.A. Anatolian High School in Defne district of Hatay province. There were 64 women and 36 men in the experimental group; In the control group, there are 57 female and 43 male students (Table 1).

Table 1. *Distribution of experimental and control groups by gender*

Group Variables		Frequency (n)	Percent (%)	Total
Experimental Group	Female	64	64,0	100
	Male	36	36,0	
Control Group	Female	57	57,0	
	Male	43	43,0	

2.3. Data Collection Tool

The D2 attention test, developed by Brickenkamp (1966) and validated and reliable by Toker (1988-1990), was used as a data collection tool. Its reliability was found to be ,94.

D2 Attention Test; It is a performance test that measures selective attention and psychomotor speed. It can be applied to all individuals aged 9 and over. Certain letters "d" on the application form must be marked. The example line shows the letters of the letter "d", indicated by two dashes. The person first tries the practice line and then moves on to the practice page. In the application form, there are 14 lines consisting of the letters "p" and "d". The time given for each line is 20 seconds.



Scoring

TN Score (total number of markings): It is the last letter marked in each line. It gives psychomotor speed.

TN-E: Selective attention, gripping speed, total number of markings-total number of patients.

E1 Score (Unmarked or blank d2s): It is the number of correct answers up to the TN score. It measures selective attention, and the number of letters it misses here indicates that it is distracted.

E2 Score (d2 and p that are incorrectly marked when they should not be marked): It is the number of letters marked incorrectly up to the TN score. Conclusions that can be drawn from here: The person either did not understand the test, may have a learning problem, or is due to mental deficiency.

E Score (attention score): $E1 + E2$

CP Score (concentration performance, correct number): The number of correct answers marked.

FR Score: Continuity of attention and sustainable attention, $TN_{max} - TN_{min}$ (Result → Surprise score. The limit here is 10 points. If it increases above 10, the surprise score increases.)

PR Score: It is the equivalent of ϵTSE in the norm table. (The test report is prepared according to this score)

Interpretation: PR Score; 50-59 average, 60-69 mediocre, 70-84 normal, 85+ good.

2.4. Collection of Data

The research process started by applying a pretest to the experimental and control groups. Then, different educational games were applied to the experimental group, two games in one class hour (30+30 minutes), twice a week for 8 weeks. No activity was done to the students in the control group.

Applied Educational Games: Overturning a glass, Hitting the ping pong ball into the egg carton, Carrying a ball with a shuttlecock, Running, Run and pass, Ten passes, Throwing from hand to hand, Stafet in a double circle, Dodge ball, Flying ball.

2.5. Analysis of Data

Descriptive statistics and Paired Samples test were used in the analysis of data.

3. Findings

Table 2. *Experimental group d2 attention test pre-post test results paired samples statistics*

Experimental D2	N	X	Ss	t	p
TN	100	416,40	79,53	-10,176	,000
TN _{post}	100	511,30	90,16		
E ₁	100	21,08	18,64	-3,365	,001
E _{1post}	100	30,65	27,89		
E ₂	100	1,22	3,16	-3,034	,003
E _{2post}	100	3,38	6,52		
E	100	22,35	19,82	-3,726	,000
E _{post}	100	34,13	30,57		
TN-E	100	393,91	79,44	-8,982	,000
TN-E _{post}	100	476,24	89,99		
CP	100	146,40	37,34	-8,844	,000
CP _{post}	100	187,63	48,04		
FR	100	18,09	7,11	,252	,802
FR _{post}	100	17,83	8,22		

As seen in Table 2, a significant difference was found between the pre-test and post-test scores of the TN score (total number of markings, psychomotor speed), which is a sub-dimension of the d2 attention test of the experimental group students, in favor of the post-test ($t=-10,176$; $p<,05$). While the arithmetic mean of the total number of marked items in the pre-test was 416,40, the arithmetic mean of the total number of marked items in the post-test increased to 511,30. Accordingly, it is seen that the psychomotor speed of the students playing educational games increased after the application ($TN_{\text{ÖNmin}} = 219,00$; $TN_{\text{SONmin}} = 140,00$ / $TN_{\text{ÖNmax}} = 608,00$; $TN_{\text{SONmax}} = 693,00$).

A significant difference was found between the pre-post test scores of the experimental group students for the E₁ type error (unmarked items), which is a sub-dimension of the d2 attention test, against the post-test ($t=-3,365$; $p<,05$). While the arithmetic mean of the E₁ scores in the pre-test was 2,08, it was found to be 30,65 in the post-test. According to the E₁ scores, it is seen that the selective attention of some students decreased and the number of correct letters they missed increased as a result of the experiment. This shows that the students' selective attention was distracted after a while ($E_{1\text{ÖNmin}}=,00$; $E_{1\text{SONmin}}=116,00$ / $E_{1\text{ÖNmax}}=,00$; $E_{1\text{SONmax}}=124,00$). Although it is thought that some students' psychomotor speed is high when the total number of markings (TN) is too high, the abundance of items that need to be marked but are skipped (E₁) negatively affects the result and shows that selective attention is low.

A significant difference was found between the pre-post test scores of the experimental group students for the E₂ type error, which is a sub-dimension of the d2 attention test, against the post-test ($t= -3,034$; $p<,05$). While the arithmetic mean of E₂ scores in the pre-test was 1,22, it was found to be 3,38 in the post-test. This is due to the number of letters marked incorrectly ($E_{2\text{ÖNmin}}=,00$; $E_{2\text{SONmin}}=25,00$ / $E_{2\text{ÖNmax}}=,00$; $E_{2\text{SONmax}}=39,00$).

A significant difference was found between the pre- and post-test scores of the E type error (attention, focus score), which is a sub-dimension of the d2 attention test of the experimental group students, against the post-test ($t= -3,726$; $p<,05$). While the arithmetic mean of the E scores in the pre-test was 22,35, it was found to be 34,13 in the post-test. In this study, where psychomotor speed was found to be high, it is thought that these errors are due to fast marking.

A significant difference was found between the pre-post test scores of the experimental group students in favor of the post-test in the TN-E (comprehension speed, selective attention) sub-dimension of the d2 attention test ($t=-8,982$; $p<,05$). According to these results, it can be said that educational games contribute to the TN-E sub-dimension. While the arithmetic mean of the TN-E scores in the pre-test was 393,91, it was found to be 476,24 in the post-test. Accordingly, it is seen that the selective attention and comprehension speed of the students increased.

A significant difference was found between the pre-post test scores of the experimental group students' CP (number of correct answers), which is a sub-dimension of the d2 attention test, in favor of the post-test ($t=8,844$; $p<,05$). According to these results, it can be said that educational games contribute to the CP sub-dimension. While the arithmetic mean of the CP scores in the pre-test was 146,40, it was found to be 187,63 in the post-test. Accordingly, it is seen that the number of correct answers and concentration performance of the students in the post-test are higher. According to Brickenkamp and Zillmer (1998), high CP scores indicate stability in psychomotor speed, success in concentration, and the high quality of the work done.

No significant difference was found between the pre-post test scores of the experimental group students in the FR (continuity of attention, sustainable attention), which is a sub-dimension of the d2 attention test ($t=,252$; $p>,05$). While the arithmetic mean of the FR scores in the pre-test was 18,09, it was found to be 17,83 in the post-test. The students' attention oscillation (the situation of attention shifting to different directions) decreased slightly compared to the pre-test and their sustained attention increased slightly. This ratio is not statistically significant. According to Brickenkamp and Zillmer (1998), a high FR score indicates low motivation and instability in psychomotor speed. Again, as the FR type score increases, attention shifts to different directions and attention oscillations increase.

Table 3. Control group d2 attention test pre-post test results paired samples statistics

Control	N	X	Ss	t	p
D2					
TN	100	398,41	93,51	-1,593	,114
TN _{post}	100	413,84	110,13		
E ₁	100	24,77	23,91	1,121	,265
E _{1post}	100	22,29	19,03		
E ₂	100	4,80	15,30	,669	,505
E _{2post}	100	3,96	10,32		
E	100	29,57	28,23	1,295	,198
E _{post}	100	26,25	22,67		
TN-E	100	369,08	87,77	-1,816	,072
TN-E _{post}	100	394,25	158,50		
CP	100	143,00	37,87	-2,002	,048
CP _{post}	100	151,27	47,95		
FR	100	19,80	7,65	,635	,527
FR _{post}	100	19,25	8,52		

As seen in Table 3, no significant difference was found between the pre-test and post-test scores of the control group students in the sub-dimensions of the d2 attention test, namely TN, E₁, E₂, E, TN-E, CP, FR.

4. Conclusion and Discussion

As a result of the educational games applied to the students, a significant difference was found between the pre-test and post-test scores of the TN, E₁, E₂, E, TN-E, CP scores, which are the sub-dimensions of the d2 attention test in the study group, while no significant difference was found in the FR score. An increase in favor of the posttest was found in terms of TN type (total number of markings, psychomotor speed), TN-E type (selective attention, comprehension speed, total number of markings-total number of errors) and CP type (concentration performance, number of correct answers) scores. An increase was detected against the post-test in terms of E₁ type errors (d2s that were not marked or left blank), E₂ type errors (d2s and ps that were marked incorrectly when they should not have been marked), and E type errors (attention, focus scores). No difference was found in terms of FR type (continuity of attention, sustainable attention, TNmax TNmin). No significant difference was found between the pretest-posttest scores of the control group students in the sub-dimensions of the d2 attention test, TN, E₁, E₂, E, TN-E, CP, FR.

According to E₁ and E₂ scores, it was observed that the selective attention of some students decreased and the number of correct letters they missed and the number of wrongly marked letters increased. This shows that the selective attention of the students dispersed after a while. Although it is thought that some students' psychomotor speed is high when the total number of markings (TN) is too high, the abundance of items that should be marked but are skipped (E₁) negatively affects the research result and shows that selective attention is low. In this study, where psychomotor speed was found to be high, it is thought that these errors are due to

marking quickly. According to Brickenkamp and Zillmer (1998), the higher the type E error score, the more items that should have been marked but were forgotten and the items that should not have been marked increase.

Kula (2018) as a result of the attention skills development program applied to the students, an increase was found in the study group in favor of the posttest in terms of TN type, TN-E and CP type scores; while a decrease was found in favor of the posttest in terms of E₁ type error, E₂ type error, E type error and FR type. In their study, Tinea and Butlerb (2012) found that aerobic exercise increased concentration levels (CP) and selective attention performance (TN-E) of both high-income and low-income students without increasing the rate of errors made (E₂). Inve and Yıldırım (2018) stated that athletes (hockey and handball players) had better Total Item ($p=0.023$), Total Item-Error ($p=0.004$), and Concentration Performance ($p=0.023$) values than sedentary students.

In the study conducted by Akandere et al. (2010) examining the effects of educational game applications on children's attention levels in physical education classes, it was determined that the educational game program applied to students in the 9-13 age group for 8 weeks affected the attention levels, and the attention values of the experimental group to which the educational game program was applied were higher than the attention values of the control group. Uskan (2011) stated that as a result of the game program implemented, children with attention deficit between the ages of 8 and 10 who received the program showed positive improvements in their attention processes compared to children who did not receive the program. Koçak (2024) concluded that mind and intelligence games improve students' attention and mental skills. Asan (2011) stated that the table tennis exercise applied to the experimental group caused a significant difference in the attention levels of children. Tunç (2013) stated that the golf sports exercise applied to the experimental group caused a significant difference in the attention levels of children. In the study of Gözalan (2013), it was stated that the game-based attention training program positively affected success and attention level. In their research on the 18-20 age group, Çelik, Beyleroğlu, and Hazar (2017) found that the exercise program had a positive effect on increasing the attention levels of students. Adsız (2010) revealed that students who received regular sports training were 83% more careful than those who did not. Kartal (2016) found that children aged 10-12 who do fencing have better attention levels than those who do not. According to the research results of Atakurt et al. (2017), a significant difference was found between the pre-test and post-test in the d2 test attention, concentration and error parameters of the subject group. Accordingly, it is stated that orienteering education has a positive effect on the attention and memory levels of children. As a result of the research, Urfa and Aşçı (2018) found that there was a significant difference in the self-confidence and attention levels of young football players who participated in psychological skills training. Varol and Türkmen (2021) found that there was a statistically significant difference between the pre-test and post-test scores of the experimental group. In the light of these findings, it is stated that dart exercises positively affect the attention level of secondary school students between the ages of 11-13. According to the research results, Çelik (2023) stated that there is a positive and significant difference in the attention levels of those who do sports in all branches compared to those who do not. It was determined that secondary school students who do sports are more careful than those who do not do sports. Aslan et al. (2020) stated that the d2 attention test scores of students who do sports are higher than those who do not actively do sports.

As a result, it is seen that the psychomotor speed of the students who played educational games increased after the application. It was seen that educational games contributed to the TN-E (selective attention, comprehension speed, total marking number-total error number) sub-dimension. Accordingly, it can be said that the students' selective attention and comprehension speed increased, and the number of correct answers and concentration performance in the post-test were also higher. Students' attention oscillation (shifting of attention to different directions) decreased slightly compared to the pre-test and their sustained attention increased slightly. According to these results and experimental research, it is seen that games, sports or any exercise have a positive effect on attention. Therefore, directing students of all age groups to different activities and using educational game methods in lessons will be beneficial for both students and teachers.

5. References

Adsız, E. (2010). *İlköğretim çağındaki öğrencilerde düzenli yapılan sporun dikkat üzerine etkisinin araştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

- Akandere, M., Baştuğ G., Asan, R., Baştuğ, K. (2010, 21-23 May). Çocuklarda eğitsel oyunun dikkat üzerine etkisi. International Scientific Conference 'Perspectives in Physical Education and Sport. Constanta Romania.
- Altun-Ekiz, M. (2020). *Oyuna başlarken*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Altun, M. (2017). *Fiziksel etkinlik kartları ile zeka oyunlarının ilkökul öğrencilerinin dikkat ve görsel algı düzeylerine etkisi*. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Asan, R. (2011). *Sekiz haftalık masa tenisi egzersizinin 9-13 yaş arası çocuklarda dikkat üzerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Aslan, N. (1977). *Oyunla eğitim, 100 küçük oyun*. Ankara: Bilim Matbaası
- Aslan, H., Aksoy, Y., İmamoğlu, O. (2020). Öğrencilerde spor durumu ve yaş kategorisine göre dikkat düzeylerinin karşılaştırılması. *Journal of Turkish Studies*, 15(2), 729. Doi:<http://dx.doi.org/10.29228/TurkishStudies.41719>
- Atakurt, E., Şahan, A., Erman, K. A. (2017). Oryantiring eğitiminin dikkat ve bellek üzerine etkisinin incelenmesi. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 15(4), 127-134. https://doi.org/10.1501/Sporm_0000000327
- Blaum, I., Czisch, G., Gratzler, W., Hobelsberger, R., Jenchen, H. J., Ollenhaur, R., Schumann, G., Thum, G., Wagner, K., Wallaschek, U., Wenzel, K. (1994). *Unruhige kinder in der schule. Was tun?* München: Domino Verlag.
- Brickenkamp, R. (1966). Die stabilitat des Aufmerksamkeits-Belastungs-tests (Test d2) über langere Zeitabschnitte. *Diagnostica*, 12(1), 17-24.
- Brieckamp, R., Zillmer, E. (1998). *The d2 test of attention*. Seattle, Washington: Hogrefe & Huber Publishers
- Borchert, J. (1998). Effective trainings programme zur erhöhung schulischer aufmerksamkeit. Ein überblick für lehrkräfte in sonderschulen. Sonderpaedagogischer kongress in Hannover. [www. Vds bundesverband. de/material/kongress98/borchert. htm](http://www.vds-bundesverband.de/material/kongress98/borchert.htm).
- Cammann, R., Spiel, G. (1991). Neurophysiologische Grudlagen von Aufmerksamkeitsund Konzentrationsleistungen. In. H. Barchmann, W. Kinze, N. Roth (Eds.), *Aufmerksamkeit und Konzentration im Kindesalter. Gnterdisziplinaere Aspect* (p. 11- 26). Berlin: Verlag Gesundheit.
- Çelik, Ğ., Beyleroğlu, M., Hazar, M. (2017). An investigation of the effect of 4 week exercise programme on the attention in the training order on university students. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 12(25), 213-222.
- Çelik, A. (2023). *Spor yapan ve yapmayan orta öğretim öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ve dikkat düzeylerinin incelemesi*. Doktora Tezi. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Ettrich, C. (1998). Konzentrations-Trainings-Programm für Kinder: III: 3. und 4. Schulklasse. Göttingen: Vandenhoeck & Rubrecht.
- Gözalın, E. (2013). *Oyun temelli dikkat eğitim programının 5-6 yaş çocuklarının dikkat ve dil becerilerine etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Helmke, A., Renkl, A. (1992). Das Münchener Aufmerksamkeitsinventar (MAI). Ein Instrument zur Systematischen Verhaltensbeobachtung der Schüleraufmerksamkeit im Unterricht. *Diagnostica: Zeitschrift für Psychologische Diagnostik und Differentielle Psychologie*, 38, 130-141.
- İnce, G., Yıldırım, A. (2018). Top ile oynanan spor branşlarında aparat kullanımının, sporcu dikkat performansı üzerine etkisi: Pilot çalışma. *International Journal of Sport Exercise and Training Sciences - IJSETS*, 4(4), 122-130. <https://doi.org/10.18826/useeabd.445340>
- Kartal, R., Dereceli, Ç., Kartal, A. (2016). Eskrim sporu yapan ve yapmayan 10-12 yaş arası çocukların dikkat düzeylerinin incelenmesi. *Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 82-88.
- Kaymak, S. (2003). *Dikkat toplama eğitimi programının ilköğretim 2. ve 3. sınıf öğrencilerinin dikkat toplama becerilerinin geliştirilmesine etkisi*. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Kaymak-Özmen, S. (2011). *Dikkat toplama becerisini geliştirici etkinlikler: Okulöncesi, anne babalar ve öğretmenler için el kitabı*. (2. Baskı). Ankara: Anı.

- Kaymak-Özmen, S. (2015). *Dikkat toplama becerisini geliştirici etkinlikler: İlköğretim 1. 2. 3. sınıf.* (4. Baskı). Ankara: Anı.
- Kaytez, N., Durualp, E. (2014). Türkiye’de okul öncesinde oyun ile ilgili yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2014(2), 110-122.
- Koçak, M. (2024). *Birleştirilmiş sınıflarda zekâ oyunları kullanımının öğrencilerin sosyal, zihinsel ve dikkat becerilerine etkisi: Bir karma yöntem çalışması.* Yüksek Lisans Tezi. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Koçyiğit, S., Tuğluk, M. N., Kök, M. (2007). Çocuğun gelişim sürecinde eğitsel bir etkinlik olarak oyun. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (16), 324-342.
- Kula, E. (2018). *Dikkat becerisi geliştirmeye dayalı programın dikkat eksikliği olan ilkokul öğrencileri üzerindeki etkisinin incelenmesi.* Yüksek Lisans Tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Özdoğan, B. (2004). *Çocuk ve oyun: Çocuğa oyunla yardım.* Ankara: Anı.
- Özdoğan, B. (2001). 6-12 Yaşlarındaki çocukların eğitimi ve okul başarıları. *Eğitim ve Bilim*, 26: 3-7.
- Sürücü, Ö. (2003). *Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu. Anne-baba-öğretmen el kitabı.* İstanbul: Ya-Pa.
- Tinea, M. T., Butlerb, A. G. (2012). Acute aerobic exercise impacts selective attention: An exceptional boost in lower-income children. *Educational Psychology*, 32(7), 821-834.
- Toker, M. Z. (1988). *Standardization of the visual attention test d2 on a turkish sample.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Boğaziçi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Toker, M. Z. (1990). D2 dikkat testinin uyarılma çalışması. V. Ulusal Psikoloji Kongresi. İzmir: *Psikoloji-Seminer Dergisi Özel Sayısı*, 8, 627-635.
- Tunç, A. (2013). *Golf sporu yapan çocukların dikkat düzeylerinin incelenmesi.* Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya
- Urfa, O., Aşçı, F. H. (2018). 10 Haftalık psikolojik beceri antrenman programının genç futbolcuların kaygı, özgüven, güdülenme, dikkat ve şut isabet oranı üzerine etkisi. *Spor Bilimleri Dergisi*, 29(3), 131-146. <https://doi.org/10.17644/sbd.313892>
- Uskan. C. (2011). *Dikkat eksikliği bozukluğu olan 8-10 yaşındaki çocukların dikkat becerilerini geliştirmeye dayalı bir programın etkililiğinin sınanması.* Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Varol, S., Türkmen, M. (2021). Dikkat düzeyi düşük olan 11-13 yaş aralığındaki öğrencilerde dart egzersizlerinin etkisi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(32), 460-475. <https://doi.org/10.35675/befdergi.936216>
- Wagner, I. (1991). Möglichkeiten der förderung. In. H. Barchmann, W. Kinze & N. Roth (Eds). *Aufmerksamkeit und Konzentration im Kindesalter: Interdisziplinäre Aspect.* (p.184-197). Berlin: Verlag Gesundheit.

Davranışsal Beceri Öğretimi Yürütebilme Becerisi Öğretimine yönelik bir Vaka Sunumu

Yeşim Güleç Aslan^{a1}

^a*İstanbul Medeniyet Üniversitesi İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü*

Özet

Davranışsal beceri öğretimi (DBÖ), pek çok farklı becerinin ve davranışın öğretilmesinde kullanılan uygulamalı davranış analizine (UDA) dayalı kanıt-temelli bir eğitim paketidir. Özel eğitim alanında çalışan eğitimcilerin DBÖ ile bilgi ve beceri kazanmalarına ve ayrıca DBÖ'yu kullanmayı öğrenmelerine dönük eğitimler, mesleki yeterliklerinin geliştirilmesi ve nitelikli uygulamalar bağlamında önem taşımaktadır. Bir vaka çalışmasının sürecinin ve sonuçlarının aktarılacağı bu posterde, otizm spektrum bozukluğu (OSB) alanında çalışan bir eğitimciyle çalışmalar yürütülmüştür. Gözlem, görüşme ve beceri kayıt formları gibi farklı nitel ve nicel veri toplama araçlarıyla elde edilen verilerin betimsel analizine dayalı bulgular, DBÖ yürütebilme becerisi öğretimi ve katılımcının DBÖ hakkındaki görüşleri temaları altında sunulacaktır. Temel bulgular, katılımcıya DBÖ yürütebilmesi için DBÖ aşamalarının izlendiğini ve katılımcının DBÖ'ni sistematik ve pratik bir eğitimci eğitimi paketi olduğu yönünde görüşlerini içermektedir. Bu çalışmanın DBÖ yürütebilme becerisi öğretimine yönelik betimsel bilgi birikimine uluslararası bir çalışma olarak katkı sunacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler:

Davranışsal beceri öğretimi, eğitimci eğitimi, otizm spektrum bozukluğu.

1. Giriş

Davranışsal beceri öğretimi (DBÖ), farklı uzmanlık alanları bağlamında, pek çok farklı becerinin ve davranışın öğretilmesinde kullanılan ve uygulamalı davranış analizine (UDA) dayalı bir eğitim paketidir. Özel eğitim alanında özellikle kanıt-dayalı uygulamaların ve davranışsal yöntemlerin öğretiminde yaygın olarak kullanılmaktadır (Miles ve Wilder, 2009). Ulusal alanyazında davranışsal beceri eğitimi (DBE) (Ergenekon ve Çolak, 2019) ve davranışsal beceri öğretimi (DBÖ) (Toher, Kaya, Genel ve Yıldız Akdemir, 2021) olarak adlandırılan bu yöntem öğretim, model olma, prova, geri bildirim ve hedef beceri için belirlenen ölçüt karşılanana kadar provaya ve geribildirim devam etme aşamalarından oluşmaktadır (Andzik ve Schaefer, 2020; Ward-Horner ve Sturmey, 2008). Öğretim aşamasında, eğitimi yürüten kişi hedef beceri hakkında öğretim sunar. Bir başka deyişle hedef beceriyi çeşitli yollarla (sözlü sunum, yazılı belgeler, vb.) tanıtır, hedef beceri hakkında bilgi sunar. Model olma aşamasında ise eğitimci hedef beceri için örnekler eşliğinde model olur. Eğitimci rol oynama tekniği ve/veya video model yöntemleri kullanarak bu aşamayı yürütebilir. Model olma aşamasında olumlu örneklerin yanı sıra olumsuz örnekler de sunulabilir. Bu aşamanın ardından, eğitim alan kitlenin hedef beceriyi gerçekleştirmesinin istendiği prova aşaması yürütülür. Prova aşamasında eğitim alan kişi hedef beceri için bir uygulama yürütür. Böylece, kişinin hedef beceri ile ilgili uygulama yapması sağlanarak beceriyi öğrenip öğrenmediği saptanır. Geribildirim aşamasında ise eğitimci eğitim sunduğu kişiye prova süreci doğrultusunda geribildirim verir. Bir başka deyişle, katılımcının uygulamasındaki hatalar ve bu hataları nasıl düzeltebileceği hakkında bilgiler sunularak düzeltici geribildirim sunulur. Doğru uygulamalarına ise olumlu geribildirim (örneğin, uygulamayı doğru yürüttün, aferin) verilir. Geribildirim aşaması prova aşamasından sonra gerçekleştirilmekle birlikte, diğer aşamaların içinde de kullanılabilir. Örneğin öğretim aşamasında eğitim alan kişilere hedef beceri hakkında sorular sorulup cevapları doğrultusunda geribildirim sunulabilir. Son olarak ise, eğitim alan kişi hedef beceride belirlenen ölçütü karşılayana kadar prova ve geribildirim aşamaları yürütülür (Andzik ve Schaefer, 2020; Fetherston ve Sturmey, 2014; Miles ve Wilder, 2009; Sarokof ve Sturmey, 2004; Ward-Horner ve Sturmey, 2008).

¹Sorumlu yazar adres: *İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü.*
e-mail: yesim.gulec@medeniyet.edu.tr

Alanyazındaki çoğunluğu nicel yöntemlerle yürütülen araştırmaların bulguları, OSB olan bireylere eğitim sunan kişilere ve bu bireylerin ailelerine çeşitli beceriler ve davranışlar öğretmek için DBÖ'nün etkili ve sosyal olarak geçerli bir yöntem olduğunu göstermektedir (örneğin, Miles ve Wilder, 2009; Sarokof ve Sturmeý, 2004). Ayrıca, alanyazında DBÖ ile hedef beceri olarak DBÖ'nün kendisinin öğretildiği araştırmalar da söz konusudur. Bu araştırmalarda bir uzmanın hedef kiři ya da kişilere DBÖ yürütebilme becerisini kazandırması ve bu kiři ya da kişilerin de diğer kiři ya da kişilere DBÖ ile gerçek ortamlarda ve/veya rol oynamaya dayalı olarak bir becerinin öğretimini sunabilmesi sürecini içeren piramit model aracılığıyla DBÖ kullanabilme becerisinin öğretimi incelenmiştir (Andzik ve Schaefer, 2019; Erath vd., 2020; Parsons vd., 2013; Pence, St. Peter ve Tetreault, 2012; Pence, St. Peter ve Giles, 2014; Topper vd., 2021). piramidal modele dayalı olarak sunulan DBÖ süreci sonrasında hedef kişiler DBÖ'yü yüksek uygulama güvenilirliğiyle yürütebilmektedirler ve diğerlerine DBÖ ile hedef becerileri öğretebilmektedirler (örneğin, Sarokof ve Sturmeý, 2004).

Alanyazında DBÖ kullanımının öğretildiği daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğunun vurgulanmakta olup, yeni araştırmalarda DBÖ'nün kullanımının öğretim sürecinin tek oturumda yapılmasının sonuçlarının incelenmesi, araştırmaların farklı katılımcılarla ve farklı ortamlarda yinelenmesi yönünde öneriler söz konusudur (Andzik ve Schaefer, 2019; Topper vd., 2021). Bu doğrultuda, etkili bir eğitim paketi olmasına rağmen, özellikle ulusal alanyazında oldukça sınırlı bir şekilde araştırılmış olan DBÖ ve DBÖ yürütebilme becerisinin kazandırılması ile ilgili bir nitel çalışmanın yapılmasının OSB alanındaki eğitimci eğitimlerine yönelik detaylı bulgular sunma bağlamında önem taşıyacağı düşünölmüştür. Ayrıca bulguların ileri araştırmalara da ışık tutabileceği varsayılmaktadır. Bu doğrultuda bu araştırmanın amacı DBÖ yürütebilme becerisi öğretim sürecinin ve sonuçlarının incelenmesidir. Bu temel amaç doğrultusunda araştırmada cevap aranan sorular şöyledir:

DBÖ yürütebilme becerisi öğretim süreci nasıl yürütölmüştür?

DBÖ yürütebilme becerisi öğretim sürecinin sonuçları nelerdir?

DBÖ ve DBÖ yürütebilme becerisi öğretim sürecine ilişkin katılımcı görüşleri nelerdir?

2. Yöntem

Bu araştırma nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması ile yürütölmüştür. Araştırmada, durum çalışması desenlerinden birisi olan 'bütöncöl tek durum' deseni kullanılmıştır. Bütöncöl tek durum deseninde, tek bir durum içindeki tek bir analiz birimi (bir okul, araştırmanın odaklandığı bir katılımcı, vb.) doğrultusunda araştırma yürütölmüştür (Baxter ve Jack, 2008; Yıldırım ve şimşek, 2016). Bu araştırmada ele alınan tek durum olan DBÖ yürütebilme becerisinin öğretim süreci ve sonuçları tek analiz birimi bağlamında incelenmiştir.

2.1. Katılımcılar

Bu araştırmada nitel araştırmalarda kullanılan amaçlı örnekleme yöntemleri doğrultusunda araştırmanın katılımcısı, Okul Öncesi Öğretmenliği Lisans bölümü mezunu bir eğitimci olup, OSB olan bireylerin eğitim aldığı İstanbul'daki bir Özel Eğitim Uygulama Okulunda çalışmaktadır. Kendisi DBÖ ile ilişkili herhangi bir eğitim almamıştır. Araştırma katılımcısının kendisine sunulan DBÖ sonrasında, piramidal modele dayalı olarak gerçek ortamda gerçek bir hedef kişide DBÖ yürütölebilmesi için gönöllü bir eğitimci de araştırmanın katılımcısı olarak belirlenmiştir. Bu eğitimci çocuk gelişimi bölümünde lisans eğitimini tamamlamıştır. Kendisi ADÖ konusunda herhangi bir eğitim almamıştır.

2.2. Uygulama planı

Uygulama planına göre, başlama düzeyi verisinin alınmasının ardından öğretim, model olma, prova, geri bildirim ve DBÖ kullanabilme için belirlenen ölçüt doğrultusunda DBÖ kullanabilene kadar prova ve geribildirim aşamaları gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın uygulama süreci için araştırmacı DBÖ ile ilgili alanyazın bağlamında (örneğin, Fetherston ve Sturmeý, 2014; Goldsmith, 2008) piramit modeli temelinde bir uygulama planı hazırlamıştır. Bu plan doğrultusunda öncelikle uygulamaya başlamadan önce katılımcının hedef beceriye ilişkin performans düzeyini belirlemek için başlama düzeyi verisi almayı planlanmıştır. Başlama düzeyi için katılımcıya, DBÖ ile

ilgili herhangi bir bilgi verilmeden, DBÖ ile ADÖ yöntemini öğretmeye yönelik bir eğitim sunmasının istenmesi söz konusudur. Z. için ADÖ yönteminin seçilmesinin nedeni, araştırma sürecinde DBÖ ile ilgili süreçlerinin katılımcının bildiği bir yöntem bağlamında yürütülmesinin planlanmış olmasıdır. Z. ADÖ yöntemi ile ilgili yurtiçinde ve yurtdışında çeşitli eğitimler aldığını ve uygulamalarında ADÖ yöntemini kullandığını beyan etmiştir. Bir başka deyişle ADÖ kullanma becerisine sahip olduğunu bildirmiştir. Ancak katılımcının ADÖ geçmişi olmasına rağmen, DBÖ kullanabilme becerisi için başlama düzeyi verisi almadan önce, ADÖ yöntemini kullanabilme becerisine yönelik bir değerlendirme de yapılmıştır. Bu değerlendirmede, Z'den ard arda beş denemelik üç ADÖ oturumu yürütmesi istenmiştir. COVID-19 pandemisi nedeniyle katılımcı, tipik gelişim gösteren kendi kızı ile alıcı ve ifade edici dil becerilerinin öğretilmesine yönelik ADÖ oturumları yürütmüştür. Bu oturumları video kayıt altına alarak araştırmacıya göndermiştir. Ayrık Denemelerle Öğretim Becerileri Değerlendirme Formu maddeleri doğrultusunda gerçekleştirilen değerlendirmelere göre, katılımcının üç oturumda da % 100 doğrulukta ADÖ yöntemini uygulayabildiği belirlenmiştir.

Uygulama planına göre, başlama düzeyi verisinin alınmasının ardından öğretim, model olma, prova, geri bildirim ve DBÖ kullanabilme için belirlenen ölçüt doğrultusunda üç kez üst üste %100 doğrulukta DBÖ kullanabilene kadar prova ve geribildirim aşamalarının gerçekleştirilmesi planlanmıştır. Ölçüt karşıladıktan sonra DBÖ sonlandırılarak katılımcının piramidal model bağlamında gerçek ortamlarda bir başka eğitimciye DBÖ kullanarak ADÖ öğretimi sunduğu öğretim sonrası değerlendirme aşamasına geçilmesi uygulama planı dahilindedir. Ayrıca genelleme ve izleme oturumlarının gerçekleştirilmesi de planlanmıştır.

2.3. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmanın verileri DBÖ oturumları gözlem notları, görüşme, araştırmacı günlüğü ve katılımcı yansıtma formu ile toplanmıştır. Nitel veri toplama araçlarının yanı sıra DBÖ değerlendirme formu, DBÖ uygulama güvenilirliği formu ve DBÖ sosyal geçerlik formu ile nicel veriler de toplanmıştır. Ayrıca, DBÖ değerlendirme formundan elde edilen puanlar için gözlemciler arası güvenilirlik verisi de toplanmıştır.

DBÖ oturumları gözlem notları

Nitel araştırmalarda, araştırmacılar belirli zaman dilimlerinde ve ortamlarda gözlemler gerçekleştirerek araştırma konusuna ilişkin derinlemesine bilgi elde etmeyi amaçlarlar. Bu gözlemler yazılı notlar ile ve/veya kayıt cihazları aracılığıyla kaydedilmektedir (Creswell, 2014; Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu araştırmada da araştırmacı, DBÖ uygulama oturumları boyunca uygulama sürecini anlık olarak ve uygulama sonrası görüntü kayıtlarını izleyerek DBÖ oturumları gözlem formunu yönlendirme soruları (örneğin; eğitim oturumunun içeriği nedir?) doğrultusunda doldurmuştur.

Görüşme

Nitel araştırma yöntemlerine dayalı araştırmalarda sıklıkla kullanılan bir veri toplama aracı olan görüşme ile araştırma katılımcılarının araştırılan durum hakkındaki yaşantılarına, tutumlarına ve görüşlerine yönelik derinlemesine bilgi elde edilebilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu araştırmada katılımcının DBÖ ve DBÖ eğitimi ile ilgili görüşlerini öğrenmenin amaçlandığı yarı yapılandırılmış bir görüşme gerçekleştirilmiştir. Görüşme soruları ilgili alanyazın (örneğin, Parsons vd., 2013) temelinde araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. İki farklı üniversitenin özel eğitim bölümünde görev yapan ve ağırlıklı olarak nitel araştırma yöntemlerine dayalı araştırmalar yürüten iki öğretim üyesinden uzman görüşü alınmıştır. Uzmanlardan bir tanesi bazı soruların yazımına yönelik değişiklik yapılması yönünde görüşlerini belirtmiştir. Diğer uzman ise iki sorunun aynı olduğunu saptamıştır. Ayrıca bu uzman iki sorunun daha net bir şekilde yazılmasına yönelik önerilerini belirtmiştir. Uzmanların önerileri doğrultusunda son halini alan görüşme formundaki altı adet açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Örnek görüşme soruları şöyledir: DBÖ ile ilgili düşünceleriniz nelerdir? (kolaylık/zorluk, pratiklik (zaman/maliyet), avantaj/dezavantaj, vb.), DBÖ'yü eğitimci eğitimlerinde kullanmaya yönelik görüşlerinizi paylaşır mısınız?

Görüşme COVID-19 pandemisine yönelik kısıtlamalar ve önlemler söz konusu olduğundan çevrimiçi gerçekleştirilmiş olup, toplam 15 dakika sürmüştür.

Araştırmacı günlüğü

Nitel araştırma yöntemlerinde araştırmacının araştırma sürecini takip edebilmesi, araştırmaya yönelik fikirlerinin netleşmesi ve farklı açılardan süreci ele alabilmesi gibi amaçların yanı sıra geçerlik ve güvenilirlik önlemleri bağlamında araştırmacının öznel duygularının ve düşüncelerinin araştırma sürecini etkilememesini sağlamak için araştırmacı günlüğü önemli bir veri toplama aracıdır (Charmaz, 2006; Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu araştırmada da bu amaçlar bağlamında süreç boyunca dokuz adet araştırmacı günlüğü yazmıştır.

Katılımcı yansıtma formu

Nitel araştırma geleneğinde araştırma katılımcılarının görüşlerini elde etmek amacı için kullanılan diğer bir yöntem olan yansıtma ile katılımcıların araştırma konusuna yönelik düşüncelerini kısaca yazmaları söz konusudur (Ersoy, 2015). Bu araştırmada da katılımcıdan DBÖ kullanmayı öğrenmesi için düzenlenen eğitim ve ayrıca DBÖ ile ilgili görüşlerini kısaca (50-100 kelime) yazması istenmiştir.

Nicel veriler ise aşağıdaki veri toplama araçları ile toplanmıştır.

DBÖ kullanabilme becerisi değerlendirme formu

Katılımcının DBÖ alanyazınına ve uzman görüşlerine dayalı olarak hazırlanmış olan 'DBÖ Kullanabilme Becerisi Değerlendirme Formu' ile değerlendirilmiştir. Bu formun hazırlanabilmesi için araştırmacı DBÖ ile ilgili alanyazını (örneğin, Parsons vd., 2013; Sarokoff ve Sturmey, 2004) incelemiştir. Alanyazına dayalı olarak DBÖ kullanabilme becerisini oluşturan aşamalar ve aşamaların işlevsel tanımlarını oluşturmuştur. Bu form temel çalışma alanları OSB ve davranışçı yaklaşımlar olan ve bir üniversitenin özel eğitim bölümünde çalışan iki öğretim üyesinin görüşü alınarak son haline getirilmiştir. Bu aşamalar ve işlevsel tanımları şöyledir: (a) Öğretim: Eğitimi hedef beceri (örneğin ayrıık denemelerle öğretim/ADÖ) hakkında eğitim sunduğu kişiye sözel öğretim/tanıtım sunar (örneğin, ADÖ nedir, avantaj ve dezavantajları, basamakları, yazılı materyal sunma, vb.), (b) model olma: Eğitimi hedef beceri (örneğin, ADÖ) için eğitim sunduğu kişiye model olur. Örneğin, ADÖ'nün nasıl uygulandığını rol oynama tekniği ile gösterebilir ve/veya videolar izletebilir, (c) prova: Eğitimi hedef beceri (örneğin, ADÖ) için eğitim sunduğu kişiye prova yaptırır. Örneğin, eğitim alan kişi öğretmen, araştırmacı öğrenci olur ve eğitim alan kişiden ADÖ uygulaması yürütmesini ister, (d) geribildirim: Eğitimi eğitim sunduğu kişiye prova süreci doğrultusunda geribildirim verir. Katılımcının hataları hakkında düzeltici geribildirim sunulur. Doğru cevaplarına ise olumlu geribildirimler sunulur, (e) belirlenen ölçüt karşılanana kadar üçüncü ve dördüncü basamakları devam etme. Eğitim alan kişi hedef beceriyi belirlenen ölçüt doğrultusunda gerçekleştirene kadar eğitimi üçüncü ve dördüncü basamakları tekrar eder.

Araştırmacı uygulama öncesindeki başlama düzeyi ve DBÖ öğretimi prova aşamasındaki son test verileri ile katılımcının DBÖ kullanabilme becerisini değerlendirmiştir. Görüntü kayıtları doğrultusunda formdaki maddeleri doldurmuştur ve doğru tepki yüzdelerini hesaplamıştır. Doğru olarak gerçekleştirilen basamaklar (+) ve doğru olarak gerçekleştirilmeyen basamaklar (-) olarak işaretlenmiştir. Formun puanlaması toplam doğru madde sayısının toplam doğru madde ve toplam yanlış madde sayısına bölünüp 100 ile çarpılmasıyla gerçekleştirilmiştir [toplam doğru tepki (+)/toplam madde sayısı (toplam + ve -) X 100].

ADÖ becerileri değerlendirme

Araştırma sürecinin belirli aşamalarında ADÖ becerisi performans değerlendirmeleri söz konusu olduğundan, ilgili alanyazın doğrultusunda 'Ayrıık Denemelerle Öğretim Becerileri Değerlendirme Formu' hazırlanmış ve kullanılmıştır (Babel, Martin, Fazzio, Arnal ve Thomson, 2008; Fazzio, Martin, Arnal ve Yu, 2009). Formda yer alan maddeler şöyledir: (a) çalışılacak ortamın düzenlenmesi, (b) materyallerin hazırlanması, (c) öğrencinin dikkatinin sağlanması, (d) beceri yönergesinin sunulması, (e) ipucunun sunulması, (f) öğrencinin tepkisine uygun tepki verilmesi, (e) denemeler arası üç-altı saniye beklenmesi. Doğru ADÖ sunma tepki yüzdesi beş denemelik bir oturumda doğru tepki verilen basamak sayısı / toplam basamak sayısı X 100 formülüyle hesaplanmıştır (Babel vd., 2008; Catania, Almeida, Liu-Constant ve DiGennaro Reed, 2009).

Gözlemciler arası güvenilirlik

Katılımcının DBÖ kullanabilme becerisi performansına ilişkin gözlemciler arası güvenilirlik verisi, 'DBÖ Kullanabilme Becerisi Değerlendirme Formu' kullanılarak toplanmıştır. Görüş birliği / Görüş birliği + Görüş

ayrılığı x 100 formülü kullanılarak, güvenilirlik yüzdesi hesaplanmıştır (Alberto ve Troutman, 2009; Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997). Katılımcının bu beceriyi gerçekleştirip gerçekleştirmediğine ilişkin başlama düzeyi ve DBÖ öğretim oturumlarının tümü için gözlemciler arası güvenilirlik verisi alınmıştır. Gözlemciler arası güvenilirlik verileri, bir üniversitenin özel eğitim bölümünde çalışan bir doktor bir öğretim üyesi tarafından araştırmacının sunduğu DBÖ görüntü kayıtları izlenerek doldurulmuştur. Gözlemciler arası güvenilirlik verileri doğrultusunda Görüş birliği/(Görüş birliği + Görüş ayrılığı) x 100 formülü kullanılarak gözlemciler arası güvenilirlik yüzdesi hesaplanmıştır (Alberto ve Troutman, 2009; Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001).

DBÖ uygulama güvenilirliği

DBÖ kullanabilme becerisinin katılımcıya öğretilmesi sürecinde DBÖ'nün uygulama basamaklarına uygun bir şekilde yürütülüp yürütülmediğini değerlendirmek için araştırmacı tarafından oluşturulan 'DBÖ Uygulama Güvenirliği Formu' kullanılmıştır. Bu form ilgili alanyazına (Andzik ve Schaefer, 2020; Parsons vd., 2013) ve 'DBÖ Kullanabilme Becerisi Değerlendirme Formu' hazırlanırken görüşü alınan uzmanların görüşlerine dayalı olarak oluşturulmuştur. Uygulama güvenilirliği gözlemcilerarası güvenilirlik verileri için desteği istenen uzman tarafından araştırmacının sunduğu DBÖ görüntü kayıtları izlenerek doldurulmuştur. Araştırmacı formu doldurmadan önce ilgili kişiye formda bulunan davranış tanımlarına ilişkin olarak kısa bir eğitim verilmiştir. Uygulama güvenilirliği yüzdesinin hesaplanmasında [Gözlenen uygulamacı davranışı / Planlanan uygulamacı davranışı x 100] formülü kullanılmıştır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001; Kazdin, 1982).

DBÖ sosyal geçerlik

Sosyal geçerlik çalışmaları ile uygulamanın sosyal açıdan kabul edilebilir ve geçerli olması değerlendirilebilmektedir (Kennedy, 2005; Schwartz ve Baer, 1991; Wolf, 1978). Bu çalışmada DBÖ için sosyal geçerlik verisi katılımcının kendisine sunulan eğitime ilişkin görüşlerinin alınmasına dayalı öznel değerlendirme yöntemi aracılığıyla toplanmıştır. Bunun için araştırmacı alanyazında kullanılan sosyal geçerlik formlarını (Kelley, Heffer, Gresham ve Elliot, 1989; Reimers ve Wacker, 1988) ve DBÖ alanyazını (örneğin, Parsons ve diğ., 2013) inceleyerek formda yer alması gereken maddeleri listelemiştir. Ardından maddeler bir çalışma alanları arasında uygulamalı davranış analizi de olan bir doktor öğretim üyesi uzmanın görüşünü dayalı olarak yedi maddelik bir 'DBÖ Sosyal Geçerlik Formu' oluşturulmuştur. Formdaki maddeler bazı örnekler şöyledir: 'Davranışsal beceri eğitiminin kolay öğrenildiğini düşünüyorum.', 'Davranışsal beceri eğitiminin personel eğitimleri için faydalı bir yöntem olduğuna inanıyorum.' Bu maddeler ilgili alanyazın (Kelley vd., 1989; Reimers ve Wacker, 1988) doğrultusunda 5'li Likert tipi derecelendirme kullanılarak, '1 hiç katılmıyorum, 2 katılmıyorum, 3 kararsızım, 4 katılıyorum ve 5 tamamen katılıyorum' olarak değerlendirilmiştir. Yüksek puanlar uygulamanın yüksek düzeyde kabul edilebilir olduğunu, bir başka deyişle uygulamanın sosyal geçerliğini göstermektedir (Kelley vd., 1989; Reimers ve Wacker, 1988).

2.4. Verilerin Analizi

Araştırmanın nitel verileri betimsel analiz yöntemiyle analiz edilmiştir. Betimsel analiz sürecinde veri kaynaklarından elde edilen veriler, araştırma sürecinde ilgili alanyazın doğrultusunda oluşturulan kavramsal çerçeve ve/veya araştırma amacı ile soruları temelindeki temalara göre belirli bir sistematiklik içinde betimlenir ve düzenlenir. Bulgular orijinal halleri korunarak ve doğrudan alıntılarla desteklenerek yorumlanıp, rapor edilir (Creswell, 2014; Huberman ve Miles, 2013; Özdemir, 2010; Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu çalışmada betimsel analiz süreci kapsamında şu aşamalar izlenmiştir: (a) Nitel veri toplama araçları ile toplanan veriler Word belgelerine ham veri olarak yazılmıştır, (b) ham veriler incelenerek, ilgili veri analiz formlarına aktarılmıştır, (c) veriler araştırma sorularına dayalı olarak oluşturulan ve bir üniversitenin özel eğitim bölümünde doktor öğretim üyesi olarak çalışan ve nitel araştırma yöntemi ile araştırmalarını yürüten bir alan uzmanı tarafından da onaylanan şu temalar çerçevesinde incelenmiştir: DBÖ yürütebilme becerisi öğretimi süreci, DBÖ yürütebilme becerisi öğretim sürecinin sonuçları, DBÖ yürütebilme becerisi öğretim sürecine ilişkin görüşler, DBÖ hakkındaki görüşler. Bir başka deyişle, araştırma soruları bağlamında oluşturulan tematik çerçeve doğrultusunda her bir veri setindeki veriler incelenip temalara ayrılmıştır. Ayrıca veri setleri, önceden belirlenmiş temalar dışında araştırma soruları ile ilgili olabileceği düşünülen ve yeni tema oluşturabilecek olası kategorileri içerip içermedikleri bağlamında da gözden geçirilmiştir. Bu bağlamda veri setlerinden yeni bir tema ortaya çıkmamıştır. Ayrıca bu aşamada temalar için uzman görüşüne başvuru uzmanla temalandırılmış tüm gözlem ve görüşme veri setleri gönderilmiştir. Uzmanın bu veri setlerindeki veri içeriklerinin ilgili tema ile uyumlu olup olmadığı ve yeni kategori ile tema önerisi olup olmadığı

konusunda görüş istenmiştir. Uzman temaların veri içerikleriyle uyumlu olduğunu ve yeni tema önerisi olmadığını belirtmiştir, (d) her bir tema kapsamındaki veriler Word dosyalarına aktarılmıştır, (e) son aşamada tüm veri setlerindeki bilgiler bütüncül bir şekilde, doğrudan alıntılar eşliğinde alanyazına dayalı olarak raporlaştırılmıştır. Bu çalışmada bulguların inandırıcılığını, tutarlılığını ve nesnelliğini sağlamak geçerlik ve güvenilirlik önlemleri (yöntem ve analiz bağlamında çeşitleme, katılımcı teyidi, uzman görüşleri, vb.) alınmıştır (Brantlinger, Jimenez, Klingner, Pugach ve Richardson, 2005; Creswell, 2014; Yıldırım ve Şimşek, 2016).

Araştırmanın nicel verileri ise ilgili niceliksel hesaplamalar doğrultusunda betimsel olarak analiz edilmiştir. Bu bağlamda, katılımcının DBÖ kullanabilme becerisi DBÖ değerlendirme formu doğrultusunda doğru tepki yüzdelerinin, sosyal geçerlik verileri ortalama puanlarının, DBE uygulama güvenilirliği ve gözlemciler arası güvenilirlik yüzdelerinin hesaplanmasıyla elde edilen bulgular betimsel olarak sunulmuştur.

3. Bulgular

Araştırmada nitel verilerin betimsel analizine dayalı bulgular, DBÖ yürütebilme becerisi öğretimi süreci, DBÖ yürütebilme becerisi öğretim sürecinin sonuçları, DBÖ hakkındaki görüşler ve DBÖ yürütebilme becerisi öğretim sürecine ilişkin görüşler şeklinde dört tema altında ele alınmıştır.

3.1. DBÖ Yürütebilme Becerisi Öğretimi Süreci

Araştırmanın verileri, DBÖ yürütebilme becerisinin öğretimi için öncelikle uygulama planında yer aldığı üzere, Z.'nin DBÖ kullanabilme beceri düzeyini belirlemek için başlama düzeyi verisi alındığını göstermektedir. Bu doğrultuda katılımcıya DBÖ ile ilgili herhangi bir bilgi verilmemiştir. Katılımcıya sadece DBÖ'nün personel eğitimlerinde kullanılan etkili stratejiler arasında olduğu, kendisinden DBÖ kullanarak ADÖ yönteminin öğretimine yönelik bir eğitim yürütmesinin istendiği belirtilmiştir. Araştırmanın gerçekleştirildiği dönemde yaşanan COVID-19 pandemisi sürecinden dolayı okullar kapalı olduğundan ve pandemi önlemleri bağlamında yoğun kısıtlamalar söz konusu olduğundan yetişkinlerin rol oynamalarına dayalı olarak süreç yürütülmüştür. Bu bağlamda araştırmacı eğitim alan kişi rolünü oynamıştır. Katılımcıya öğretim sürecinde ihtiyaç duyacağı materyaller varsa isteyebileceği ve gerek duyarsa ortamda bulunan A.'nin çocuk rolünü oynayabileceği belirtilmiştir. Hazır olduğunda eğitime başlaması ve eğitim bittiğinde bunu belirtmesi istenmiştir. Katılımcının başlama düzeyi oturumunda sadece teorik bilgiler sunduğu 8 Aralık 2020 tarihli DBÖ oturumları gözlem formunda şöyle ifade edilmiştir:

"Katılımcı önce sadece DBÖ hakkında aklına gelen bilgileri söylemek istediğini belirterek, DBÖ'yü bir beceriyi, davranışı bir kişiye basamaklar halinde açıklamak olarak tanımlamıştır. Ardından ADÖ hakkında sadece teorik bilgileri vurgulamıştır... Katılımcı ADÖ'de sürecin ilgili veri kayıt formları ile kaydedilmesi gerektiğini de belirtmiştir. Katılımcının başlama düzeyinde DBÖ'nün tüm basamaklarını uygulamadığı görülmüştür."

Veriler incelendiğinde, COVID-19 süreci nedeniyle bir kez başlama düzeyi verisi alındığı yönündeki ifadeler göze çarpmaktadır: *"COVID-19 süreci nedeniyle kısıtlamaların yoğun olduğu bir dönemde olduğumuzdan, dış ortamlarda olabildiğince az bulunmak ve böylece sağlık açısından riskli bir durum yaratmamak için bir kez başlama düzeyi verisi alındı ve öğretime geçildi."* (DBÖ oturumları gözlem formu, 8/12/2020).

Başlama düzeyinin ardından araştırmacı katılımcıya DBÖ kullanabilme becerisinin öğretimi sürecine geçmiştir. Veriler araştırmacının DBÖ kullanabilme becerisinin öğretimi sürecini, uygulama planında yer alan DBÖ aşamaları doğrultusunda yürüttüğünü göstermektedir. Aşağıdaki bazı örnek alıntıda görüldüğü üzere öncelikle öğretim aşaması gerçekleştirilerek DBÖ hakkında bilgiler sunulmuştur:

"Öncelikle DBÖ'nün ne olduğunu powerpoint sunu eşliğinde açıkladım. DBÖ'nün bilimsel dayanaklı bir yaklaşım olan uygulamalı davranış analizine dayalı bir eğitim paketi olduğunu, personel eğitimlerinde kullanıldığını belirttim. DBÖ'nün özel eğitim alanında eğitimci eğitimleri için yaygın olarak kullanıldığını ifade ettim. DBÖ'nin aşamalarını örnekler eşliğinde tanıttım. Ayrıca, DBÖ sürecinde kullanılacak veri kayıt formları hakkında bilgi verdim." (DBÖ oturumları gözlem formu, 8/12/2020).

Öğretimin ardından ise DBÖ kullanabilme için model olma aşaması uygulanmıştır. Araştırmacı hedef beceri olan DBÖ kullanarak bir eğitim yürütme için model olmuştur. Bu doğrultuda araştırmacı DBÖ kullanarak ADÖ yönteminin öğretimine ilişkin bir eğitimin nasıl yürütüleceğini göstermek için Z.'ye model olmuştur. Bu doğrultuda araştırmacı DBÖ aşamaları olan öğretim, model olma, prova ve geribildirim basamakları ile ADÖ öğretim sürecini yürüterek DBÖ kullanabilmeye model olmuştur. DBÖ için model olma

aşamasında araştırmacı eğitim veren kişi, katılımcı Z. ADÖ yöntemini bilmeyen bir eğitmen ve A. çocuk rolünü oynamıştır. Bu doğrultuda araştırmacı önce ADÖ yönteminin ne olduğu hakkında öğretim sunmuştur, ardından ADÖ yöntemi kullanarak nesne adlandırma becerisinin öğretimine model olmuştur. Daha sonra ADÖ yöntemini bilmeyen bir eğitmen rolündeki katılımcıdan ADÖ yöntemini kullanarak nesne adlandırma becerisinin öğretimi için prova aşamasının gerçekleştirilmesini sağlamıştır. Prova sürecinin ardından katılımcıya ADÖ uygulamasına ilişkin geribildirim sunmuştur. Katılımcı beş denemelik bir ADÖ öğretimini %100 doğrulukta yürüttüğü için, DBÖ'nün son basamağı olan ölçüt karşılanan kadar prova ve geribildirim aşamalarının tekrar edilmesi basamağının uygulanmasında gerek kalmamıştır. COVID-19 pandemisi nedeniyle sürecin uzamaması için bir kez ölçüt alınması yeterli sayılmıştır. Bu aşamaya bazı örnek ifadeler şöyledir:

“DBÖ'nün ne olduğunu anlattığım öğretim aşamasının ardından DBÖ kullanabilme için model olma aşamasını uyguladım. Bu doğrultuda DBÖ ile bir eğitim sürecinin nasıl yürütüleceğini göstermek için, DBÖ kullanarak ADÖ yöntemine yönelik bir eğitim sundum. Bu aşamada ben eğitim veren kişi ve katılımcı eğitim alan kişi oldu. DBÖ aşamaları olan öğretim, model olma, prova ve geribildirim basamakları ile ADÖ öğretim sürecini yürüterek DBÖ kullanabilmeye model oldum. Model olmanın video örneklerle de gerçekleştirilebileceğini belirttim.” (DBÖ oturumları gözlem formu, 08/12/2020).

DBÖ kullanarak ADÖ öğretimi için model olma aşamasının ardında prova aşamasına geçilmiştir. Bu doğrultuda araştırmacı katılımcıdan DBÖ kullanarak ADÖ yönteminin öğretimine yönelik bir eğitim yürütmesini istemiştir. Bu aşamada araştırmacı ADÖ yöntemini bilmeyen bir eğitmen, katılımcı Z. ise ADÖ yöntemini öğretmek için DBÖ yürüten kişi ve A. ise çocuk rolünü oynamıştır. Böylece rol oynamaya dayalı piramidal model bağlamında katılımcının DBÖ kullanarak ADÖ'yü hiç bilmeyen bir eğitmenye öğretmesi hedeflenmiştir: *“Model olmanın ardından prova aşamasına geçilerek, Z.'den DBÖ kullanarak ADÖ yöntemini öğretmesi, yani DBÖ kullanarak ADÖ yöntemini öğretmek için prova yapması istemiştir. Burada piramidal model bağlamında araştırmacı ADÖ'yü hiç bilmeyen bir eğitmen rolü oynayarak, katılımcının bir DBÖ yürütmesi sağlanmıştır. Bu doğrultuda katılımcı DBÖ aşamaları doğrultusunda ADÖ yöntemi ile ilgili bir eğitim yürütmüştür.”* (DBÖ oturumları gözlem formu, 8/12/2020). Z. DBÖ aşamaları doğrultusunda önce ADÖ yöntemi hakkında öğretim sunmuştur, ardından ADÖ yöntemi kullanarak çeşitli becerilerin öğretiminin nasıl yapıldığına ilişkin model olmuştur. Daha sonra ADÖ yöntemini bilmeyen bir eğitmen rolündeki araştırmacıdan ADÖ yöntemini kullanmasını isteyerek prova aşamasının gerçekleştirilmesini sağlamıştır. Eğitim alan kişi rolündeki araştırmacı beş denemelik bir ADÖ öğretimini %100 doğrulukta yürütür yürütmez, COVID-19 pandemisi nedeniyle sürecin uzamaması için beş denemelik bir ADÖ oturumunda %100 ölçüt alınarak geribildirim aşamasına geçilmesi uygun görülmüştür. Bu doğrultuda katılımcı, eğitim alan kişi rolündeki araştırmacıya yürüttüğü ADÖ uygulamasına ilişkin olumlu geribildirim sunmuştur: *“Eğitim alan kişi rolündeki araştırmacı beş denemelik bir ADÖ öğretimini %100 doğrulukta yürütünce, katılımcı olumlu geribildirimlerini sunarak eğitimi sonlandırmıştır. Covid nedeniyle bir kez ölçüt alınınca eğitim sonlandırıldı.”* (DBÖ oturumları gözlem formu, 8/12/2020).

Araştırmanın verileri Z.'nin DBÖ için prova aşamasındaki son testte %100 düzeyinde doğrulukla DBÖ ile bir eğitimi yürütebildiğini ve araştırmacının Z.'ye olumlu geribildirim sunduğunu göstermektedir. Örneğin 08/12/2020 tarihli gözlem formunda şu ifadeler yer almaktadır: *“Katılımcı ilk provasında %100 doğrulukta DBÖ kullanarak ADÖ yönteminin öğretimine ilişkin bir eğitimi yürütebildi. Prova aşamasının ardından Z.'ye DBÖ için tüm basamakları doğru gerçekleştirdiği ifade edildi, tebrik edildi, olumlu geribildirim sunuldu”* (DBÖ oturumları gözlem formu, 8/12/2020). Katılımcı ilk provasında %100 doğrulukta DBÖ eğitimi yürütebildiği için DBÖ'nün son basamağı olan ölçüt karşılanan kadar prova ve geribildirim aşamalarının tekrar edilmesi basamağının uygulanmasına gerek kalmamıştır. Uygulama planında prova aşamasında katılımcının son test bağlamında %100 doğrulukta üç kez üst üste DBÖ kullanarak ADÖ eğitimi sunması hedeflenmekle birlikte, COVID-19 pandemisi nedeniyle sürecin uzamaması ve sağlık açısından riskli bir durum oluşturmamak için bir kez ölçüt alındığında DBÖ sürecinin sonlandırıldığı şu ifadelerde yer aldığı şekilde görülmüştür: *“Katılımcının üç kez ard arda %100 doğrulukta DBÖ kullanarak ADÖ eğitimi sunması hedeflenmekle birlikte, COVID-19 pandemisi nedeniyle sağlık açısından risk almamak için bir kez ölçüt alındığında bu aşama sonlandırıldı. Böylece katılımcıya sunulan DBÖ kullanabilme becerisi öğretim süreci bitirildi.”* (Araştırmacı günlüğü, 08/12/2020).

DBÖ kullanabilme becerisi öğretim süreci 8 Aralık 2020 tarihinde 70 dakikalık bir oturum olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmacının DBÖ kullanabilme becerisi öğretimi sonrasında piramidal model bağlamında Z.'nin gerçek ortamda, D.'ye DBÖ kullanarak ADÖ yöntemi öğretmesi planlanmıştır. Ancak bu aşama COVID-19 pandemi süreci nedeniyle sistematik olarak yürütülemediğinden araştırma kapsamından çıkarılmıştır. Bir başka deyişle piramidal model rol oynama bağlamında gerçekleştirilmiş ancak gerçek ortamda piramidal modele dayalı DBÖ süreci söz konusu olmamıştır. Ancak araştırma kapsamı dışında Z. katılımcı D. ile belirli dönemlerde gerçekleştirdiği bazı DBÖ oturumlarının video kayıtlarını göndermiş ve araştırmacı da kendisine geribildirim sunmuştur. Bu konulara ilişkin veriler sistematik olmasa da verilerden Z.'nin araştırma kapsamı dışında DBÖ ile bir eğitim yürütebilme deneyiminin söz konusu olduğunu göstermektedir: *“Katılımcı DBÖ basamakları doğrultusunda önce ADÖ için öğretim sundu. Ardından ADÖ için model oldu. Z. bu aşamada hem rol oynayarak canlı model oldu, hem de video örnekler göstererek model oldu. Z. eğitim sunduğu kişiye ADÖ provası yaptırdı ve geribildirim verdi.”* (DBÖ oturumları gözlem formu, 3/01/2021), *“Uygulama planında yer alan piramidal modele dayalı model kapsamında öğretim sonrası değerlendirme süreci COVID-19 pandemisi nedeniyle sistematik olarak gerçekleştirilemediğinden bu kısmın araştırma kapsamı dışında ilerletilmesine karar verildi. Z. tarafından yürütülen süreç uygulamalar gerçekleştirildikçe araştırma kapsamı dışında takip edilecek.”* (Araştırmacı günlüğü, 10/01/2021). Araştırma sürecine ilişkin veriler COVID-19 pandemisi nedeniyle genelleme ve izleme oturumlarının da gerçekleştirilemediğini göstermektedir: *“COVID-19 pandemisi nedeniyle genelleme ve kalıcılık aşamaları yapılamıyor.”* (Araştırmacı günlüğü, 01/01/2020).

3.2. DBÖ Yürütebilme Becerisi Öğretim Sürecinin Sonuçları

DBÖ yürütebilme becerisi öğretim sürecinin katılımcının DBÖ kullanabilme becerisi edinimine yönelik sonuçlarına ilişkin nitel ve nicel bulgular katılımcının DBÖ kullanabilme becerisini edindiğini göstermektedir. Örneğin, 08 Aralık 2020 tarihli gözlem formunda şu ifadeler yer almaktadır:

“DBÖ kullanabilme becerisi öğretiminin prova aşamasında katılımcının DBÖ kullanarak ADÖ yöntemine ilişkin bir eğitimi yürütebildiği görülmüştür. Katılımcı ADÖ yöntemini hiç bilmeyen eğitimci rolündeki araştırmacıya ADÖ’yü öğretebildi. Bir başka deyişle katılımcının DBÖ kullanabilme becerisini edindiği gözlenmiştir. Katılımcının prova aşamasındaki performansı, DBÖ kullanabilme becerisi değerlendirme formundaki maddeler bağlamında da değerlendirilmiştir. Yani son test alınmıştır. Bu doğrultuda katılımcı tüm maddeleri doğru bir şekilde gerçekleştirip, %100 düzeyinde doğrulukla performans sergilemiştir.”

Nicel veriler bağlamında da DBÖ kullanabilme becerisi değerlendirme formu doğrultusunda, katılımcının başlama düzeyi ve son test değerlendirme oturumlarındaki performansı değerlendirilerek, doğru tepki yüzdeleri hesaplanmıştır. Katılımcının DBÖ kullanabilme becerisine ilişkin bulgular katılımcının başlama düzeyinde oturumunda, sadece öğretim basamağını gerçekleştirerek % 20 düzeyinde performans sergilediğini, DBÖ öğretimine ilişkin son test oturumunda ise katılımcının %100 doğrulukta DBÖ kullanabildiği göstermektedir.

Ayrıca, her ne kadar piramidal model bağlamında gerçek ortamda Z.'nin, D.'ye DBÖ kullanarak ADÖ yöntemi öğretmesi süreci planlandığı şekilde yürütülemiş ve veriler sistematik olarak toplanamamış olsa daverilerdeki ifadeler Z.'nin DBÖ ile bir eğitim yürütebilme yönünde olumlu performans sergilediğini düşündürmektedir: *“Z.'nin gönderdiği videolar izlendiğinde, D.'nin başlama düzeyi verileri ADÖ yöntemini bilmediğini ortaya koymaktadır. DBÖ eğitimi ilerledikçe ise D.'nin performansında artış eğilimi gözlenmektedir.”* (Araştırmacı günlüğü, 03/01/2021), *“DBE kullanarak eğitim verebiliyorum.”* (Görüşme, 20/04/2021).

3.3. DBÖ yürütebilme becerisi öğretim sürecine ilişkin görüşler

Z.'nin kendisine sunulan DBÖ yürütebilme becerisi öğretim sürecine ilişkin görüşleri aşağıdaki örnek alıntılarda da görüleceği üzere, sistematik bir şekilde yürütülen bu sürecin katılımcı için faydalı ve öğretici olduğu yönündedir: *“DBÖ kullanmayı DBÖ ile öğrendim ve bu süreç bence çok etkiliydi. Teorik kısımda DBÖ nedir öğrendim, nasıl kullanıldığını model olma aşamasında gördüm ve ardından kendim DBÖ’yü prova ettim. Ayrıca ben de bir başka kişide DBÖ yürütmeye başladım. Bu süreç, aldığım geribildirimler bana yol gösterdi ve benim için yeterli oldu. DBÖ kullanarak başkasına eğitim verebiliyorum. Bana sunulan öğretim sürecinde sistematik bir eğitim sunmanın nasıl olabileceğini görebildim ve DBÖ’yü öğrenmek anlamında katkısı sağladı.”* (Görüşme, 20/04/2021).

DBÖ hakkındaki görüşler

Araştırma katılımcısı DBÖ'nün sistematik, planlı, uygulama olanağı sunan, kuram ve uygulamayı birleştiren, kolay öğrenilen ve rahat uygulanabilen bir eğitimci eğitimi paketi olduğuna yönelik görüşlerini şu örnek ifadelerle belirtmiştir: *"Yaklaşık 13 yıldır bu alanda çalışan ve eğitimci eğitimleri veren birisi olarak DBÖ'nün oldukça sistematik bir eğitim olduğunu gördüm...Öncelikle teorik bir eğitim ve ardından uygulamalı bir süreç söz konusu. Oldukça da kolay olduğunu düşünüyorum. Teorik bilgilerin önce verilmesi oldukça faydalı. Daha sonra model olma, prova ve geribildirim süreçleri bir becerinin, davranışın öğretimde oldukça etkili olduğunu düşünüyorum. Öğretmen öğretilen beceriyi öğrendi mi? Öğrenmedi mi? Bunları görmek, geribildirimlere dayalı süreci ilerletmek çok faydalı."* (Görüşme, 20/04/2021), *"Burada teorik eğitimin hemen ardından uygulama ve geribildirime dayalı tekrarlayan uygulamalar söz konusu. Ben bu sürecin çok etkili olduğunu düşünüyorum. Hatta kendi çalıştığım kurumda artık eğitimci eğitimlerimizi, hizmet içi eğitimlerimizi bu şekilde sürdürme kararı aldık. Aile eğitimlerinde de kullanabiliriz ayrıca."* (Görüşme, 20/04/2021).

Bu nitel bulguların yanı sıra DBÖ ile ilgili sosyal geçerlik formuna dayalı nicel bulgular, katılımcının DBE için sosyal geçerlik formundan aldığı ortalama puanın alınabilecek en yüksek ortalama puan olan 5 olduğunu göstermektedir. Katılımcı, DBÖ'nün kolay öğrenilen ve faydalı bir yöntem olduğunu, bu yöntemi sevdiğini ve gelecekte de kullanmayı düşündüğünü belirtmiştir. Bir başka deyişle sosyal geçerlik bulguları DBÖ'nün yüksek düzeyde kabul edilebilir ve etkili bir program olduğunu göstermektedir.

3.4. Gözlemciler arası güvenilirlik bulguları

Katılımcının DBÖ yürütebilme performansına ilişkin olarak başlama düzeyi ve DBÖ öğretimi oturumlarında %100 gözlemciler arası güvenilirlik yüzdesi katsayısı belirlenmiştir.

3.5. Uygulama güvenilirliği bulguları

Uygulama güvenilirliği formu doğrultusunda toplanan uygulama güvenilirliği verileri, araştırmacının DBÖ kullanabilme becerisinin katılımcıya öğretilmesi sürecinde DBÖ'nün uygulama basamaklarını %100 düzeyinde güvenilir bir şekilde yürütebildiğini göstermektedir.

4. Tartışma

Bu araştırmada DBÖ yürütebilme becerisinin öğretim süreci ve sonuçları nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması ile incelenmiştir. Araştırma bulguları, DBÖ yürütebilme becerisi öğretimi süreci, DBÖ yürütebilme becerisi öğretim sürecinin sonuçları, DBÖ hakkındaki görüşler ve DBÖ yürütebilme becerisi öğretim sürecine ilişkin görüşler şeklinde dört tema altında incelenmiştir. Ayrıca, nitel bulgular nicel bulgularla da desteklemiştir.

Araştırmanın DBÖ yürütebilme becerisinin öğretimi sürecinin incelenmesine yönelik amacına ilişkin DBÖ yürütebilme becerisinin öğretimi süreci teması doğrultusundaki bulgularına göre, öğretim süreci DBÖ'nün temel aşamaları bağlamında uygulama planı dahilinde yürütülebilmiştir. Ancak uygulama planında yer alan katılımcının ADÖ yöntemini bilmeyen eğitimci D'ye DBÖ kullanarak bir eğitim verme süreci, bir başka deyişle gerçek ortamda öğretim sonrası değerlendirme süreci COVID-19 pandemisi nedeniyle sistematik olarak yürütülebilmiştir. Ayrıca COVID-19 pandemisi nedeniyle bulgular kısmında detaylı açıklandığı üzere katılımcının DBÖ yürütebilme becerisinde üç kez üst üste %100 doğruluk ölçütü bir kez %100 ölçütü olarak değiştirilmiştir ve araştırma boyunca bir çocuk üzerinde uygulama yapmak yerine rol oynamaya dayalı uygulamalar yapılmıştır. Ayrıca genelleme ve izleme aşamaları gerçekleştirilmemiştir. Ancak araştırma DBÖ kullanabilme becerisinin öğretimi bağlamında temel aşamaların tümüne uygun olarak yürütülebilmiştir. Alanyazın (örneğin, Andzik ve Schaefer, 2019; Erath vd., 2020; Fetherson ve Sturme, 2014, Tan, 2021) incelendiğinde de DBÖ ile herhangi bir hedef becerinin öğretimi sürecinin sistematik bir plan dahilinde ve DBÖ aşamalarının gerektiğinde uyarlamalar yapılarak yürütüldüğü görülmektedir. Bu doğrultuda, araştırmanın bulguları alanyazınla tutarlılık sağlamaktadır. Ayrıca her ne kadar bu araştırmada piramidal modele dayalı DBÖ öğretimi gerçek ortamda yürütülebilmiş olsa da, piramidal modele dayalı sürecin bu araştırmada olduğu gibi rol oynamaya dayalı olarak da sürdürülebildiğini gösteren alanyazın (Andzik ve Schaefer, 2019) söz konusudur. Bu bulgu doğrultusunda, DBÖ yürütebilme becerisinin öğretimi süreci söz konusu olduğunda, alanyazın ve hedef beceri doğrultusunda sistematik bir planlama yapılmasının ve öğretim sürecinin gerekli uyarlamaların gerçekleştirilmesinin DBÖ öğretimi sürecinin sorunsuz bir şekilde yürütülmesinde önemli olduğu söylenebilir.

Araştırmanın DBÖ yürütebilme becerisinin öğretimi sürecinin sonuçlarının incelenmesine yönelik amacı doğrultusundaki nitel ve nicel bulgular katılımcının DBÖ kullanabilme becerisini edindiğini göstermektedir. Katılımcı kendisine sunulan DBÖ süreciyle DBÖ'yü yüksek uygulama güvenilirliğiyle kullanabilmeyi kısa bir sürede öğrenmiştir. Bu doğrultuda ilgili alanyazın incelendiğinde DBÖ'nün gerekse DBÖ'nün kendisinin (örneğin, Andzik ve Schaefer, 2019; Erath vd., 2020; Turhan vd., 2018) gerek farklı hedef becerilerin (örneğin, fırsat öğretimi, ADÖ gibi bilimsel dayanaklı yöntemler) (örneğin, Sarokoff ve Sturmey, 2004; Sarokoff ve Sturmey, 2008) yüksek uygulama güvenilirliğiyle kullanılabilmesinin kısa sürede öğretilmesinde eğitimci eğitimlerinde kullanılabilecek pratik ve olumlu eğitim çıktıları ortaya koyan bir eğitimci eğitimi paketi olduğunu düşündürmektedir. Ayrıca, bu araştırmanın bulguları, alanyazında da vurgulandığı üzere (örneğin, Andzik ve Schaefer, 2019; Erath vd., 2020; Topper vd., 2021) piramidal modele dayalı DBÖ'nün eğitim alan kişilerin hedef becerileri öğrenmelerini sağlayan, pratik ve faydalı bir model olduğunu da düşündürmektedir. Nitekim bu araştırmanın katılımcısı DBÖ kullanabilme becerisini kısa sürede edinmiştir. Ayrıca, sistematik bir veri toplama süreci söz konusu olmasa da katılımcının DBÖ ile ADÖ öğretimi gerçekleştirdiği kişinin ADÖ kullanmayı öğrenme yönünde olumlu bir performans sergilemesi söz konusudur. Bu bağlamda bu araştırma bulgusu, DBÖ öğretim sürecinin piramidal modele dayalı DBÖ ile yürütülmesinin eğitimci eğitimlerinde hedef becerilerin kazanımda olumlu sonuçlar ortaya koyabileceğini ve DBÖ'nün eğitimcilerin bilimsel dayanaklı uygulamaları yüksek uygulama güvenilirliği ile yürütebilmelerinde olumlu sonuçlar veren, pratik bir eğitimci eğitimi paketi olduğunu düşündürmektedir.

Araştırmanın diğer bir bulgusu DBÖ yürütebilme becerisi öğretim sürecinin sistematik, faydalı ve öğretici olduğunu yönündeki görüşleri içermektedir. DBÖ yürütebilme becerisi DBÖ kullanılarak öğretildiği için, bu bulgu araştırmanın son bulgusu olan katılımcının DBÖ hakkındaki görüşleri ile birlikte ele alınabilir. Araştırmanın DBÖ hakkındaki görüşlere yönelik bulgusu, ilgili alanyazınla (örneğin, Clayton ve Headley, 2019; Fetherson ve Sturmey, 2014; Sarokoff ve Sturmey, 2008; Tan, 2021) tutarlı bir şekilde DBÖ'nün sistematik, planlı, uygulama olanağı sunan, kuram ve uygulamayı birleştiren, hedef beceri öğretimine yönelik olumlu çıktılar sunan, sosyal geçerliği ve uygulama güvenilirliği yüksek bir eğitimci eğitimi paketi olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda eğitimci eğitimlerinde kullanılması önerilen, oldukça sistematik ve faydalı bir yöntem olan DBÖ, bu çalışmada katılımcıya DBÖ yürütebilme becerisi öğretmek için kullanıldığından, DBÖ öğretim sürecine yönelik bulgular şaşırtıcı olmamıştır. Alanyazında da DBÖ ile DBÖ dahil çeşitli becerilerin öğretiminin hedef becerinin öğretiminde işe yaradığı (örneğin, Clayton ve Headley, 2019; Sarokoff ve Sturmey, 2008; Shayne ve Miltenberger, 2013), ayrıca özellikle hedef beceri DBÖ olduğunda, piramidal modele dayalı bir DBÖ sürecinin izlenmesinin önerildiği söz konusudur (örneğin, Andzik ve Schaefer, 2019; Erath vd., 2020; Topper vd., 2021; Turhan vd., 2018).

Sonuç olarak, DBÖ kullanılarak yürütülen bir öğretim süreciyle, bu araştırmanın katılımcısının doğru bir şekilde DBÖ süreci yürütebilmesinin sağlandığı söylenebilir. Bu araştırma DBÖ uygulama becerisi kazandırmaya yönelik bir sürecin nasıl yürütülebileceğine ve sonuçlarına ilişkin farklı veri kaynaklarına dayalı bilgiler sunması bağlamında yol gösterici bulgular içermesine rağmen, her çalışmada olduğu gibi bazı sınırlılıklara da sahiptir. Araştırma döneminde COVID-19 pandemisi nedeniyle oldukça yoğun kısıtlamalar ve önlemler söz konusu olduğundan, ülke genelinde söz konusu olan yasal kısıtlamalar ve alınması önerilen önlemler bağlamında araştırmanın yürütülmesi sürecinde alınan anlık kararlarla ilişkili uyarlamalar araştırmanın sınırlılıkları olarak değerlendirilmiştir. Bu doğrultuda, DBÖ sürecinin sonlandırılması için katılımcının son test oturumlarında üç kez üst üste %100 doğrulukta DBÖ yürütebilmesi ölçütü bir kez %100 ölçütü olarak değiştirilmiştir. Ayrıca model olma ve prova aşamaları rol oynamaya dayalı olarak gerçekleştirilmiştir. DBÖ kullanabilme becerisi öğretimi sonrasında piramidal model bağlamında katılımcının bir eğitimciye uygulama ortamında DBÖ ile ADÖ yöntemini öğretmesi planlanmıştır. Ancak bu aşama COVID-19 pandemi süreci nedeniyle sistematik olarak yürütülemediğinden piramidal model öğretim sürecindeki rol oynama süreciyle sınırlı kalmıştır. Son olarak COVID-19 pandemisi nedeniyle genelleme ve izleme oturumları da gerçekleştirilememiştir.

Bu çalışmanın belirtilen sınırlılıklarına rağmen, OSB olan bireylerle çalışan eğitimcilerin mesleki yeterliklerinin geliştirilmesi ve daha nitelikli eğitimler sunabilmeleri için bilimsel dayanaklı yöntemlerin öğretilmesine ve bilimsel dayanaklı bir eğitimci eğitimi paketi olan DBÖ ile eğitim sunma becerisinin kazandırılmasına yönelik çalışmalara ışık tutması beklenmektedir. Bu doğrultuda uygulama alanına yönelik öneriler şöyle sıralanabilir: (a) DBÖ'nün hizmet-öncesi ve hizmet-içi eğitimlerle ilgili hedef kitleye (örneğin,

özel eğitim ve/veya farklı lisans alanlarında öğrenim gören öğrencilere, özel eğitim ve/veya farklı branşlardan öğretmenlere) öğretilmesi, (b) DBÖ ile hizmet-öncesi ve hizmet-içi eğitimlerle ilgili hedef kitleye (örneğin, özel eğitim ve/veya farklı lisans alanlarında öğrenim gören öğrencilere, özel eğitim ve/veya farklı branşlardan öğretmenlere) bilimsel dayanaklı yöntemlerin öğretilmesi, (c) ailelere yönelik DBÖ kullanımının ve/veya DBÖ ile çeşitli becerilerin öğretiminin gerçekleştirilmesi. İleri araştırmalara yönelik ise şu öneriler ortaya konabilir: (a) Farklı örneklem gruplarında (örneğin farklı eğitim geçmişleri olan eğitimciler, lisans öğrencileri) DBÖ uygulama becerisi kazandırmaya yönelik süreci ve sürecin sonuçlarını inceleyen nitel araştırmaların gerçekleştirilmesi, (b) nicel araştırma yöntemleriyle DBÖ uygulayabilme becerisinin piramidal modele dayalı öğretiminin ve DBÖ ile farklı becerilerin kazandırılmasının etkililiğinin ve verimliliğinin incelenmesi, (c) DBÖ'nün hangi aşamalarının hedef kitlenin beceri kazanmasında etkili olduğunu incelemeye yönelik nicel araştırmaların gerçekleştirilmesi, (d) genelleme ve izleme oturumlarının gerçekleştirildiği araştırmaların gerçekleştirilmesi.

5. Kaynakça

- Alberto, P. A. ve Troutman, A. C. (2009). *Applied behavior analysis for teachers* (9th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Andzik, N. R ve Schaefer, J. M. (2020). Pre-service teacher-delivered behavioral skills training: A pyramidal training approach. *Behavioral Interventions*, 35: 99–113. <https://doi.org/10.1002/bin.1696>.
- Babel, D. A., Martin, G. L., Fazzio, D., Arnal, L. ve Thomson, K. (2008). *Assessment of reliability and validity of the discrete-trials teaching evaluation form*. *Developmental Disabilities Bulletin*, 36 (1&2), 67-80.
- Baxter, P. ve Jack, S. (2008). Qualitative Case Study Methodology: Study Design and Implementation for Novice Researcher. *The Qualitative Report*, 13(4), 544-559.
- Brantlinger, E., Jimenez, R., Klingner, J., Pugach, M., ve Richardson, V. (2005). Qualitative studies in special education. *Exceptional Children*, 71(2), 195-207. doi.org/10.1177/001440290507100205
- Bogdan, R. ve Biklen, S. K. (1998). *Qualitative Research for Education An introduction to theories and methods*. Boston: Allyn and Bacon, Inc.
- Catania, C., N., Almeida, D., Liu-Constant, B. ve DiGennaro Reed, F. D. (2009). Video modeling to train staff to implement discrete-trial instruction. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 387-392. [doi: 10.1901/jaba.2009.42-387](https://doi.org/10.1901/jaba.2009.42-387)
- Charmaz, K. (2006). *Constructing grounded theory*. London, UK: SAGE Publications
- Clayton, M. ve Headley, A. (2018). The use of behavioral skills training to improve staff performance of discrete trial training. *Behavioral Interventions*, 34, 136-143. <https://doi.org/10.1002/bin.1656>
- Creswell, W. J. (2014). *Educational research: planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Davey, L. (1990). The Application of Case Study Evaluations. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 2(1), 9.
- Erath, T. G, DiGennaro Reed, F. D, Sundermeyer, H.W, Brand, D., Novak, M. D., Harbison, M. J., ve Shears, R. (2020). Enhancing the training integrity of human service staff using pyramidal behavioral skills training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 53(1):449-464. DOI: 10.1002/jaba.608
- Ergenekon, Y. ve Çolak, A. (2019). Bağımsız yaşama güvenli bir adım: gelişimsel yetersizliği olan bireyler için güvenlik becerileri. *Kalem Uluslararası Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 9(16), 295-320. doi.org/10.23863/kalem.2019.128
- Ersoy, A. (2015). Doktora öğrencilerinin ilk nitel araştırma deneyimlerinin günlükler aracılığıyla incelenmesi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 5(5), 549-568, doi.org/10.14527/pegegog.2015.030
- Fazzio, D., Martin, L. G., Arnal, L., & Yu, D. C. T (2009). Instructing university students to conduct discrete-trials teaching with children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3, 57-66. [doi: 10.1016/j.rasd.2008.04.002](https://doi.org/10.1016/j.rasd.2008.04.002)
- Fetherston, M. A. ve Sturme, P. (2014). The effects of behavioral skills training on instructor and learner behavior across responses and skill sets. *Research in Developmental Disabilities*, 35, 541–562. [doi: 10.1016/j.ridd.2013.11.006](https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.11.006)

- Huberman, A. M. ve Miles, M. B. (2013). *Innovation Up Close: How School Improvement Works*. Springer Science ve Business Media. doi.org/10.1177/109019818801500408
- Kazdin, A. E. (1982). *Single-Case Research Designs: Methods for Clinical and Applied Setting*. Ny: Oxford University Press.
- Kelley, M. L., Heffer, R. W., Gresham, F. M., ve Elliot, S. N. (1989). Development of a modified Treatment Evaluation Inventory. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 11, 235-247. doi.org/10.1007/BF00960495
- Kırcaali-İftar, G. ve Tekin, E. (1997). *Tek Denekli Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Merriam, B. S. (1998). *Qualitative Research and Case Study Applications in Education*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers
- Miles, I. N. ve Wilder, A. D. (2009). The effects of behavioral skills on caregiver implementation of guided compliance. *Journal of Applied Behavior Analysis*. 43, 405-410.
- Özdemir, M. (2010): Nitel Veri Analizi: Sosyal Bilimlerde Yöntembilim Sorunsalı Üzerine Bir Çalışma, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11 (1), 323-343.
- Parsons, M. B., Rollyson, J. ,H. ve Reid, D. H. (2013). Teaching practitioners to conduct behavioral skills training: A pyramidal approach for training multiple human service staff. *Behav Analysis Practice*, 6, 4-16. doi.org/10.1007/BF03391798
- Pence S. T, St Peter C. C, ve Tetreault A. S. (2012). Increasing accurate preference assessment implementation through pyramidal training. *J Appl Behav Anal*. 45(2), 345-59. doi: 10.1901/jaba.2012.45-345
- Pence S. T, St Peter C. C., ve Giles, A. F. (2014). Teacher aquisition of functional analysis methods using pyramidal training. *Journal of Behavioral Education*, 23(1), 132-149. 0.1007/s10864-013-9182-4.
- Reimers, T. M. ve Wacker, D. P. (1988). Parents' ratings of the acceptability of behavior treatment recommendations made in outpatient clinic: A preliminary analysis of treatment effectiveness. *Behavioral Disorders*, 14, 7-15.
- Sarokoff, R. A.ve Sturmey, P. (2004). The effects of behavioral skills training on staff implementation of discrete trial teaching. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 37, 535-538. https://doi.org/ 10.1901/jaba.2004.37-535
- Tan. B. (2021). *Davranışsal beceri eğitimi ile güç kartı stratejisi öğretiminin sürecinin ve sonuçlarının incelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Lisansüstü Enstitüsü, İstanbul.
- Tekin, E. ve Kırcaali-İftar, G. (2001). *Özel Eğitimde Yanlızsız Öğretim Yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Tekin İftar, E., Olçay,S., Şirin, N., Bilmez, H., Değitmenci, H. D., ve Collins B. C. (2020). Systematic review of safety skill interventions for individuals with autism spectrum disorder. *The Journal of Special Education*, 54(4), 239-250. doi.org/10.1177/0022466920918247
- Tope, Ö. , Kaya, G., Genel, M., ve Yıldız Akdemir, M. (2021). Özel Eğitim Öğretmenlerine Piramit Modeli Aracılığıyla Sunulan Davranışsal Beceri Öğretiminin Pekiştirici Değerlendirme Öğretimi Üzerindeki Etkililiği. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 0 (52), 179-205. 10.9779/pauefd.742142
- Turhan, C., Ünal, F., ve Korkmaz, Ö. T. (2018). Özel eğitim alanında çalışan öğretmenlere sistematik pekiştirici değerlendirme yönteminin öğretimi. *İstanbul Aydın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1). 79-106.
- Ward-Horner, J. ve Sturmey P. (2012) Component analysis of behavior skills training infunfunctional analysis. *Behavioral Interventions*. 27, 75-92.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Özel İlgi Alanları Motivasyon Ölçeğinin Türkçeye Uyarlama Çalışmasının Ön Bulguları

Hatice Ulu Aydın^{a1}, İlknur Çifci Tekinarslan², Yeşim Güleç Aslan³

^aBolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu, Türkiye¹

Özet

Otizm spektrum bozukluğu, sosyal iletişim ve kısıtlı, tekrarlayan davranış, ilgi veya etkinlik örüntüleri ile kendini gösteren nörogelişimsel bir bozukluktur. Kısıtlı/özel ilgiler, "yoğunluk veya odaklanma açısından anormal" olarak tanımlanmakla birlikte, bu ilgi alanları bireylerin eğitimlerine, etkinliklerine ve tüm yaşamlarına uygun bir şekilde dahil edildiğinde onların güçlü yanları haline gelip, yaşamlarını kolaylaştırmaktadır. Bu bağlamda bu bireylerin özel ilgi alanlarının ve bu ilgi alanlarının dayandığı motivasyon kaynaklarının uygun bir şekilde belirlenmesi önem taşımaktadır. Bu araştırmanın amacı Türkçeye "Özel İlgi Alanları Motivasyon Ölçeği" olarak çevrilen "The Special Interest Motivation Scale (SIMS)" isimli aracın Türkçe versiyonunun uyarlama ve geçerlik güvenirlik çalışmasının gerçekleştirilmesidir. Bu çalışmada ölçek tanıtılarak araştırmanın ön bulguları sunulacaktır. Bu çalışmanın OSB olan çocukların özel ilgi alanlarını ve bu ilgi alanlarının dayandığı motivasyonlarını değerlendirmek ve bu doğrultuda OSB'ye özgü eğitim programları oluşturmak bağlamındaki uygulamalara ileri araştırmalara ışık tutabileceği öngörülmektedir.

Anahtar Kelimeler:

Otizm spektrum bozukluğu, özel ilgi alanları, motivasyon.

1. Giriş

Otizm spektrum bozukluğu (OSB), sosyal etkileşim ve iletişimdeki bozulmalar ile tekrarlayan davranışlar ve sınırlı ilgi alanları ile tanımlanır (Amerikan Psikiyatri Birliği [APA], 2013). OSB tanı kriterleri, DSM-5'te iki ana alana vurgu yapmaktadır. İlk alan olan sosyal iletişim, sosyal ve duygusal karşılıklılıkta yaşanan bozuklukları, sözsüz iletişimi anlama zorluğunu ve ilişki kurma ile sürdürme becerisindeki zorlukları içermektedir. İkinci alan ise, tekrarlayan hareketleri, kurallara bağlı kalma isteğini, duyuşal tepkiselliği ve sınırlı ya da özel ilgi alanlarını değerlendiren dört temel kriterden oluşmaktadır (APA, 2013). OSB'nin sosyal olmayan özellikleri olarak ele alınan bu ikinci alandaki spektrum semptomlarının heterojen olduğu ve tekrarlayan motor davranışlar, aynılıkta ısrar ve kısıtlı/özel ilgi alanları gibi üç farklı faktörden oluştuğu belirtilmektedir (Lam vd., 2008; Smith vd., 2009). Ayrıca, kısıtlı veya özel ilgi alanlarının tekrarlayan davranışlardan niteliksel olarak farklı olduğu öne sürülmüştür (Jordan ve Caldwell-Harris, 2012). Bu bağlamda özel ilgi alanlarının sistematik bir şekilde değerlendirilmesi, otizmi tam olarak anlamak için önemlidir. Özel ilgi alanlarının taksonomisine ve ölçümüne yönelik ölçme araçlarının kullanıldığı çalışmalar, bu ilgilerin OSB'de yaygınlığının %75 ila %88 arasında olduğunu ve OSB'li bireylerin çoğunluğunun birden fazla ilgi alanı ile meşgul olduklarını ortaya koymuştur (Anthony vd, 2013; Grove vd., 2018; Smerbeck, 2019; South vd., 2007; Uljarevic vd., 2022).

Özel ilgi alanları ilk olarak Kanner tarafından tanımlanmıştır (Kanner, 1943). Aynı yıllarda Asperger (1944), özel ilgi alanlarını, OSB olan birçok bireyin belirli bir konudaki özgün düşünce ve deneyimleri olarak tanımlamıştır. Asperger, bu ilgi alanlarının OSB'li bireylerin belirli bir konuda olağanüstü performans seviyelerine ulaşmalarına yardımcı olduğunu gözlemlemiştir ve özel ilgi alanlarının desteklenmesi gerektiğini vurgulamıştır. O zamandan beri, özel ilgi alanlarının otizmlili bireyler arasında yaygın olduğu kabul edilmektedir ve tahminlere göre yaklaşık %75-90'ı yaşamın erken dönemlerinde bir veya daha fazla özel ilgi

¹Sorumlu yazar adres: Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu, Türkiye
e-mail: hatice.uluydin@ibu.edu.tr

alanı geliştirmektedir (Klin vd., 2007). Özel ilgi alanları, bireylerin yoğun ilgi duydukları hobiler veya uzmanlık konularıdır. Genellikle bilgisayar oyunları ve filmler gibi popüler konulardan oluşsalar da, güneş enerjisi veya pitonlar gibi sıra dışı konular da içerebilirler (Gagnon ve Myles, 2016). Boyd vd., (2007) bu alanlara ilişkin geniş bilgi birikimi, bireyin başka etkinliklere veya sohbet konularına yönlendirilmesinin güçlüğü, ilginin uzun süre sürekli olması ve yoğun bir bağlılıkla sürdürülmesi şeklinde dört belirgin özellik tanımlamışlardır. OSB'li çocukların özel ilgi alanları, yaşla birlikte azalmayarak yetişkinlikte artış göstermektedir. Bu özel ilgi alanları, birincil ve ikincil olarak iki kategoriye ayrılmaktadır. Birincil özel ilgiler, öğrencinin belirli bir konuya ve bununla ilgili durumlara aşırı ilgi duyması, bu ilginin neredeyse problem davranışlara yol açacak boyuta ulaşmasıyla tanımlanmaktadır. Öğrencinin kendini kontrol edemediği davranışlar, örneğin tiz ses çıkarma, hızla hareket etme ve el ovuşturma gibi davranışlar, genellikle birincil özel ilgilerle birlikte görülmektedir. Zaman içinde birincil özel ilgi, ikincil özel ilgiye dönüşebilir. İkincil ilgiler ise, öğrencinin belirli bir konuya net ve odaklanmış bir şekilde ilgi duyduğu ve bu konuda aktif olarak yeni bilgiler aradığı durumlardır. İkincil ilgi alanları, öğrencileri akademik ve sosyal açıdan desteklemek ve motive etmek amacıyla öğretmenler ve aileler tarafından kullanılmaktadır (Gagnon ve Myles, 2016).

OSB'li bireylerin %75 ila %90'ı, tipik gelişen akranlarının %30'una kıyasla özel ilgi alanları geliştirmektedir (Bashe ve Kirby, 2010). Bu ilgi alanları genellikle bir veya iki yaşında ortaya çıkmakta ve yetişkinlikte artarak yaşam boyu devam edebilmektedir (Boyd vd., 2007). Bir araştırma, OSB'li yetişkinlerin özel ilgi alanlarına haftada ortalama 26 saat ayırdıklarını ve bu konularda yüksek düzeyde yeterlilik bildirdiklerini göstermiştir (Kirchner ve Dziobek, 2014). Özel ilgi alanları bireyden bireye farklılık gösterse de, genellikle ulaşım, makineler ve teknoloji, dinazorlar, tarih ve kültür, video oyunları, spor, insanlar, bilim, hayvanlar, sanat ve sinema gibi alanlardan oluşmaktadır. OSB'li erkek çocukların özel ilgi alanları, genellikle elektrikli süpürge veya şişe kapağı gibi sıra dışı konularla tipik gelişen akranlarından farklılık gösterir. Öte yandan, OSB'li kız çocuklarının ilgi alanları hayvanlar, kitaplar, sanat, moda, doğa, müzik ve filmler gibi konulara yönelir ve genellikle aynı yaş ve cinsiyetteki tipik gelişen akranlarını yansıtır (Winter-Messiers vd., 2007). Her ne kadar bu ilgi alanları yaygın olsa da, spektrumdaki pek çok çocuk ve ergen, orta çağ kıyafetleri, yaratıcı nesnelere ve süpürgeler gibi kendilerine özgü ve sıklıkla sıra dışı ilgi alanları geliştirmektedir (DeLoache vd., 2007).

Alanyazın incelendiğinde araştırmaların, OSB'li çocukların özel ilgileriyle meşgul olduklarında dünyayı daha anlamlı bulduklarını, kendilerini daha fazla güvende hissettiklerini ve olumlu duygular yaşadıklarını, ayrıca özel ilgileri etkinliklere dahil edildiğinde OSB'li çocukların tipik akranlarıyla daha iyi sosyalleştiklerini göstermektedir (Cascio vd., 2014; Koegel vd., 2013; Uljarević vd., 2022; Winter-Messiers, 2007; Winter-Messiers vd., 2007). Bunların dışında, bazı özel ilgilerin içsel motivasyon kaynağı olduğu ortaya konmuştur (Grove vd., 2018; Harrop vd., 2019; Patten-Koenig ve Hough-Williams, 2017). Bu çalışmalar aynı zamanda özel ilgilerin karmaşık bir alan olduğunu ve en azından bir konu açısından tipik olmasına rağmen (örn. matematik veya sanata ilgi, TV programları, video oyunları, duyuşal) aşırı yoğun olma eğiliminde olan ilgileri olduğunu vurgulamıştır. Yapılan çalışmalar duyuşal ilgilerin ve hayranlıkların (örneğin, parlak veya canlı renkler ve dönen nesnelere izlemek) ve duyuşal uyarı arayışıyla ilgili davranışların (örneğin, dokuları algılama) öne çıktığını da vurgulamıştır (Anthony vd., 2013; Baron-Cohen ve Wheelwright, 1999; Klin vd., 2007; Uljarevic vd., 2022). Ancak, bazı çalışmalar özel ilgi alanlarının OSB olan bireylerin iletişim becerilerini kısıtladığı ve ailelerinin stres düzeylerinde artışa neden olduğu göstermektedir (Anthony vd., 2013; Klin vd., 2007; South vd., 2005). Bu doğrultuda özel ilgi alanlarının uygun bir şekilde yönlendirilerek eğitsel süreçlere dahil edilmesi önemli görülmektedir. Uygun yönlendirilmeyen ilgilerin, iletişimde sınırlılığa neden olma gibi olumsuz etkilere neden olabileceği söylenebilir.

OSB olan bireylerde görülme sıklığı ve tanı kriterindeki varlığına rağmen, özel ilgiler ve bu ilgilerin dayandığı motivasyon kaynakları yeterince araştırılmadığı belirtilmiştir (Cho vd., 2017; Carter vd., 2020). Özel ilgi alanlarının, OSB'yi anlamak ve OSB olan bireylerin eğitsel ve bağımsız yaşam süreçlerine yön vermedeki önemi bağlamında, bu konunun sistematik bir şekilde incelenmesine yönelik ihtiyaç vurgulanmaktadır (Grove vd., 2016; Smerbeck, 2019). Bu doğrultuda, araştırmanın amacı OSB olan bireylerin özel ilgi alanlarının dayandığı motivasyon kaynaklarını ortaya koymak amacıyla, Türkçeye "Özel İlgi Alanları Motivasyon Ölçeği" olarak çevrilen "The Special Interest Motivation Scale (SIMS)" isimli aracın Türkçe versiyonunun uyarılma ve geçerlik güvenirlik çalışmalarının gerçekleştirilmesidir. Bu çalışmada, ölçeğin tanıtımı ve Türkiye standardizasyon çalışmalarına yönelik ön bulguları yer almaktadır. Bu doğrultuda çalışmanın, OSB olan

çocukların özel ilgi alanları motivasyonlarını değerlendirmek ve bu ilgilere dayalı eğitsel süreçleri yürütmek bağlamında alanyazına ve ileri araştırmalara ışık tutabileceği öngörülmektedir.

2. Yöntem

Araştırma bir ölçek uyarlaması içerdiğinden araştırma “temel araştırma” niteliği taşımaktadır.

2.1. Veri Toplama Aracı

Çalışmada Türkçeye “Özel İlgi Alanları Motivasyon Ölçeği” olarak çevrilen “The Special Interest Motivation Scale (SIMS)” kullanılacaktır. Özel İlgi Alanları Motivasyon Ölçeği, Grove, Hoekstra ve Roth (2016) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek toplamda 20 maddeden ve beş alt faktörden oluşmaktadır. Bu faktörler: *kişisel yaşam değerleri ve hedefleri (personal life values and goals)*, *içsel ilgi ve bilgi (intrinsic interest and knowledge)*, *prestij (prestige)*, *etkileşim ve “akış”(engagement and “flow”)* ve *başarı (achievement)* olarak tanımlanmıştır. Ölçek maddeleri “hiç değil” “orta derecede” ve “tam olarak” olmak üzere 7 derecelik değerlendirmeye yönelik olarak geliştirilmiştir. Ölçekte yer alan bazı orijinal madde örnekleri aşağıda yer almaktadır:

Tablo 1. Orijinal madde örnekleri

Madde No	Orijinal Maddeler
2	I chose this special interest because it allows me to reach my life goals.
2	<i>Bu ilgi alanını seçtim çünkü hayattaki hedeflerime ulaşmamı sağlar.</i>
12	Because I enjoy broadening my knowledge about my special interest.
12	<i>Çünkü ilgi alanımla ilgili bilgilerimi artırmaktan/genişletmekten keyif alırım.</i>
19	Because I like the feeling of being totally immersed in my special interest.
19	<i>Çünkü özel ilgi alanıma tamamen dalmış olma hissini severim.</i>

Ölçeğin toplam güvenilirlik katsayısı cronbach ile hesaplanmış ve 0.90 olarak verilmiştir. Her bir alt faktör için de Cronbach alfa değerleri hesaplanmış ve genellikle 0.80'in üzerinde değerler tespit edilmiştir. Yapılan faktör analizleri açımlayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi ile ölçeğin yapısal geçerliliği sağlanmıştır. Yapılan analizler sonucu RMSEA değerinin 0.08'in altında olması, modelin iyi bir uyum sağladığını göstermiştir.

Tablo 2. RMSEA değerleri

Faktör	RMSEA Değeri
F1	0.053
F2	0.076
F3	0.092
F4	0.076
F5	0.053

3. Türkçeye Uyarlama Süreci ve Ön Bulgular

Türkçe uyarlama sürecine dilsel eşdeğerlik çalışmaları ile başlanmıştır ve bu bağlamda ölçeğin Türkçeye çevrilmesi süreci yürütülmüştür. Bu doğrultuda, öncelikle İngilizce ve Türkçe diline hâkim dört alan uzmanı ve bir İngilizce alan uzmanı tarafından ölçeğin Türk Diline çevirisi gerçekleştirilmiştir. Ardından bu çeviriler incelenip tek bir Türkçe form haline getirilmiştir. Türkçe form farklı bir İngilizce alan uzmanı ile İngilizce ve Türkçe diline hakim bir alan uzmanı tarafından tekrar İngilizceye çevrilmiştir. Türkçe-İngilizce ve İngilizce-Türkçe çeviri-tekrar çevirisi yapılan formun son haline getirilmesi için araştırmacılar maddelerin uygunluğunun değerlendirmişlerdir ve maddeler son halini almıştır. Bir başka deyişle dilsel eşdeğerlik çalışmaları tamamlanmıştır.

Araştırmacılar ölçek maddelerinin uygunluğunun ölçülmesi için “Uzman Görüş Formu” ile uzmanlardan, maddeleri “Çeviri Uygunluğu”, “Dilsel Açından Anlaşılabilirlik ve Uygunluk” ve “Öğrenciyi Değerlendirmeye İlişkin Uygunluğu” olmak üzere üç farklı kategoride değerlendirmelerinin istenmesi aşaması üzerinde çalışmalarını devam ettirmektedirler. Tüm maddeler için uzmanlarca görüşbirliğine varılmasının ardından Türkçe diline uygun hale getirilmek amacıyla Türkçe alan uzman görüşü alınacaktır. Ölçeğe son halini vermeden önce OSB olan üniversite öğrencileri ve OSB olan çocuk sahibi ebeveynlerde oluşan küçük bir gruptan maddelerin anlaşılabilirliği ve açıklığı konusunda görüş alınacaktır. Tüm bu değerlendirmeler sonucunda araştırmacılar tarafından değerlendirme aracı maddelerine son hali verilerek,

geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları ve sonrasında çeşitli değişkenler (cinsiyet, yaş, eğitim türü, vb.) eşliğinde incelenmesi aşaması gerçekleştirilecektir.

4. Sonuç ve Tartışma

Bu ölçeğin Türkiye standardizasyonu bağlamında yürütülen çalışmalara dayalı ön bulgular ölçeğin dilsel eşdeğerlik çalışmalarının tamamlandığını göstermektedir. Araştırma sürecinin sonraki aşamalarının tamamlanmasıyla, bu çalışmanın OSB olan çocukların özel ilgi motivasyonlarını değerlendirmek, özel ilgiler ile OSB'ye özgü eğitim programlarının eğitim çıktıları arasındaki ilişkileri incelemek ve özel ilgiler ile farklı değişkenler arasındaki ilişkileri araştırmak bağlamında ileri araştırmalara ışık tutabileceği öngörülmektedir. Ayrıca, bu tür bir ölçek ile OSB olan bireylerin eğitimsel ve tüm yaşam süreçlerini özel ilgi alanlarına dayalı olarak işlevsel bir şekilde geçirmelerine yönelik uygulamalar da gerçekleştirilebilecektir. Nitekim alanyazında özel ilgi alanlarına dayalı uygulamalarla rutin görevler üzerinde uzun süre çalışabilme, görsel bilgiyi işleyebilme, kurallara uyabilme, zorbalıkla başa çıkabilme, özel yetenekler ve belirli alanlardaki özel ilgiler kapsamındaki görevlere uzun süre konsantre olabilme ve yüksek motivasyon sergileyebilme gibi konular ele alınmıştır (Gunn ve Delafield-Butt, 2016; Koegel vd., 2010; Kunda ve Goel, 2011; Ulu Aydın vd., 2023).

5. Kaynakça

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders DSM-5*. Washington DC: American Psychiatric Publishing.
- Anthony, L. G, Kenworthy L, Yerys B. E, Jankowski K. F, James J. D, & Harms M. B. (2013). Interests in high-functioning autism are more intense, interfering, and idiosyncratic than those in neurotypical development. *Development and Psychopathology*, 25(3), 643–652.
- Asperger, H. (1944). Die "Autistischen psychopathen" im Kindesalter. *Archiv für psychiatrie und nervenkrankheiten*, 117(1), 76-136.
- Baron-Cohen, S., & Wheelwright, S. (1999). 'Obsessions' in children with autism or Asperger syndrome: A content analysis in terms of core domains of cognition. *British Journal of Psychiatry*, 175, 484–498.
- Bodfish JW (2004). The interests scale. Western Carolina center research reports.
- Carter R. M., Jung H., Reaven J., Blakeley-Smith A., & Dichter G. S. (2020). A Nexus Model of Restricted Interests in Autism Spectrum Disorder. *Frontiers in Human Neuroscience*, 14:212.
- Cascio, C. J., Foss-Feig, J. H., Heacock, J., Schauder, K. B., Loring, W. A., Rogers, B. P., Pryweller... J. R., Newsom, C. R., Cockhren, J., Cao, A., & Bolton, S. (2014). Affective neural response to restricted interests in autism spectrum disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55(2), 162–171.
- Cho I. Y. K, Jelinkova, K., Schuetze, M., Vinette, S.A., Rahman, S., & McCrimmon, A. (2017). Circumscribed interests in adolescents with autism spectrum disorder: A look beyond trains, planes, and clocks. *PLoS One*, 12, e0187414.
- DeLoache, J. S., Simcock, G., & Macari, S. (2007). Planes, trains, automobiles--and tea sets: Extremely intense interests in very young children. *Developmental Psychology*, 43(6), 1579–1586.
- Gagnon, E. ve Myles, B. S. (2016). *The power card strategy 2: using special interests to motivate children and youth with autism spectrum disorder*. Shawnee Mission, Kansas: AAPC Publishing.
- Grove, R., Roth, I., & Hoekstra, R. A. (2016). The motivation for special interests in individuals with autism and controls: Development and validation of the special interest motivation scale. *Autism Research*, 9(6), 677-688.
- Grove, R., Hoekstra, R. A., Wierda, M., & Begeer, S. (2018). Special interests and subjective wellbeing in autistic adults. *Autism Research*, 11(5), 766-775.
- Gunn, K. C. M., & Delafield-Butt, J. T. (2016). Teaching children with autism spectrum disorder with restricted interests: A review of evidence for best practice. *Review of Educational Research*, 86(2), 408–430.
- Harrop, C., Amsbary, J., Towner-Wright, S., Reichow, B., & Boyd, B. A. (2019). That's what I like: The use of circumscribed interests within interventions for individuals with autism spectrum disorder. A systematic review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 57, 63-86.
- Jordan, C. J., & Caldwell-Harris, C. L. (2012). Understanding differences in neurotypical and autism spectrum special interests through internet forums. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 50, 391–402.

- Kanner, L. (1943). Autistic Disturbances of Affective Contact. *Nervous Child*, 2.
- Klin, A., Danovitch, J. H., Merz, A. B., & Volkmar F. R., (2007). Circumscribed interests in higher functioning individuals with autism spectrum disorders: An exploratory study. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 32(2), 89–100.
- Koegel, L. K., Singh, A. K., & Koegel, R. L. (2010). Improving motivation for academics in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(9), 1057–1066.
- Koegel, R., Kim, S., Koegel, L., & Schwartzman, B. (2013). Improving socialization for high school students with ASD by using their preferred interests. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(9), 2121–2134.
- Kunda, M., & Goel, A. K. (2011). Thinking in pictures as a cognitive account of autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(9), 1157–1177.
- Lam, K. S. L., Bodfish, J. W., & Piven, J. (2008). Evidence for three subtypes of repetitive behavior in autism that differ in familiarity and association with other symptoms. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 49, 1193–1200.
- Patten Koenig, K., & Hough Williams, L. (2017). Characterization and utilization of preferred interests: A survey of adults on the autism spectrum. *Occupational Therapy in Mental Health*, 1541–3101.
- Smerbeck, A. (2019). The Survey of Favorite Interests and Activities: Assessing and understanding restricted interests in children with autism spectrum disorder. *Autism*, 23(1), 247-259.
- Smith, C. J., Lang, C. M., Kryzak, L., Reichenberg, A., Hollander, E., & Silverman, J. M. (2009). Familial associations of intense preoccupations, an empirical factor of the restricted, repetitive behaviors and interests domain of autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 50, 982–990.
- South, M., Ozonoff, S. & McMahon, W. M. (2005) Repetitive behavior profiles in Asperger syndrome and high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 35: 145–158.
- Uljarević, M., Alvares, G. A., Steele, M., Edwards, J., Frazier, T. W., Hardan, A. Y., & Whitehouse, A. J. (2022). Toward better characterization of restricted and unusual interests in youth with autism. *Autism*, 26(5), 1296-1304.
- Ulu Aydin, H., Cifci Tekinarslan, I., & Gulec Aslan, Y. (2023). The Power Card Strategy: Strength-Based Intervention Against Bullying for Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*.
- Winter-Messiers, M. A. (2007). From Tarantulas to Toilet Brushes: Understanding the Special Interest Areas of Children and Youth with Asperger Syndrome. *Remedial and Special Education*, 28(3), 140-152.
- Winter-Messiers, M. A., Herr, C. M., Wood, C. E., Brooks, A. P., Gates, M. A. M., Houston, T. L., & Tingstad, K. I. (2007). How Far Can Brian Ride the Daylight 4449 Express?: A Strength-Based Model of Asperger Syndrome Based on Special Interest Areas. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 22(2), 67-79.

Yüzme Eğitiminin Çocuklar Üzerindeki Fiziksel ve Psikolojik Faydalarına Yönelik Veli Görüşleri

Kerim Balıbey^{a1}, Ayşe Feray Özbal^b

^aKastamonu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Kastamonu 37150, Türkiye

^bKastamonu Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Kastamonu 37150, Türkiye

Özet

Araştırmada, belirli bir süredir yüzme eğitimine devam eden 7-9 yaş aralığındaki çocukların, yüzme eğitimiyle birlikte yaşadıkları fiziksel ve psikolojik durumların ortaya konması amaçlanmaktadır. Araştırmaya, yaklaşık bir yıldır yüzme eğitimi almış ve almaya devam eden çocukların velileri (8 kadın) katılmıştır. Veriler araştırmacılar tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile yüz yüze toplanmıştır. Elde edilen veriler, fiziksel ve psikolojik sağlık üzerindeki etkiler, sosyal beceriler olarak kodlanmıştır. Verilerin analizi MAXQDA 2020 analiz programı ile yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar çocukların fiziksel olarak boylarının uzaması, kilo dengelerini korumaları, koordinasyon becerilerini geliştirmeleri ve fiziksel görünümünde olumlu değişikliklerin gözlemlenmesi; psikolojik olarak çocukların özgüvenlerinin artması, su korkularının ve stres durumlarının azalması, uykularının düzene girmesi vb. olumlu durumları ortaya koymaktadır. Ayrıca yüzmeye devam eden çocukların arkadaşlarıyla havuzda iyi zaman geçirmeleri, birbirlerine destek olmaları sosyal becerilerin gelişmesi açısından önemli bir bulgudur. Sonuç olarak yüzmenin çocukların hem fiziksel hem de psikolojik gelişimini destekleyen, sosyal becerilerini artıran önemli bir spor branşı olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler:

Yüzme eğitimi, çocuklar, fiziksel, psikolojik, sosyal.

1. Giriş

Yüzme, bir bireyin su içerisinde belirli bir mesafeyi kat edebilmek için gerçekleştirdiği anlamlı hareketler bütünü olarak tanımlanmaktadır (Dedemli, 2021). Profesyonel anlamda ise yüzme, su içerisindeki bir sporcunun belirlenen mesafeleri kelebek, sırtüstü, kurbağalama, serbest ve karışık tekniklerle mümkün olan en kısa sürede tamamlayabilmesi olarak tanımlanmaktadır (Hannula ve Thornton, 2001). Yüzme diğer spor branşlarından ayrılan farklı özelliklere sahiptir. En önemli özelliği vücudun su direncine karşı yatay bir pozisyonda veya suyun içerisinde durabilmek için vücudun koordinasyon içinde hareket ederek enerji harcamasıdır (Yıkılmaz, 2019). Su içerisinde tüm vücut kasları koordineli bir şekilde hareket ettiğinden fiziksel gelişim açısından etkili spor branşı olduğu düşünülmektedir. Bunun yanı sıra yatay bir pozisyonda yapılmasından dolayı kalp tarafından pompalanan kanın vücuda daha hızlı yayılmasına yol açmaktadır. Bu nedenle yüzme ile ilgilenen bireylerin kalp ve damar hastalıkları ile karşılaşma risklerinin düşük olduğu söylenebilir (Yfanti ve ark., 2014). Dolayısıyla küçük yaştan itibaren düzenli olarak yapılan yüzme faaliyetleri bireylerin fiziksel ve psikolojik gelişimine önemli faydaları olduğu düşünülmektedir.

Yüzmenin fiziksel gelişim üzerindeki faydaları incelendiğinde; vücuttaki kas kuvvetinin korunması, vücut dengesinin ve reflekslerin gelişmesi gibi olumlu faydaları olduğu görülmektedir (Numanoğlu, 2020). Yüzmenin psikolojik gelişim üzerindeki faydalarına bakıldığında, bireylerde motivasyon artışı, devamlı yüzen bireylerde su korkularının ve kaygılarının en aza inmesi gibi olumlu faydaları olduğu söylenebilir (Sönmez ve ark., 2020). Bunların yanı sıra yüzmenin, bireylerinin öz güvenlerini artırması sosyal etkileşimlerini de güçlendirebilir. Dolayısıyla yüzmenin fiziksel ve psikolojik yönden bireyler üzerinde önemli faydalarının bulunması, diğer spor dallarından ayrılarak önemli bir yere sahip olduğunu göstermektedir.

⁴ Sorumlu yazar adres: Kastamonu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Kastamonu, Türkiye
e-mail: kerimbalibey01@gmail.com

Bu bilgilerden yola çıkarak, çocukların, yüzme eğitimiyle birlikte yaşadıkları fiziksel ve psikolojik durumların ortaya konması amaçlanmaktadır.

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın Modeli

Araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması olarak desenlenmiştir. Durum çalışması: bir durum veya olayın detaylı bir şekilde incelendiği, toplanan verilerin sistematik bir biçimde toplandığı ve gerçek ortamda veya olaylarda neler olduğuna bakıldığı bir yöntemdir (Subaşı ve Okumuş, 2017). Bu araştırmada çocuklarını yüzmeye gönderen velilerin görüşleri temalandırılmış ve bu temalar çerçevesinde kodlanmıştır. Araştırmada yüzme eğitiminin çocuklar üzerindeki fiziksel ve psikolojik faydalarının neler olduğu derinlemesine anlaşılmasına çalışılmıştır.

2.2. Araştırma Grubu

Araştırmaya yüzme eğitimi alan çocukların velileri katılmıştır. Katılımcılar, ölçüt örnekleme yöntemi ile seçilen 8 (kadın) veliden oluşmaktadır. Bu örnekleme yönteminde evrende olan bütün bireyler eşit seçilme olasılığına sahiptir (Büyüköztürk, 2022). Bu nedenle araştırmaya dahil edilen katılımcıların çocuklarının en az bir yıl süreyle yüzme eğitimi almış olmaları, 7-9 yaş aralığında olmaları belirlenen ölçütler arasındadır.

2.3. Veri Toplama Araçları

Veriler araştırmacılar tarafından oluşturulan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak toplanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmelerde araştırmacı sormayı planladığı açık uçlu soruları hazırlar, görüşmenin akışını yönlendirebilir ve katılımcının cevaplarını detaylandırmasını sağlayabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Yarı yapılandırılmış görüşme soruları hazırlandıktan sonra yüzme ve dil bilgisi alanında uzman görüşü alınarak sorulara son şekli verilmiştir. Katılımcılara on bir soru yönlendirilmiş ve görüşmeler yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler ses kayıt cihazı ile kaydedilmiştir. Yapılan görüşmeler arasında en uzun görüşmenin 45 dakika en kısa görüşmenin ise 25 dakika olduğu tespit edilmiştir.

2.4 Verilerin Analizi

Elde edilen verilerin analizinde içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizi, ilişkili olan verilerin toplanması okuyucunun anlayabileceği biçimde yorumlanması, kodlama, sınıflama ve kategorize etme süreçlerini içeren bir teknik olarak tanımlanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Araştırma etiği gereği katılımcıların gerçek isimleri kullanılmamış K1, K2, K3 şeklinde kod isimler kullanılmıştır.

3. Bulgular

3.1. Çocuklarda Yüzmenin Fiziksel Sağlık Üzerindeki Faydalarına İlişkin Veli Görüşleri

Çocuklarda yüzmenin fiziksel sağlık üzerindeki faydalarına ilişkin veli görüşleri incelenmiştir. Velilerin büyük çoğunluğu, yüzmenin çocukların fiziksel ve psikolojik sağlık üzerinde olumlu faydalar yarattığını dile getirmiştir. Bu bulgulara ilişkin velilerin görüşleri şu şekildedir:

Yüzmeyi çok seviyor ve kendisindeki fiziksel değişimleri (boy uzaması, diğer aktivitelerdeki başarısı vs.) fark ettikçe yüzmeye devam etmek istiyor aynı zamanda yüzmeye başladıktan sonra güç ve koordinasyon gerektiren aktivitelerde daha başarılı oldu (K1). Çocuğum yüzmeye başladıktan sonra boy ve kilo dengesinin korunmasına, kaslarının gelişmesine ve solunum sistemine önemli katkıları oldu aynı zamanda Çocuğumun yüzme ile birlikte fiziksel becerilerinde olumlu gelişmeler gözlemledim. Yaşam süreçlerine dair koordinasyonu arttı, kas gücü gelişti, yürümesi (içe basan ayak) azaldı ve oturma ile duruş bozukluğunda (kambur) düzelme oldu (K3). Daha güçlü bir başışiklik, daha kuvvetli bir kas iskelet yapısı, nefes kontrol becerisi arttı (K5). Vücudunu daha esnek kullanmaya başladı ve kaslarına faydası olduğunu düşünüyorum (K7). Henüz üç ay olduğu için boy ve kilo artışı olmadı (K8). Velilerin görüşlerinden hareketle, yüzmenin çocukların fiziksel sağlık üzerindeki etkilerinin olumlu olduğu görülmektedir. Yüzmenin fiziksel sağlık üzerindeki olumlu etkileri, çocuklarda ilerleyen yaşlarda genel sağlıklarının iyileştirmesine katkıda bulunabilir.

3.2. Çocuklarda Yüzmenin Psikolojik Sağlık Üzerindeki Faydalarına İlişkin Veli Görüşleri

Çocuklarda yüzmenin psikolojik sağlık üzerindeki faydalarına ilişkin veli görüşleri incelenmiştir. Velilerin büyük çoğunluğu, yüzmenin psikolojik sağlık üzerindeki faydalarının çocuklar üzerinde olumlu olduğunu dile getirmiştir.

Yüzmeye başladığımız zaman diliminden bu yana korkuları biraz olsun azaldı. Stres ve korku hala devam ediyor ama eskiye nazaran nasıl baş edebileceğini biraz daha kavramaya başladı (K1). Sudan korkan bir çocuk hiç bir zaman olmadı. Gittiğimiz havuz ya da denizde küçük yaşta olmasına rağmen kolluksuz, desteksiz yüzmesi çevresi tarafından ilgiyle takip ediliyor. Bu da özgüvenini artırıyor (K2). Yüzmenin çocuğumun ruh sağlığı ve duygu gelişimine olumlu yönde etki ettiğini düşünmekteyim. Yüzme akabinde çocuğumun stres seviyesinin azaldığı, gece ve karanlık korkularının bittiği, özgüveni arttığını gözlemledim (K3). Daha cesaretli, yeni şeylere açık ve başarmaktan keyif alan ve bunun sürece bağlı olması, başarmak için izlemesi gereken adımlar olduğunu bilmesi, sabır ve tahammül becerisi geliştirmede son derece etkili oldu (K4). Sosyalleşme ve özgüven artışı yaşadığını gözlemledim (K5). Özgüveni geliştirdi su korkusu gitti (K6). Daha önce sudan korkardı şuan denizde bile daha özgüvenli kendi başına oynayabiliyor (K7). Velilerin görüşlerinden hareketle, çocukların stres seviyelerinde ve su korkularında azalma yaşadıkları, özgüvenlerinin arttığı ve genel olarak psikolojik sağlık üzerinde olumlu etkilerin olduğu görülmektedir. Bu etkiler yüzmenin sadece fiziksel sağlık değil, aynı zamanda psikolojik sağlık açısından da önemli bir aktivite olduğunu ortaya koymaktadır.

3.3. Çocuklarda Yüzmenin Sosyal Beceriler Üzerindeki Faydalarına İlişkin Veli Görüşleri

Çocuklarda yüzmenin sosyal beceriler üzerindeki faydalarına ilişkin veli görüşleri incelenmiştir. Velilerin büyük çoğunluğu, yüzmenin sosyal beceriler üzerindeki faydalarının çocuklar üzerinde olumlu olduğunu dile getirmiştir.

Daha çok anneye ev işlerinde yardım etme, herhangi birisi yardım ettiğinde teşekkür etmek, az da olsa kardeşleriyle paylaşmayı öğrenmeye başladığını gözlemledim. Ayrıca kursta farklı arkadaşlıklar edindi (K1). Sorumluluklarını artırdığını düşünüyorum. Havuz kurallarına uymak ve disiplinli olmak durumunda bu da sosyal hayatımızda her zaman işine yarayacak bir durum (K2). Yüzmenin çocuğumun sosyal becerileri üzerindeki etkileri; analitik düşünme becerisinin gelişmesi, iletişim becerisinin artması, sosyalleşmesi. Yüzme çocuğumun arkadaşlık ilişkilerini geliştirdi, sosyal çevresini artırdığını gözlemledim (K3). Yeni arkadaşlar hem tanımak hem gözlemlemek adına hem de büyük yaş gruplarının farklı eğitim düzeyinde yeteneklerini görmek çocuğum için güdüleyici bir durum (K4). Tatil için başka bir havuza gittiğinde orda arkadaşlıklar kuruyor beraber yüzebiliyor (K7). Velilerin görüşlerinden hareketle, yüzmenin sadece fiziksel ve psikolojik değil aynı zamanda sosyal etkileşim ve iletişim becerileri açısından da önemli bir rol oynadığını göstermektedir. Ayrıca çocuklarda yüzmenin sosyal becerilere katkısı, sosyal bağların güçlenmesi içinde kritik bir rol oynamaktadır.

4. Tartışma ve Sonuç

Yüzme eğitiminin çocuklar üzerindeki fiziksel ve psikolojik faydalarının neler olduğu ile ilgili amaçlanan bu çalışmada elde edilen sonuçlar şu şekildedir.

Yüzme eğitiminde çocukların fiziksel olarak boylarının uzadığı, kas güçlerinin geliştiği ve koordinasyon gerektiren aktivitelerde daha başarılı olduklarını sonucuna ulaşılmıştır. Bu konuyla ilgili araştırmalar incelendiğinde benzer sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Dizdar (2021) 10-12 yaş grubu çocuklara yüzme eğitiminin anatomik ve fiziksel gelişimine etkisinin incelenmesi adlı araştırmasında vücut ağırlıkları ve boy uzunluklarının ön-son testleri arasında istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Buradan hareketle, yüzme eğitiminin sadece temel bir beceri kazandırmasının yanı sıra çocukların genel fiziksel ve motor gelişimlerini destekleyen bir branş olduğu söylenebilir. Bu nedenle, çocukların yüzme eğitimine erken başlamaları uzun vadeli fiziksel sağlıkları ve koordinasyon becerileri açısından faydalı olabilir.

Araştırmanın diğer sonucuna bakıldığında yüzme eğitiminin psikolojik sağlık üzerinde olumlu etkiler yarattığını, çocukların stres seviyelerinin, su korkularının ve kaygılarının azaldığı, özgüvenlerini artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu konuyla ilgili araştırmalar incelendiğinde benzer sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Zhang ve Liu (2024) yüzme eğitiminin farklı yaş gruplarındaki bireylerde fizyolojik ve psikolojik göstergeler üzerindeki etkisi adlı araştırmalarında yüzmenin fiziksel ve psikolojik sağlıkları üzerinde yaştan bağımsız olarak olumlu etkileri olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Buradan hareketle, yüzme

eğitiminin bireylerin veya çocukların özgüvenlerini artırdığı, stres seviyeleriyle daha etkili bir şekilde başa çıkmalarına ve genel psikolojik sağlıkları üzerinde olumlu etkilerin oluşmasına yardımcı olduğu söylenebilir.

Araştırmanın bir diğer sonucunda ise yüzme eğitiminin çocukların sosyal becerilerini (arkadaşlık ilişkilerini geliştirme, iletişim becerilerinin artışı vb.) olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu konuyla ilgili araştırmalar incelendiğinde benzer sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Kuruoğlu ve Uzunçayır (2020) zihinsel yetersizliği olan 10-12 yaş arasındaki çocukların su içi egzersizlerin sosyal beceriler üzerine etkisi adlı araştırmalarında su içi egzersizlerin sosyal beceri parametreleri üzerinde olumlu etkiler sağladığını ortaya koymuşlardır.

Sonuç olarak, yüzme eğitiminin çocukların fiziksel ve psikolojik gelişimi önemli ölçüde desteklediği ve sosyal becerilerini artırdığı söylenebilir.

5. Öneriler

Bu konuyla ilgili araştırmaların farklı yaş grupları ve farklı örneklem grupları ile yapılması önerilebilir. Ayrıca velilerden çocuklarının gelişimlerine ilişkin günlük tutmalarını istemek ve bu verileri sistematik bir şekilde analiz etmek önerilebilir.

1. Kaynakça

- Albayrak Kuruoğlu, M. Y. ve Uzunçayır, D. (2020). Zihinsel yetersizliği olan çocuklarda uyarlanmış su içi egzersizlerin sosyal beceriler üzerine etkisi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 25(2), 117-126.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2022). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (32.Baskı). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Dedemli, S. (2021). *Rekreatif amaçlı yüzme sporu yapan 8-14 yaş arası çocukların, mutluluk, boş zaman tutumu ve yaşam tatmin düzeylerinin belirlenmesi ve aralarındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Numanoğlu, H. (2020). *Rekreatif amaçlı yüzme havuzuna giden bireylerin serbest zaman tatmin düzeylerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi), Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Soydan, S. (2006). *12-14 yaş grubu bayan sporcularda klasik ve vücut ağırlığıyla yapılan 8 haftalık kuvvet antrenmanlarının 200m. serbest yüzmedeki geçiş derecelerine etkisi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli.
- Sönmez, H.O., Becer, E., Gülen, Ö. ve Madak, E. (2020). 4 haftalık serbest stil yüzme eğitiminde beceri öğreniminin kaygı düzeyi üzerine etkisi. *International Social Mentality and Researcher Thinkers Journal*, 6(28), 217-222.
- Subaşı, M. ve Okumuş, K. (2017). Bir araştırma yöntemi olarak durum çalışması. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(2), 419-426.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (12.Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıkılmaz, H. (2019). *Yüzme havuzu kullanıcılarının memnuniyet düzeylerinin belirlenmesi ve yaşam kalitelerinin incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Bozok Üniversitesi Sağlık Bilimleri Entitüsü, Yozgat.
- Yfanti, M., Samara, A., Kazantzidis, P., Hasiotou, A., & Alexiou, S. (2014). Swimming as physical activity and recreation for women. *Tims. Acta: naučni časopis za sport, turizam i velnes*, s. 8(2), 137-145.



The Relationship between Flow Experience and Utility: A Study on Recreational Sports Participants

Beyzanur Aydın^{a1}, Aydıner Birsin Yıldız^b, Ersan Tolukan^b, Gözde Algün Doğu^b, Baki Yılmaz^b

^{a1}Ankara Yıldırım Beyazıt University, Institute of Health Sciences, Ankara, Türkiye

^bAnkara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Sports Sciences, Ankara, Türkiye

Abstract

The purpose of this study is to examine the relationship between flow experience and benefit in a sample of individuals who engage in recreational sports. The data used in the study were obtained from 307 individuals (193 women, 114 men) who constituted the study group on the basis of volunteerism on the basis of convenience sampling method. The research was conducted as a descriptive research. The data used in the study were obtained on the basis of quantitative method through the Recreational Flow Experience Scale and the Recreation Benefit Scale. According to the results, it was determined that flow experience and recreational benefit perception did not differ according to gender. Marital status, education level and frequency of participation in recreational activities were found to be effective on flow experience and recreational benefit perceptions. It was also found that there was a significant linear relationship between flow experience and perception of recreational benefit. As a result, it can be stated that individuals who frequently participate in recreational activities may have flow experience and benefit perceptions will increase and thus an intrinsic motivation to participate in recreational activities may occur.

Keywords:

Flow experience, recreational activity, recreation, benefit.

1. Introduction

The concept of time is undoubtedly one of the primary issues to be addressed in a study on recreation. Because, recreation is first and foremost about the activities that people who have time will realize in this time. Time is a process that cannot be accumulated, purchased, transferred or changed. Time is life and wasting time means wasting life. Time is a concept that is shared democratically and equally. Everyone has twenty-four hours a day and seven days a week. The only thing that falls to the individual here is to make the best use of the available time. We can achieve the desired results thanks to the concept of recreation.

Every individual and every society needs recreation. In other words, recreation is a universal need. Recreation is a set of enjoyable social activities that give individuals the opportunity to renew themselves. In addition to the vitality in the social lives of individuals participating in recreational sports activities, it is known that the activities have positive effects on physical and mental health. The well-being of individuals who participate in recreational activities is positively affected by their ability to perform the activities as well as their interactions with other people. The right activities can also enable individuals to experience flow.

The experience of flow refers to the state of mental engagement of individuals with their actions. Flow as an optimal psychological state represents the moments when everything comes together for the person doing the activity. Flow experience is defined as the individual's loss of the concept of time by fully concentrating on the action they are doing. In recreational activities, individuals may have flow experience as an output of the pleasure they achieve in the activities they participate in with intrinsic motivation. In this context, the flow experience also encourages repeated participation in the activity by feeding the positive experience of the

¹Sorumlu yazar adres: Ankara Yıldırım Beyazıt University, Institute of Health Sciences, Ankara, Türkiye
e-mail: beyzanurank@hotmail.com

individual. Although many individuals are not aware of the flow experience they experience in recreational activities, it is stated that this experience (flow theory) has an important place in ensuring and maintaining quality of life. Of course, recreational benefit is not limited to the flow experience.

Recreational benefit is a subjective concept and is related to personal feelings and experiences. The benefits that individuals derive from recreational activities may vary. Recreational benefit is defined as the positive effects experienced by participants during leisure activities and the prevention of an undesirable situation¹¹. Individuals who participate in activities gain different benefits in terms of psychological, physiological, educational, social and relaxation. There are many studies on the benefits of recreation activities.

Individuals develop their skills by overcoming difficulties during the flow of recreational activities. The individual disconnects from the outside world and focuses only on the activity, resulting in a high level of pleasure and happiness. The feeling of happiness, pleasure and joy that individuals experience during the activity contributes to their recreational benefit and satisfaction.

Based on this information, this study aims to examine the relationship between flow experience and recreational benefit in individuals who engage in recreational sports. The research also provides evidence on whether some variables are effective on these conditions.

2. Material and Method

2.1. Participants

The data used in the study were obtained from a total of 307 participants, 193 female (62.9%) and 114 male (37.1%), who constituted the study group on a voluntary basis on the basis of convenience sampling method. Of the 307 participants, 195 (63.5%) were single, 112 (36.5%) were married and 79 (25.7%) were high school, 180 (58.6%) were undergraduate and 48 (15.6%) were postgraduate. Of the participants, 55 (17.9%) stated that they could have a weekly leisure time of 1-3 hours, 99 (32.2%) 4-6 hours, 64 (20.8%) 7-9 hours and 89 (29.0%) 10 hours or more. The frequency of the participants' participation in recreational activities was categorized as 108 (35.2%) 1 per week, 147 (47.9%) 2-3 per week, 52 (16.9%) 4 or more per week. In addition, 50 (16.3%), 79 (25.7%), and 178 (58.0%) of the participants had compulsory daily working hours of 1-3 hours, 2-4 hours, and 6-8 hours, respectively. Information about the study group is given in Table 1.

Table 1. Some descriptive information about the study group

Personal Information	Variables	f	%
Gender	Woman	193	62,9
	Man	114	37,1
Marital Status	Single	195	63,5
	Maried	112	36,5
Education Level	High School	79	25,7
	License	180	58,6
	Master's Degree	48	15,6
Free Time Duration	1-3 Hours a Week	55	17,9
	4-6 Hours a Week	99	32,2
	7-9 Hours a Week	64	20,8
	10 Hours or more a Week	89	29,0
Frequency of Participation in Recreational Activities	1 a Week	108	35,2
	2-3 a Week	147	47,9
	4 or more per Week	52	16,9

2.2. Data Collection

The data used in the study were collected through a personal information form containing some demographic information, the Recreational Flow Experience Scale and the Recreation Benefit Scale. The Recreational Flow Experience Scale was developed by Ayhan et al. (2020) and is a 7-point Likert-type scale with a total of 9 questions in one dimension. The Recreation Benefit Scale was developed by Akgül et al. (2008).

The scale consists of 24 items and 3 sub-dimensions. The sub-dimensions of the scale are named as physical sub-dimension, psychological sub-dimension and social sub-dimension. A 5-point Likert-type assessment is made.

2.3. Data Analysis

The internal consistency of the responses obtained within the scope of the research was determined by Cronbach Alpha coefficient (Cra). In order to evaluate the distribution of the data obtained, graphs, skewness and kurtosis values were examined and it was evaluated that the data were normally distributed. In this direction, independent groups t-test and one-way analysis of variance were performed and Pearson correlation coefficient was calculated. All analyses were performed using the SPSS 26 package program subject to the significance level of " $p < .05$ ".

Table 2. Some descriptive information about the responses used in the study

Size	Min	Maks	Avg	Ss	Dist.	Kurt	Cra
Flow Experience	1,00	7,00	5,20	1,37	-,802	,026	,947
Physical Sub-Dimension	1,00	5,00	3,79	,843	-,867	,857	,901
Psychological Sub-Dimension	1,00	5,00	3,76	,843	-,747	,656	,910
Social Sub-Dimension	1,00	5,00	3,69	,863	-,577	,056	,924

3. Findings

Table 3. Independent groups t-test results in terms of gender variable

	Gender	n	Avg	Ss	t	p
Flow Experience	Woman	193	5,2902		1,34	,180
	Man	114	5,0673			
Physical Sub-Dimension	Woman	193	3,8335		1,01	,314
	Man	114	3,7331			
Psychological Sub-Dimension	Woman	193	3,7759		,395	,694
	Man	114	3,7357			
Social Sub-Dimension	Woman	193	3,7306		,942	,347
	Man	114	3,6345			

Table 3 shows the results of the t-test conducted to compare the participants in terms of gender. When the test results are examined, it is seen that the characteristics discussed do not differ in terms of gender.

Table 4. Independent Groups T-test Results in Terms of Marial Status

	Marital Status	n	Avg	Ss	t	p
Flow Experience	Single	195	5,37	1,33	2,71	,007
	Married	112	4,92	1,40		
Physical Sub-Dimension	Single	195	3,86	,826	1,78	,077
	Married	112	3,68	,862		
Psychological Sub-Dimension	Single	195	3,85	,813	2,48	,014
	Married	112	3,60	,873		
Social Sub-Dimension	Single	195	3,80	,841	2,95	,004
	Married	112	3,50	,871		

Table 4 shows the results of the t-test conducted to compare the participants in terms of marital status. When the test results were analyzed, it was determined that the flow experience differed in terms of marital status and single participants had significantly higher flow experience compared to married participants. On the other hand, in terms of psychological and social sub-dimensions, it is seen that single participants have significantly higher scores compared to married participants.

Table 5. Anova results in terms of education level variable

	Education Level	n	Avg	Ss	F	p	
Flow Experience	High School	79	4,82	1,37	6,39	,002	1<2
	License	180	5,43	1,31			
	Master's D.	48	4,99	1,45			
Physical Sub-Dimension	High School	79	3,58	,872	7,81	<,001	1<2
	License	180	3,95	,797			
	Master's D.	48	3,56	,846			
Psychological Sub-Dimension	High School	79	3,55	,883	5,33	,005	1<2
	License	180	3,89	,831			
	Master's D.	48	3,61	,741			
Social Sub-Dimension	High School	79	3,57	,844	4,76	,009	
	License	180	3,81	,880			
	Master's D.	48	3,44	,758			

Table 5 shows the results of the one-way analysis of variance conducted to compare the participants in terms of educational level. When the results of the analysis were examined, it was determined that the flow experience differed significantly in terms of the educational level variable. This difference was found to be between high school and undergraduate education levels in favor of undergraduate education. On the other hand, physical sub-dimension scores also differ significantly in terms of educational level. The difference in this dimension is between high school and undergraduate in favor of undergraduate, and between undergraduate and graduate in favor of graduate. The difference in the psychological sub-dimension shows a difference between high school and graduate in favor of undergraduate.

Table 6. Anova results in terms of frequency of participation in recreation activities

	Frequency of Participation in Recreational Activity	n	Avg	Ss	F	p	
Flow Experience	1 a Week	108	5,16	1,22	8,51	<,001	1<3
	2-3 a Week	147	5,46	1,37			
	4 or more			1,47			
	Per Week	52	4,57				
Physical Sub-Dimension	1 a Week	108	3,68	,837	2,86	,059	
	2-3 a Week	147	3,91	,841			
	4 or more			,830			
	Per Week	52	3,70				
Psychological Sub-Dimension	1 a Week	108	3,72	,638	4,25	,015	2>3
	2-3 a Week	147	3,88				
	4 or more						
	Per Week	52	3,40				
Social Sub-Dimension	1 a Week	108	3,69	,703	4,73	,009	2>3
	2-3 a Week	147	3,80	,896			
	4 or more	52	3,38	,999			
	Per Week						

Table 6 shows the results of the one-way analysis of variance conducted to compare the participants in terms of the frequency of participation in recreational activities. When the analysis results were examined, it was determined that the flow experience differed significantly in terms of the frequency of participation in recreational activities. This difference was found to be in favor of the frequency of participation between 1 per week and 4 and more than 4 per week. On the other hand, the scores of the psychological and social sub-

dimensions also differ significantly in terms of the frequency of participation in recreational activities. The difference in these dimensions is between the frequency of participation 2-3 times a week and 4 or more times a week, in favor of the frequency of participation 2-3 times a week.

Table 7. Correlation results for the relationship between flow experience and recreation enjoyment

Flow Experience	Physical Sub-Dimension	Psychological Sub-	Social Sub-Dimension
r	.742**	.784**	.726**
p	<.001	<.001	<.001
n	307	307	307

Table 7 shows the results of the correlation analysis conducted to examine the relationship between flow and physical, psychological and social sub-dimensions. When the results of the analysis are examined, it is seen that the flow experience has a high level of linear relationship with the physical, psychological and social sub-dimensions in line with the Pearson Correlation Coefficient values.

4. Discussion and Conclusion

This study examined the relationship between flow experience and utility in individuals who engage in recreational sports. Evidence for the relationship with some demographic characteristics was also presented. As a result of the research, it was found that the higher the flow experience of the individual during the recreational activity in which the individual participates, the higher the recreational benefit will be. Based on this result, it was determined that flow experience has a high level of linear relationship with physical, psychological and social sub-dimensions in the correlation. It can be said that flow is a positive factor that enables the individual to participate in recreational activities and realizes the individual's enjoyment of the activity. The more the individual stays in a state of flow during the recreational activity, the more meaningful the benefits of the activity will be for him/her. It can be said that the findings of the research conducted by Ayhan, (2022) in the literature also support the result obtained. Ayhan (2022) stated that the higher the level of flow experienced in recreational activities, the higher the level of recreational benefit perception.

The first of the findings obtained in the study is that flow experience and benefit perception do not differ significantly in terms of gender in individuals participating in recreational activities. It can be said that the individual's experiencing the flow state during the activity, enjoying the activity and leaving the activity as satisfied are not shaped according to the gender variable and individuals think in a common direction. In the context of this result, in the study conducted by Demirel et al. (2022) in recreational tennis players and based on the concepts of flow experience and leisure time interest, it was determined that flow experience did not differ significantly in terms of gender variable. However, there are also studies in which flow experience and perception of benefit showed a significant difference in favor of women in terms of gender variable. This difference was found in the studies conducted by Yazıcı et al. (2023) and Yalçınkaya, (2019).

The second finding obtained within the scope of the research is that flow experience and psychological and social dimensions differ significantly in favor of single individuals in terms of marital status. This may be due to the fact that single individuals have more free time than married individuals or that married individuals also have family responsibilities. There are also different results in the literature. In the study conducted by Öztürk (2022) to examine the relationship between recreation benefit awareness and life satisfaction level, it was determined that there was no significant difference according to the marital status variable. This difference may be due to the fact that the individuals participating in the study are different or the type of activity is different. In support of these findings, Güldür and Yaşartürk, (2020) came across as the results obtained.

It was found that the flow experience differed significantly in terms of the education level variable. This difference was found to be in favor of undergraduate education between high school and undergraduate education levels. It can be said that individuals with undergraduate education play an active role in activities more than individuals with high school education and that individuals with undergraduate education use their free time more efficiently. On the other hand, the physical sub-dimension scores also differ significantly in terms of education level. The difference in this dimension is between high school and undergraduate in

favor of undergraduate, and between undergraduate and graduate in favor of graduate. It can be said that individuals with undergraduate education benefit physically more from the activities they participate in than individuals with high school education, and that they are the ones who have a say in the fact that their health status or body form improves with activity. Between undergraduate and graduate students, it can be said that individuals with graduate education have the idea that the activity in which they play an active role supports the release of their own energy or the development of their bodies. As for the difference in the psychological sub-dimension, the difference between high school and graduate shows a difference in favor of undergraduate.

It was determined that the flow experience differed significantly in terms of the frequency of participation in recreation activities. This difference was found to be between 1 per week and 4 and more per week, in favor of the frequency of participation of 4 and more per week. The more the individual can participate in activities per week, the more he/she realizes the flow experience and can experience this situation more than other individuals who participate less. As the participation in activities increases, it becomes a habit in the individual and he/she spends that moment efficiently by staying in the flow of the activity. The more participation in recreation activities, the higher level of flow state is experienced. On the other hand, psychological and social sub-dimension scores also differ significantly in terms of the frequency of participants' participation in recreation activities. The difference in these dimensions is between the frequency of participation between 2-3 times a week and 4 or more times a week, in favor of 2-3 times a week.

One of the results we obtained within the scope of the research is that the flow experience and the perception of recreational benefit have a significant direct relationship. Looking at the literature, studies conducted on tennis, fitness, skiing, curling and extreme sports participants provide evidence that recreational flow experience has a linear relationship with recreational benefit. Apart from these studies, several other studies have reached the same conclusion.

As a result of all the findings, it was concluded that flow experience and recreational benefit perception can be shaped around different variables, there is a positive relationship between flow experience and recreational benefit, and flow experience leads to recreational benefit. For future studies, flow experience and benefit perception among individuals with different demographic characteristics can be examined or studies can be conducted between different concepts in addition to flow experience and benefit concepts and contribute to the literature.

5. References

- Akgül, B. M. Ertüzün, E. & Karaküçük, S. (2018). *Rekreasyon Fayda Ölçeği: Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması*. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 23(1), 25-34.
- Akşit, A. N. (2020). *Rekreasyon Tarihsel Gelişim Teoriler Farklı Alanlarla İlişkiler ve Güncel Gelişmeler*. Yağmur, Y. Gaberli, Ü. (Ed). Ankara: Nobel Bilimsel Eserler.
- Altunöz, Ö. & Kavlak, H. (2021). *Rekreasyon ve Rekreasyon ile İlişkili Kavramlar*. İçinde S. Meriç (Editör). *Rekreasyon Sosyolojisi*, ss. 1-20, Ankara: Nobel.
- Avan, K. S. Şebin, K. Şebin, H. & Birinci, C. M. (2022). *Curling Sporuna Katılan Bireylerin Rekreasyonel Akış Deneyimlerinin İncelenmesi*. *Anatolia Sport Research*. 3(3), 12-31.
- Ayhan, C. (2022). *Serbest Zaman İlgilenimi, Rekreasyonel Akış Deneyimi, Rekreasyonel Fayda ve Serbest Zaman Tatmininin Tekrar Katılım Niyeti Üzerine Etkisi*. Doktora Tezi, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Sakarya.
- Ayhan, C. Eskiler, E. & Soyer, F. (2020). *Rekreasyonel Katılımcılarda Akış Deneyiminin Ölçülmesi: Ölçek Geliştirme ve Doğrulama*. *Journal of Human Sciences*. 17(4), 1297-1311.
- Chang, H. H. (2016). *Gender Differences in Leisure Involvement and Flow Experience in Professional Extreme Sport Activities*. *World Leisure Journal*. 59(2), 1-16.
- Demirel, M. Varol, F. Bozoğlu, M. S. Alper, K. & Aksu, H. S. (2022). *Rekreatif Amaçlı Tenis Oynayan Bireylerde Akış Deneyimi ve Serbest Zaman İlgilenimi*. *Çatalhöyük Uluslararası Turizm ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 9, 54-66.

- Dilmaç, E. (2023). Ekstrem Sporcularda Rekreasyonel Akış Deneyiminin Esenlik Algısı Üzerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Sakarya.
- Driver, B. L. (1990). The North American Experience in Measuring the Benefits of Leisure. In Proceedings National Workshop on Measurement of Recreation Benefits. Bandoora, Australia: Phillip Institute of Technology. 1-57.
- Guo, Y. (2005). Flow Internet Shopping: A Validity Study and An Examination of a Model Specifying Antecedents and Consequences of Flow. Yayınlanmamış Doktora Tezi, A&M Üniversitesi, Texas.
- Güldür, B. & Yaşartürk, F. (2020). Okul Öncesi Öğretmenlerinin Rekreasyon Faaliyetlerine Katılımındaki Fayda ve Yaşam Doyum Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. 6(2), 495-506.
- Kao, C. H. (1995). A Three- Factor Model of Leisure Benefits. Journal of Outdoor Recreation Study. 8(1), 67-78.
- Karaküçük, S. (2014). Rekreasyon: Boş Zamanları Değerlendirme. Gazi Kitapevi: Ankara. 1-150.
- Kaya, B. Metin, T. & Kozak, A. M. (2015). Kapalı Rekreasyon Tesislerinde Kullanıcıların Akış Deneyimi. Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi. 12(2), 6-25.
- Korer, E. & Alpullu, A. (2020). Raketlon Sporcularının Akış Kuramı Boyutunda Farklılıklarının İncelenmesi. Spor Eğitim Dergisi. 4(2), 97-105.
- Kurtipek, S. Güngör, B. N. & Durhan, A. T. (2022). Rekreasyonel Faydanın Açıklanmasında Bilinçli Farkındalığın Rolü. Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi. 5(2), 749-759.
- Metin, M. & Düşmezkalender, E. (2022). Dağ Tırmanışı Etkinliğinin Akış Deneyimi Bağlamında Değerlendirilmesi. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 22(1).
- Mirehie, M. & Gibson, J. H. (2020). Women's Participation in Snow-Sports and Sense of Well-Being: A Positive Psychology Approach. Journal of Leisure Research. 51(4), 397-415.
- Öztürk, Y. (2022). Rekreasyon Fayda Farkındalığı ve Yaşam Doyum Düzeyi Arasındaki İlişkinin İncelenmesine Yönelik Bir Araştırma. Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi. 13(36), 1237-1250.
- Scout, M. (1997). Zaman Yönetimi. (İkinci Basım) (Çev. A. Ç. Çevik). İstanbul: Rota Yayınları, 9.
- Üstün, D. Ü. & Üstün, A. N. (2020). Üniversite Öğrencilerinin Rekreasyonel Etkinliklerin Faydaları Hakkındaki Farkındalıklarının İncelenmesi. Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi. 7(1), 38-48.
- Yalçınkaya, N. (2019). Üniversite Öğrencilerinin Rekreasyon Fayda Algıları ile Mutluluk Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Sakarya.
- Yazıcı, M. Öz, R. Akkuş, E. & Yüce, A. (2023). Fitness Sporuna Katılan Bireylerin Rekreasyonel Akış Deneyimlerinin İncelenmesi. Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi. 14(3), 279-292.
- Yazıcı, M. Öz, R. Yıldızhan, Ç. Y. & Sağır, M. (2023). Kayak Sporuna Katılan Bireylerin Rekreasyonel Akış Deneyimlerinin İncelenmesi. Anatolia Sport Research. 3(3), 12-31.

Üniversite Öğrencilerinin Kariyer Kararı Öz Yeterlikleri ile Proaktif Kariyer Adanmışlıkları Arasındaki İlişki

Osman Söner^{a1}

^{a1}İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi

Özet

Bu çalışma, İstanbul'daki devlet üniversitelerine devam eden öğrenciler arasında proaktif kariyer bağlılığı ve kariyer kararı öz yeterliliği arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Toplam 190 öğrenci kolayda örnekleme yöntemi kullanılarak seçilmiş ve veriler çevrimiçi anketler aracılığıyla toplanmıştır. Veriler toplandıktan sonra, sonuçların geçerliliğini sağlamak için normallik testleri ve aykırı değer analizleri yapılmıştır. Daha sonra değişkenler arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için Pearson korelasyon analizi uygulanmıştır. Bulgular, cinsiyet ve sınıf düzeyine göre analiz edildiğinde proaktif kariyer bağlılığı ve kariyer kararı öz yeterliliğinde anlamlı bir fark olmadığını ortaya koymuştur. Bununla birlikte, proaktif kariyer bağlılığı ile kariyer kararı öz yeterliliği arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca, proaktif kariyer bağlılığının kariyer kararı öz-yeterliliğinde gözlenen varyansın %32'sini açıkladığı belirlenmiş ve proaktif davranışların öğrencilerin kariyer kararı vermede kendilerine güvenmeleri üzerindeki etkisi vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler:

Proaktif Kariyer adanmışlığı, kariyer kararı öz yeterliliği, üniversite, ilişki

1. Giriş

Kariyer kararı öz-yeterliliği, bireylerin kariyer seçimlerini yaparken ihtiyaç duydukları görevleri başarıyla yerine getirebileceklerine dair inançlarını ifade eder (Hackett ve Betz, 1981). Yüksek öz-yeterlik düzeyine sahip bireyler, kariyer kararlarını daha aktif ve güvenle alırken, düşük öz-yeterlik düzeyindekiler karar verme süreçlerinden kaçınma eğilimi gösterirler (Lent, Brown ve Hackett, 2002). Bu inancın oluşumu, bireyin yaşadığı başarılar, başkalarının gözlemlenmesi, sözel ikna ve fizyolojik tepkiler gibi dört ana kaynaktan beslenir (Bandura, 1997). Özellikle başarılar ve çevreden alınan olumlu geri bildirimler, bireyin öz-yeterlik düzeyini artırır (Brown, 2002). Kariyer kararı öz-yeterliliği, bireylerin kariyer seçimlerinde başarılı olma inançlarını güçlendiren başarı deneyimleri, gözlem, sözel ikna ve geri bildirimlerle şekillenir.

Duru, Soner ve Sinan (2021) tarafından yapılan bir çalışmada, kariyer kararı öz-yeterliliği ile kariyer kararı verme güçlükleri arasında anlamlı bir ilişki bulunduğu saptanmıştır. Bu çalışma, öz-yeterlik inancının güçlü olmasının, bireylerin kariyer kararı alırken karşılaştıkları güçlükleri aşmalarına yardımcı olduğunu göstermektedir. Aynı şekilde, Morgan ve Ness (2003) ile Amir ve Gati (2006) da kariyer kararı verme zorlukları ile öz-yeterlik arasında negatif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Türkiye'de yapılan çalışmalar ise, bireylerin kariyer endişelerinin artmasında toplumsal yapıların da etkili olduğunu ve bu kaygıların öz-yeterlik ile doğrudan ilişkili olduğunu belirtmektedir (Söner ve Yılmaz, 2022). Öz-yeterlik ayrıca, ergenlerin kariyer süreçlerinde ebeveyn desteği ve ebeveyn-ergen kariyer uyumu üzerinde önemli bir aracılık rolü oynamaktadır (Söner ve Gültekin, 2024). Genel olarak kariyer kararı öz-yeterliliğinin, bireylerin kariyer kararı verme güçlüklerini aşmalarına yardımcı olduğu ve bu inancın toplumsal yapılar ve ebeveyn desteği gibi faktörlerle de ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Kariyer kararı öz-yeterliliği, bireylerin kariyer seçimlerini yaparken kendilerine olan güvenlerini artırırken, bu inanç proaktif kariyer adanmışlığı ile de yakından ilişkilidir. Proaktif kariyer adanmışlığı, bireylerin kariyerlerini aktif bir şekilde yönetmeleri, fırsatları takip etmeleri ve kariyer gelişimlerini sürekli

^{a1}Sorumlu yazar adres: İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi
e-mail: osman.soner@izu.edu.tr

olarak desteklemeleri anlamına gelir. Yüksek öz-yeterlik düzeyine sahip bireyler, kariyer kararlarını alırken daha kararlı adımlar atar ve karşılaştıkları zorluklara rağmen kendi yollarını çizmeye çalışırlar, bu da proaktif kariyer adanmışlığına katkı sağlar. Duru, Soner ve Sinan (2021) gibi çalışmalar, bireylerin öz-yeterlik inançlarının artmasının kariyer kararlarındaki güçlükleri azaltabileceğini göstermiştir, bu da onların kariyer süreçlerinde daha proaktif olmalarına yol açar. Sonuç olarak, öz-yeterlik, bireylerin sadece karar alma süreçlerini değil, aynı zamanda kariyerlerine yönelik adanmışlıklarını da olumlu yönde etkileyen bir faktördür.

Günümüzde klasik kariyer anlayışının yerini, proaktif kariyer davranışlarının aldığı ve bireylerin kariyer gelişiminde nitelik ve becerilerini sürekli olarak geliştirmeleri gerektiği açıktır. Bu durum, denizcilik sektörü de dahil olmak üzere her sektörde önem kazanmaktadır (Muslu ve Temur, 2021). Proaktif kariyer davranışları, bireylerin iş bulma ve işlerini sürdürebilmeleri için zorunlu hale gelmiştir. Kariyer, bireylerin yaşamları boyunca üstlendiği farklı rollerin toplamını temsil eder ve bu roller bireylerin gelişimsel görevlerine bağlı olarak değişiklik gösterir (Söner, 2023). Proaktif kariyer davranışları, bireylerin kariyer gelişimlerini sürdürebilmeleri için her sektörde, değişen rollerle birlikte önemli hale gelmiştir.

Kariyer adanmışlığı, bireyin gelecekteki hedefleri doğrultusunda gösterdiği planlama ve eylemlerle ilgilidir (Savickas ve ark., 2009). Bireylerin kariyerlerinde gösterdiği planlı ve proaktif davranışlar, bu süreçte başarıya ulaşmalarını sağlar (Savickas ve Porfeli, 2012). Proaktif bireyler, iş yaşamındaki değişimlere aktif olarak uyum sağlama ve koşulları iyileştirme yolunda inisiyatif alırlar (Crant, 2000). Bu bireyler, kendilerini sürekli geliştirerek istihdam edilebilirliklerini artırmaya çalışırlar (Veldhoven ve Dorenbosch, 2008). Kariyer adanmışlığı, bireylerin gelecekteki hedeflerine ulaşmak için planlı ve proaktif davranışlar sergileyerek kariyer engelleriyle baş etmelerini ve istihdam edilebilirliklerini artırmalarını sağlar.

Proaktif kariyer davranışlarının modern iş gücü piyasasında önemli bir unsur olduğu, bireylerin kariyer gelişimlerini proaktif şekilde yöneterek başarıya ulaştıkları gözlemlenmiştir (Fay ve Kamps, 2006). Kariyer adanmışlığı ise bireyin kariyerini proaktif bir şekilde yönetme derecesini tanımlar (Hirschi ve Freund, 2014). Bu bağlamda, kariyer planlama, ağ oluşturma, beceri geliştirme ve kariyer keşfi gibi davranışlar, bireyin kariyer adanmışlığının göstergeleridir (Herrmann, Hirschi ve Baruch, 2015). Proaktif kariyer davranışları, bireylerin kariyerlerini planlama, ağ oluşturma ve beceri geliştirme yoluyla yöneterek başarıya ulaşmalarını sağlayan önemli bir unsur olarak öne çıkmaktadır.

Üniversite öğrencilerinin kariyer kararı öz yeterlikleri ile proaktif kariyer adanmışlıkları arasında ilişkinin belirlenmesinin amaçlandığı bu çalışmada araştırma soruları şu şekilde belirlenmiştir:

1. Üniversite öğrencilerinin kariyer kararı öz yeterlikleri ve proaktif kariyer adanmışlıkları cinsiyet ve sınıf düzeyine göre anlamlı bir şekilde farklılaşmakta mıdır?
2. Üniversite öğrencilerinin kariyer kararı öz yeterlikleri ile proaktif kariyer adanmışlıkları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

2. Yöntem

2.1. Araştırma Deseni

Bu çalışmada, üniversite öğrencilerinin proaktif kariyer adanmışlıkları ve kariyer kararı öz yeterlikleri arasındaki ilişkisini incelenmesi amacıyla ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Bu model kapsamında ilişkisel analiz iki şekilde gerçekleştirilebilir: korelasyon türü ilişkiler ve karşılaştırma yoluyla elde edilen ilişkiler. Bu yöntem, tutum ve eğilimlerin belirlenmesine olanak tanır (Karasar, 2005).

2.2. Çalışma Grubu

Bu çalışmanın evrenini İstanbul ilinde bulunan devlet üniversitelerinde eğitim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Kolayda örnekleme, araştırmaya katılacak kişilere ulaşım bakımından kolaylık sağlayan ve zamanı ekonomik olarak kullanmayı hedef edinen örnekleme yöntemidir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Araştırmaya katılan üniversite öğrencilerinin 125'i (%65.8) kadın ve 65'i (%34.2) erkektir. Öğrencilerin 27'si (%14.2) yurtdışı, 150'si (%78.9) ailesinin yanında, 7'si (%3.7) öğrenci evinde ve 6'sı (%3.2) ise diğer (akraba vs.) barınma durumlarına sahip oldukları görülmüştür. Araştırmaya katılanların yaş ortalaması ise 24.09'dur.

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmacılar tarafından oluşturulan ve içerisinde üniversite öğrencilerinin cinsiyet, sınıf düzeyi ve yaş durumlarını içeren 'Kişisel Bilgi Formu', 'Proaktif Kariyer Adanmışlık Ölçeği' ve 'Kariyer Kararı Öz Yeterlik Ölçeği' kullanılmıştır.

2.3.1. Proaktif kariyer adanmışlık ölçeği

Hirschi, Freund ve Herrmann (2014) tarafından geliştirilen bu ölçek, üniversite öğrencileri arasında proaktif kariyer davranışlarını ölçmek amacıyla Korkmaz ve diğerleri (2020) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Ölçek, kariyer gelişimini yönetmede hayati önem taşıyan proaktif kariyer davranışlarına bireyin katılımını değerlendirmeyi amaçlamakta olup, kariyer planlama, beceri geliştirme, ağ kurma ve kariyer keşfi gibi aktiviteleri içermektedir. Uyarlama çalışması, Türkiye'nin farklı bölgelerinden 699 üniversite öğrencisinden oluşan bir örnekleme gerçekleştirilmiştir. Doğrulayıcı Faktör Analizi (CFA) sonuçları, Türkçe versiyonun orijinali gibi tek boyutlu ve 9 maddeden oluştuğunu göstermiştir. Uyum iyiliği değerleri $\chi^2 = 118,12$, $sd = 24$, $CFI = .95$, $TLI = .93$, $RMSEA = .09$ ve $SRMR = .06$ olarak hesaplanmış ve modelin kabul edilebilir uyum gösterdiği saptanmıştır. Ölçeğin iç tutarlılık güvenilirliği (Cronbach'ın alfa katsayısı) .88 olarak bulunmuş ve yüksek bir güvenilirlik düzeyi göstermiştir. Ayrıca, dört haftalık bir aralıkta yürütülen test-tekrar test güvenilirliği, .67 olarak bulunması üniversite öğrencilerinin proaktif kariyer davranışlarını değerlendirmek için güvenilir ve geçerli bir araç olduğunu göstermektedir.

2.3.2. Kariyer kararı öz yeterlik ölçeği

Bu ölçek Betz, Klein ve Taylor (1996) tarafından geliştirilmiş olup Türkçe'ye Büyükgoze-Kavas (2013) tarafından uyarlanmıştır. Türkçeye uyarlaması 695 üniversite öğrencisinden oluşan bir örneklem üzerinde test edilmiştir. Gaudron (2011) tarafından önerilen dört faktörlü modele uygulanan Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA), [$\chi^2/df = 2.6$, $RMSEA = .048$, $CFI = .94$, $GFI = .95$] değerlerini göstermiştir. Tüm ölçek için iç tutarlılık güvenilirliği (Cronbach'ın alfa) .92 olup yüksek güvenilirliğe işaret ederken, alt ölçek güvenilirlikleri .61 (mesleki bilgi) ile .81 (hedef seçimi) arasında değişmektedir. İki haftalık bir aralıkta gerçekleştirilen test-tekrar test güvenilirliği, .91'lik yüksek bir korelasyon katsayısı sağlamıştır ($p < .001$) ve bu da aracın kararlılığını desteklemektedir. Dış ölçüt geçerliliği kapsamında genelleştirilmiş öz yeterlilik ölçeği (Schwarzer ve Jerusalem, 1995) arasında .65'lik bir korelasyon ile yakınsak geçerlilik gösterilmiştir bu, daha yüksek düzeyde kariyer karar verme öz yeterliliğinin daha yüksek düzeyde genel öz yeterlilikle ilişkili olduğunu göstermektedir.

2.4. Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmanın verileri İstanbul ilinde bulunan devlet üniversitelerinde eğitim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Veriler çevrimiçi ortamda gönüllülüğe bağlı olarak toplanmıştır. Toplanan veriler SPSS 25.0 programına aktarılmıştır. Verilerden 12 uç değer analizden çıkarılmıştır. Uç değerler mahalnobis uzaklıkları ile bulunmuştur. Normallik sayıltısının sağlanması için basıklık ve çarpıklık değerleri incelenmiş istenen aralıklarda -1.5 ve +1.5 aralığında olduğu görülmüştür (Tabachnick ve Fidell, 2013). Araştırmada normallik sayıltıları sağlandıktan sonra proaktif kariyer danışmanlığı ve kariyer kararı öz yeterlikleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi için Pearson korelasyona analizi kullanılmıştır. Ayrıca kariyer kararı öz yeterlik ve proaktif kariyer danışmanlığının cinsiyete göre farklılaşma durumunun belirlenmesi için t testi, sınıf düzeyine göre farklılaşma durumunu belirlemek için ise tek yönlü varyansa analizi kullanılmıştır.

3. Bulgular

Üniversite öğrencilerinin kariyer kararı öz yeterlikleri ve proaktif kariyer adanmışlıklarının cinsiyete göre t-testi bulguları tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcıların kariyer kararı öz yeterlikleri ve proaktif kariyer adanmışlıklarının cinsiyete yönelik bulguları

	Cinsiyet	N	Ort.	Ss	Sd	t	p
Kariyer Kararı Öz Yeterlik	Kadın	125	94,6320	14,26451	190,00000	.579	.563
	Erkek	65	95,8769	13,65708			

Proaktif Kariyer Adanmışlık	Kadın	125	34,4720	4,96370	190,00000	1.702	.090
	Erkek	65	35,8000	5,36249			

Üniversite öğrencilerinin kariyer kararı öz yeterlikleri [$t_{(190)} = .579$, $p > .05$] ve proaktif kariyer adanmışlıklarının [$t_{(190)} = 1.702$, $p > .05$] cinsiyete göre anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı saptanmıştır.

Üniversite öğrencilerinin kariyer kararı öz yeterlikleri ve proaktif kariyer adanmışlıklarının sınıf düzeyine ilişkin ANOVA bulguları tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Üniversite öğrencilerinin kariyer kararı öz yeterlik ve proaktif kariyer adanmışlıklarının sınıf düzeyine ilişkin bulguları

Değişken	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p
Kariyer Kararı Öz Yeterlik	Gruplararası	1016,748	4	254,187	1,228	0,301
	Gruplariçi	36030,873	174	207,074		
	Toplam	37047,620	178			
Proaktif Kariyer Adanmışlığı	Gruplararası	154,394	4	38,598	1,417	0,230
	Gruplariçi	4738,578	174	27,233		
	Toplam	4892,972	178			

Üniversite öğrencilerinin kariyer kararı öz yeterlikleri [$F_{(4,174)} = 1.228$, $p > .05$] ve proaktif kariyer adanmışlıklarının [$F_{(4,174)} = 1.417$, $p > .05$] sınıf düzeyine göre anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı saptanmıştır.

Üniversite öğrencilerinin kariyer kararı öz yeterliği, proaktif kariyer adanmışlığı, iş bulma kaygıları ve çalışma iradeleri iş düzeyler arasındaki ilişkinin belirlenmesi için Pearson Korelasyon Analizi yapılmış ve sonuçlar tablo 3’de sunulmuştur.

Tablo 3. Kariyer kararı öz yeterliği ve proaktif kariyer danışmanlığı arasındaki ilişki ve betimsel istatistikler

	Ortalama	Basıklık	Çarpıklık	1	2
1. Proaktif Kariyer Adanmışlığı	34.93	-.563	.456	1	
2. Kariyer kararı öz yeterliği	95.06	-.202	.458	.561	1

** $p < .01$

Üniversite öğrencilerinin iş bulma kaygıları ile çalışma iradesi arasında pozitif yönlü orta düzeyde ($r = .561$) anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Buna göre üniversite öğrencilerinin proaktif kariyer adanmışlıkları arttıkça kariyer kararı öz yeterlikleri de artmaktadır. Determinasyon katsayısı ($r^2 = .561$) dikkate alındığında, kariyer kararı öz yeterliğindeki toplam varyansın %32’sinin proaktif kariyer adanmışlığından kaynaklandığı söylenebilir.

4. Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Üniversite öğrencilerinin proaktif kariyer adanmışları ve kariyer kararı öz yeterlikleri arasındaki ilişkinini incelenmesi amacıyla ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Üniversite öğrencilerinin kariyer kararı öz yeterliklerinin cinsiyete göre anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı saptanmıştır. Üniversite öğrencilerinin kariyer kararı öz yeterliklerinin cinsiyete göre farklılaşmadığını ortaya koyan bulgular, mevcut literatürle örtüşmektedir. Lent ve arkadaşları (2002), kariyer karar verme sürecinde cinsiyetin öz yeterlik üzerinde belirgin bir etkisi olmadığını öne sürmüştür. Özer ve Çakır (2017) ise kariyer kararı öz yeterliğinin bireyin kendi yetkinlik algısına daha fazla bağlı olduğunu, cinsiyetin ise bu algıyı etkileyen bir faktör olmadığını vurgulamıştır. Bir diğer çalışma da Anderson ve Betz (2001) tarafından yapılmış olup, cinsiyetin kariyer karar

öz yeterlik düzeylerinde anlamlı bir farklılık yaratmadığını desteklemiştir. Bu sonuçlar, toplumsal cinsiyet rollerinin kariyer karar sürecinde azalan etkisini yansıtabilir. Ayrıca elde edilen bu bulgu, günümüz gençlerinin cinsiyet yerine bireysel yetkinlik ve ilgi alanlarına odaklanarak kariyer kararı vermeye yöneldiğini düşündürmektedir.

Yine üniversite öğrencilerinin proaktif kariyer adanmışlıklarının cinsiyete göre anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı saptanmıştır. Üniversite öğrencilerinin proaktif kariyer adanmışlıklarının cinsiyete göre farklılaşmadığı bulgusu, mevcut araştırmalarla paralellik göstermektedir. Hirschi ve Valero (2015), kariyer adanmışlığının bireysel kariyer hedeflerine yönelik proaktif davranışlarla ilişkili olduğunu ve cinsiyetin bu bağlamda belirgin bir farklılık yaratmadığını öne sürmüşlerdir. Bunun yanı sıra, Strauss ve Parker (2014), proaktif davranışların genellikle kişisel motivasyon ve hedef belirleme süreçlerinden kaynaklandığını ve cinsiyetin bu süreçleri anlamlı şekilde etkilemediğini belirtmişlerdir. Bakker ve Demerouti (2017) ise proaktif kariyer adanmışlığı üzerinde cinsiyetin etkisinin sınırlı olduğunu, bireysel kariyer stratejilerinin daha önemli olduğunu vurgulamışlardır. Bu bulgu, modern kariyer gelişiminde cinsiyet rollerinin önceliğinin azalabileceğini göstermektedir. Günümüzde bireyler, cinsiyetten bağımsız olarak kariyer hedeflerine proaktif bir şekilde odaklanma eğilimindedirler.

Son olarak üniversite öğrencilerinin iş bulma kaygıları ile çalışma iradesi arasında pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Buna göre üniversite öğrencilerinin proaktif kariyer adanmışlıkları arttıkça kariyer kararı öz yeterlikleri de artmaktadır. Determinasyon katsayısı ($r^2 = .561$) dikkate alındığında, kariyer kararı öz yeterliğindeki toplam varyansın %32'sinin proaktif kariyer adanmışlığından kaynaklandığı söylenebilir. Üniversite öğrencilerinin iş bulma kaygıları ile çalışma iradesi arasında pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı bir ilişki bulunması, önceki çalışmalarda da doğrulanmıştır. Proaktif kariyer adanmışlığının kariyer kararı öz yeterliklerini artırdığı bulgusu, Hall ve Chandler (2005) tarafından desteklenmiştir; kariyer bağlılığı, bireylerin kariyer seçimlerinde daha fazla öz güven geliştirmelerini sağlar. Brown ve Lent (2016) ise proaktif kariyer davranışlarının kariyer kararı öz yeterliğini pozitif yönde etkilediğini göstermiştir. Ayrıca, Presti ve Pluviano (2016), proaktif kariyer adanmışlığı olan bireylerin iş bulma süreçlerinde daha az kaygı yaşadıklarını belirtmiştir. Determinasyon katsayısı ($r^2 = .561$) göz önüne alındığında, kariyer kararı öz yeterliğindeki varyansın %32'sinin proaktif kariyer adanmışlığından kaynaklanması beklenen bir sonuçtur. Proaktif kariyer adanmışlığı olan öğrenciler, iş bulma kaygılarını daha iyi yöneterek kariyer kararlarına daha fazla güven duyarlar.

Bu araştırmada, üniversite öğrencilerinin proaktif kariyer adanmışlıklarının kariyer kararı öz yeterlikleriyle pozitif yönde anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu saptanmıştır. Ayrıca, cinsiyetin hem kariyer kararı öz yeterliklerinde hem de proaktif kariyer adanmışlıklarında anlamlı bir farklılık yaratmadığı görülmüştür. Kariyer kararı öz yeterliğinin %32'sinin proaktif kariyer adanmışlığından kaynaklandığı, öğrencilerin kariyer hedeflerine ulaşma konusundaki kararlılığının öz yeterlik algılarını olumlu yönde etkilediği anlaşılmaktadır. Proaktif kariyer adanmışlığı, iş bulma kaygıları ile çalışma iradesi arasındaki pozitif ilişkiyi de güçlendirmiştir. Bu bulgular, kariyer gelişiminde bireysel yetkinliklerin ve kişisel hedeflerin cinsiyetten daha belirleyici olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak, öğrencilerin kariyer süreçlerinde cinsiyetten bağımsız olarak daha fazla proaktif ve bilinçli kararlar aldığı ortaya çıkmıştır.

Üniversiteler, öğrencilere yönelik kariyer danışmanlık hizmetlerini güçlendirerek proaktif kariyer adanmışlıklarını destekleyecek programlar sunmalıdır. Kariyer kararı öz yeterliğini artırmaya yönelik atölye ve seminerler, öğrencilere daha bilinçli ve öz güvenli kariyer kararları alma konusunda yardımcı olabilir. İş bulma kaygılarını azaltmak ve öğrencilerin kariyer hedeflerine ulaşmalarını kolaylaştırmak için kariyer planlama sürecinde bireysel hedef belirlemeyi teşvik eden rehberlik hizmetlerine daha fazla yer verilmelidir.

5. Kaynakça

- Amir, T., & Gati, I. (2006). Facets of career decision-making difficulties. *British Journal of Guidance & Counselling*, 34(4), 483–503. <https://doi.org/10.1080/03069880600942608>
- Anderson, S. L., & Betz, N. E. (2001). Sources of social self-efficacy expectations: Their measurement and relation to career development. *Journal of Vocational Behavior*, 58(1), 98–117. <https://doi.org/10.1006/jvbe.2000.1753>
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2017). Job demands-resources theory: Taking stock and looking forward. *Journal of Occupational Health Psychology*, 22(3), 273–285. <https://doi.org/10.1037/ocp0000056>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. Freeman.
- Betz, N. E., Klein, K. L., & Taylor, K. M. (1996). Evaluation of a short form of the Career Decision-Making Self-Efficacy Scale. *Journal of Career Assessment*, 4(1), 47–57. <https://doi.org/10.1177/106907279600400103>
- Brown, D. (Ed.). (2002). *Career choice and development* (4th ed.). Jossey-Bass.
- Brown, S. D., & Lent, R. W. (2016). Social cognitive career theory in a diverse world: Closing thoughts. *Journal of Career Assessment*, 24(2), 192–195. <https://doi.org/10.1177/1069072715621547>
- Büyükgoze-Kavas, A. (2014). A psychometric evaluation of the Career Decision Self-Efficacy Scale–Short Form with Turkish university students. *Journal of Career Assessment*, 22(2), 386–397. <https://doi.org/10.1177/1069072713484561>
- Crant, J. M. (2000). Proactive behavior in organizations. *Journal of Management*, 26(3), 435–462.
- Duru, H., & Söner, O. (2024). The relationship between career decision-making self-efficacy and emotional intelligence, career optimism, locus of control and proactive personality: A Meta-analysis Study. *Canadian Journal of Career Development*, 23(1), 6–32.
- Duru, H., Soner, O., & Sinan, F.N. (2021). The predictors of career decision-making difficulties among high school students: career decision self-efficacy and personal traits-Turkey Case. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 21(1), 33-42. <http://dx.doi.org/10.12738/jestp.2021.1.003>
- Fay, D., & Kamps, A. (2006). Work characteristics and the emergence of a sustainable workforce: Do job design principles matter?. *Gedrag & Organisatie*, 19, 184-203.
- Gaudron, J.P. (2011). A psychometric evaluation of the Career Decision Self-Efficacy Scale Short-Form among French university students. *Journal of Career Assessment*, 19(4), 420–430. <https://doi.org/10.1177/1069072711409714>
- Hall, D. T., & Chandler, D. E. (2005). Psychological success: When the career is a calling. *Journal of Organizational Behavior*, 26(2), 155–176. <https://doi.org/10.1002/job.301>
- Hackett, G., & Betz, N. E. (1981). A self-efficacy approach to the career development of women. *Journal of Vocational Behavior*, 18(3), 326–339.
- Herrmann, A., Hirschi, A., & Baruch, Y. (2015). The protean career orientation as predictor of career outcomes: Evaluation of incremental validity and mediation effects. *Journal of Vocational Behavior*, 88, 205-214.
- Hirschi, A., & Valero, D. (2015). Career adaptability profiles and their relationship to career-related personality, motivational, and behavioral factors. *Journal of Vocational Behavior*, 88, 160–169. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2015.03.004>
- Hirschi, A., Freund, P. A., & Herrmann, A. (2014). The Career Engagement Scale: Development and validation of a measure of proactive career behaviors. *Journal of Career Assessment*, 22(4), 575-594. <https://doi.org/10.1177/1069072713514813>
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar ilkeler teknikler*. Nobel Yayıncılık.
- Korkmaz, O., Kırdök, O., Alkal, A., & Akça, M. Ş. (2020). Kariyer Adanmışlık Ölçeği: Proaktif kariyer davranışlarının ölçümünün geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *International Social Sciences Studies Journal*, 6(72), 4668-4677. <https://doi.org/10.26449/sss.j.2570>

- Lent, R. W., Brown, S. D., & Hackett, G. (2002). Social cognitive career theory. In D. Brown & Associates (Eds.), *Career choice and development* (pp. 255–311). Jossey-Bass.
- Morgan, T., & Ness, D. (2003). Career decision-making difficulties of first-year students. *Canadian Journal of Career Development*, 2(1), 32–39.
- Muslu, A., ve Temur, A. (2021). Proaktif Kariyer Adanmışlığı Davranışları Ölçeğinin Türkçeye uyarılma ve doğrulayıcı faktör analizi çalışması. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 15-28. <http://dx.doi.org/10.17336/igusbd.681944>
- Özer, M., & Çakır, İ. (2017). The role of career decision self-efficacy in career adaptability: A study with university students. *Journal of Career Assessment*, 25(1), 94–106. <https://doi.org/10.1177/1069072716651874>
- Presti, A. L., & Pluviano, S. (2016). Organisational career growth and proactivity in career development. *Journal of Managerial Psychology*, 31(3), 597–613. <https://doi.org/10.1108/JMP-02-2014-0060>
- Savickas, M. L., & Porfeli, E. J. (2012). Career Adapt-Abilities Scale: Construction, reliability, and measurement equivalence across 13 countries. *Journal of Vocational Behavior*, 80(3), 661–673. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2012.01.011>
- Savickas, M. L., Nota, L., Rossier, J., Dauwalder, J.-P., Duarte, M. E., Guichard, J., & Van Vianen, A. E. M. (2009). Life designing: A paradigm for career construction in the 21st century. *Journal of Vocational Behavior*, 75(3), 239-250. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2009.04.004>
- Schwarzer, R., & Jerusalem, M. (1995). Generalized self-efficacy scale. In J. Weinman, S. Wright, & M. Johnston (Eds.), *Measures in health psychology: A user's portfolio. Causal and control beliefs* (pp. 35–37). NFER-Nelson.
- Söner, O., & Gültekin, F. (2024). Middle school students' career parental support and adolescent–parent career congruence: the mediating role of self-efficacy. *International Journal for Educational Vocational Guidance*, 24(1), 1-23. <https://doi.org/10.1007/s10775-024-09658-7>
- Söner, O., & Yılmaz, O. (2022). How do personality traits influence adolescents' career anxiety and self-efficacy in making career decisions?. *Journal of Teacher Education and Lifelong Learning*, 4(2), 110-123.
- Strauss, K., & Parker, S. K. (2014). Effective and sustained proactivity in the workplace: A self-determination theory perspective. *Journal of Management*, 40(4), 993–1026. <https://doi.org/10.1177/0149206314527088>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Pearson.
- Veldhoven, M., & Dorenbosch, L. (2008). Age, proactivity and career development. *Career Development International*, 13(2), 112-131. <https://doi.org/10.1108/13620430810860530>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin.

Üniversite Öğrencilerinin Çalışma İradesi ve İş Bulma Kaygıları Arasındaki İlişki – Bir Vakıf Üniversitesi Örneği

Osman Söner^{a1}

^aİstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi

Özet

Bu araştırma, üniversite öğrencilerinin iş arama kaygıları ile çalışma istekleri arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmada ilişkisel tarama modeli kullanılmış olup araştırmanın evrenini İstanbul'da bulunan bir vakıf üniversitesinde öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmaya toplam 164 üniversite öğrencisi katılmış olup, katılımcıların 110'u (%67,1) kadın, 54'ü (%32,9) erkektir. Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması 22,04 olarak belirlenmiştir. Ayrıca katılımcıların ailelerinin ortalama aylık geliri 52.598 TL olarak belirlenmiştir. Çalışmada araştırmacı tarafından hazırlanan 'Kişisel Bilgi Formu', 'İş İradesi Ölçeği' ve 'İş Bulma Kaygısı Ölçeği' veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Çalışmanın verileri 18 yaş üstü üniversite öğrencilerinden yüz yüze görüşmeler yoluyla toplanmıştır. Toplanan veriler SPSS 25.0 programına aktarılarak analiz edilmiştir. Normallik varsayımının karşılanıp karşılanmadığını belirlemek için basıklık ve çarpıklık değerlerine bakılmıştır. Bu değerlerin -1,5 ile +1,5 arasında olduğu görülmüş olup bu da verilerin normallik varsayımını karşıladığını göstermektedir. Normallik varsayımlarının karşılandığı belirlendikten sonra, iş iradesi ile iş arama kaygısı arasındaki ilişkiyi belirlemek için Pearson korelasyon analizi kullanıldı. Çalışmanın bulguları, üniversite öğrencilerinin iş arama kaygısı ile iş arama kaygısı arasında negatif orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, iş aramanın alt boyutları olan "engeller" ve "irade" ile iş arama kaygısı arasındaki ilişki de incelenmiştir. Bu amaçla standart regresyon analizi kullanılmıştır. Regresyon analizi sonuçları, engeller alt boyutunun iş arama kaygısını anlamlı şekilde yordadığını, ancak irade alt boyutunun iş arama kaygısının anlamlı bir yordayıcısı olmadığını göstermiştir. Standart regresyon analizi sonuçlarına göre, iş arama iradesinin alt boyutları olan "engeller" ve "irade gücü", iş arama kaygısındaki varyansın yaklaşık %18'ini açıklamaktadır. Sonuç olarak, bu çalışma üniversite öğrencilerinin iş arama kaygısı ile iş arama iradesi arasındaki ilişkinin karmaşık bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler:

Çalışma iradesi, iş bulma kaygısı, kariyer, üniversite.

1. Giriş

Üniversite eğitimi, bireylerin mesleki kariyerlerini inşa etme yolunda attıkları en önemli adımlardan biri olarak kabul edilmektedir. Üniversite yıllarında kazanılan bilgi ve beceriler, bireylerin iş hayatına adım attıklarında karşılaştıkları zorlukları aşmalarına yardımcı olurken, aynı zamanda iş bulma süreçlerinde de kritik bir rol oynamaktadır. Ancak, üniversite öğrencilerinin mezuniyet sonrasında iş bulma kaygıları giderek artmakta ve bu durum öğrencilerin psikolojik ve akademik süreçlerini olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Savickas, 2013). Çalışma iradesi, bireylerin iş hayatına yönelik motivasyonlarını ve iş bulma süreçlerinde karşılaştıkları zorluklara karşı gösterdikleri direnci ifade eden bir kavramdır (Deci & Ryan, 2000). Bu çalışmada, üniversite öğrencilerinin çalışma iradesi ile iş bulma kaygıları arasındaki ilişki incelenmektedir.

Günümüzün hızlı değişen iş piyasası, üniversite öğrencilerinin iş bulma sürecinde karşılaştıkları belirsizlikleri ve bu belirsizliklerin yol açtığı kaygıları artırmaktadır (Schmidt, 2017). Öğrenciler, mezuniyet sonrası dönemde iş bulamama korkusu ile karşı karşıya kalırken, bu korku onların iş bulma sürecine yönelik tutumlarını ve motivasyonlarını olumsuz etkileyebilir. İş bulma kaygısı, öğrencilerin mezuniyet sonrası kariyer hedeflerine ulaşamama endişesi ve geleceğe yönelik belirsizlikler nedeniyle ortaya çıkan bir durumdur (Jackson & Wilton, 2017). Bu bağlamda, iş bulma kaygısı ve çalışma iradesi arasındaki ilişkiyi

¹Sorumlu yazar adres: İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi
e-mail: osman.soner@izu.edu.tr

anlamak, hem öğrencilerin bu süreçte karşılaştıkları zorlukları daha iyi anlamamıza hem de onlara bu süreçte daha etkili destek sağlanmasına yardımcı olabilir.

Çalışma iradesi, bireylerin hedeflerine ulaşmak için gösterdikleri kararlılık, azim ve öz disiplin gibi kişisel özelliklerini ifade eder (Bandura, 1997). Bu kavram, bireylerin iş bulma süreçlerinde karşılaştıkları zorluklar karşısında sergiledikleri dayanıklılığı ve motivasyonu da kapsar. Özellikle iş bulma kaygısı yüksek olan bireylerin, bu kaygı ile başa çıkma becerileri geliştirmelerinde çalışma iradesinin rolü büyüktür (Lent, Brown, & Hackett, 1994). Ayrıca, öğrencilerin kariyer planlama süreçlerinde de çalışma iradesi önemli bir etken olarak ortaya çıkmaktadır. Kariyer planlama, bireylerin gelecekteki iş hayatlarına yönelik hedefler belirlemeleri ve bu hedeflere ulaşmak için gerekli stratejileri geliştirmeleri sürecidir (Super, 1990). Bu süreçte çalışma iradesi, bireylerin belirledikleri hedeflere ulaşmada motivasyonlarını artıran ve onları sürekli olarak harekete geçiren bir faktör olarak karşımıza çıkar.

İş bulma kaygısı, bireylerin iş piyasasındaki belirsizlikler ve rekabet nedeniyle yaşadıkları stres ve endişelerle doğrudan ilişkilidir (Tymon, 2013). Özellikle ekonomik durgunluk dönemlerinde iş bulma kaygısı, üniversite öğrencileri arasında daha da yaygınlaşmaktadır. Bu durum, öğrencilerin psikolojik sağlıklarını olumsuz yönde etkileyebilir ve akademik performanslarını düşürebilir (Bennett & Lemoine, 2014). Bu bağlamda, çalışma iradesi ve iş bulma kaygısı arasındaki ilişkinin incelenmesi, bu iki faktörün bireylerin kariyer gelişim süreçleri üzerindeki etkilerini anlamamıza katkı sağlayabilir.

Bu çalışma, üniversite öğrencilerinin çalışma iradesi ile iş bulma kaygıları arasındaki ilişkiyi ele alarak, bu iki kavramın birbiriyle nasıl etkileşimde bulunduğunu ve öğrencilerin kariyer planlama süreçlerindeki önemini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda, literatürde yer alan çalışmaların incelenmesi, konuya dair teorik bir çerçeve oluşturulmasına yardımcı olacak ve çalışmanın bulgularının daha geniş bir perspektiften değerlendirilmesini sağlayacaktır. Araştırmanın soruları aşağıda sunulmuştur;

1. Üniversite öğrencilerinin iş bulma kaygıları ve çalışma iradeleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
2. Üniversite öğrencilerinin çalışma iradeleri iş bulma kaygılarını anlamlı bir şekilde yordamakta mıdır?

2. Yöntem

2.1. Araştırma Deseni

Bu çalışmada, üniversite öğrencilerinin iş bulma kaygıları ve çalışma iradeleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Bu model kapsamında ilişkisel analiz iki şekilde gerçekleştirilebilir: korelasyon türü ilişkiler ve karşılaştırma yoluyla elde edilen ilişkiler. Bu yöntem, tutum ve eğilimlerin belirlenmesine olanak tanır (Creswell, 2017; Karasar, 2005).

2.2. Çalışma Grubu

Bu araştırmanın evrenini İstanbul ilinde bulunan üniversitelerde eğitim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Kolayda örnekleme, araştırmaya katılacak kişilere ulaşım bakımından kolaylık sağlayan ve zamanı ekonomik olarak kullanmayı hedef edinen örnekleme yöntemidir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Araştırmaya katılan üniversite öğrencilerinin 110'u (%67.1) kadın ve 54'ü (%32.9) erkektir. Araştırmaya katılanların yaş ortalaması ise 22.04'dir. Ayrıca araştırmaya katılanların ailelerinin aylık gelir ortalaması 52.598 TL olduğu saptanmıştır.

2.3. Veri Toplama Araçları

2.3.1. Kişisel bilgi formu

Araştırmacılar tarafından oluşturulan bu formun içeriğinde üniversite öğrencilerinin cinsiyet, yaş ve ailelerin aylık ortalama gelirleri durumlarını içeren sorular bulunmaktadır.

2.3.2. Çalışma iradesi ölçeği

Duffy, Diemer ve Jadidian (2012) tarafından öğrencilerin kısıtlamalara rağmen mesleki seçimler yapma durumlarını belirlemek amacıyla geliştirilen bu ölçek Türkçe'ye Büyükgoze-Kavas, Duffy ve Douglass (2015) tarafından uyarlanmıştır. Ölçeğin yapı geçerliği doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile test edilmiştir. DFA sonuçları, iki faktörlü modelin veri ile iyi uyum sağladığını göstermiştir. Uyum indeksleri Ki-kare (χ^2) = 278.374, CFI = .96 ve RMSEA = .059 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar, ölçeğin yapı geçerliğinin yüksek

olduğunu ortaya koymaktadır. Kriter geçerliği kapsamında, Çalışma İradesi Ölçeği ile öz değerlendirme ve kariyer kararlılığı gibi ilgili yapılar arasında anlamlı ve beklenen yönde ilişkiler bulunmuştur (örneğin, öz değerlendirme ile $r = .47, p < .01$). Bu bulgular, ölçeğin geçerli bir ölçüm aracı olduğunu desteklemektedir. Ölçeğin iç tutarlılık güvenilirliği, Cronbach alfa katsayısı ile değerlendirilmiştir. Toplam ölçek için alfa değeri .89, "volition" alt ölçeği için .78 ve "constraints" alt ölçeği için .93 olarak bulunmuştur. Bu değerler, ölçeğin yüksek düzeyde güvenilir olduğunu göstermektedir. Ayrıca, test-tekrar test güvenilirliği çalışmaları, ölçeğin zaman içinde tutarlı sonuçlar verdiğini ortaya koymuştur.

2.3.3. İş bulma kaygısı ölçeği

İş Bulma Kaygısı Ölçeği, üniversite öğrencilerinin iş bulma kaygılarını ölçmek amacıyla geliştirilmiş ve geçerlilik ile güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Ölçek, iki farklı örneklem grubu üzerinde test edilmiştir. İlk örneklem grubu, Samsun Üniversitesi ve Ondokuz Mayıs Üniversitesi'nde lisans eğitimi gören 456 öğrenciden oluşmuştur. Bu grup üzerinde açımlayıcı faktör analizi (AFA) yapılmış ve ölçeğin yapı geçerliliği incelenmiştir. İkinci örneklem grubu ise aynı üniversitelerdeki 862 öğrenciden oluşmuş olup, bu grup üzerinde doğrulayıcı faktör analizi (DFA) gerçekleştirilmiştir. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin 10 maddeden ve tek faktörden oluşan bir yapı sergilediği bulunmuştur. Maddelerin faktör yüklerinin 0.45 ile 0.80 arasında değiştiği ve tek faktörlü yapının toplam varyansın %45'ini açıkladığı belirlenmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ise ölçeğin iyi uyum değerlerine sahip olduğu görülmüştür ($\chi^2 / sd = 3.55, CFI = 0.97, GFI = 0.97, RMSEA = 0.05, SRMR = 0.03$). Uyum geçerliliği çalışmaları kapsamında, iş bulma kaygısı ölçeği ile Durumluk-Sürekli Kaygı Ölçeği ve Yaşam Doyumu Ölçeği arasındaki ilişkiler incelenmiştir. İş bulma kaygısının, yaşam doyumu ile negatif ($r = -0.24, p < 0.01$) ve durumluk kaygı ($r = 0.17, p < 0.01$) ile sürekli kaygı ($r = 0.25, p < 0.01$) ile pozitif yönde orta düzeyde anlamlı ilişkiler gösterdiği bulunmuştur. Ölçeğin güvenilirlik çalışmaları da başarılı sonuçlar vermiştir. İlk örneklem grubu için iç tutarlılık katsayısı 0.85, ikinci örneklem grubu için ise 0.88 olarak hesaplanmıştır. Bu yüksek iç tutarlılık katsayıları, ölçeğin güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir. İş Bulma Kaygısı Ölçeği, dörtlü Likert tipi bir derecelendirme sistemine sahiptir (1 = Katılmıyorum, 2 = Kısmen Katılmıyorum, 3 = Kısmen Katılıyorum, 4 = Katılıyorum). Ölçekteki maddelerden sekizi olumsuz ifadeler (1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10), ikisi ise olumlu ifadeler (4, 8) içerir ve bu olumlu ifadeler ters puanlanır. Ölçekten alınan toplam puan 10 ile 40 arasında değişir ve yüksek puanlar daha yüksek iş bulma kaygısına işaret eder. Ölçeğin geliştirilmesi sürecinde, alanyazın taraması yapılarak öğrencilerin iş bulma konusundaki kaygılarını etkileyen faktörler belirlenmiştir. Bu bilgiler ışığında 53 maddelik bir deneme formu oluşturulmuş ve uzman görüşleri alınarak madde sayısı 39'a indirilmiştir. Pilot uygulamalar sonucunda yapılan faktör analizleriyle ölçek, 10 maddeye düşürülerek son haline getirilmiştir.

2.4. Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmanın verileri İstanbul ilinde bulunan bir vakıf üniversitesinde eğitim gören 18 yaş üstü üniversite öğrencilerinden toplanmıştır. Veriler yüzyüze toplanmıştır. Toplanan veriler SPSS 25.0 programına aktarılmıştır. Verilerden uç değer olmadığı görüldü. Normallik sayılsının sağlanması için basıklık ve çarpıklık değerleri incelenmiş istenen aralıklarda -1.5 ve +1.5 aralığında olduğu görülmüştür (Tabachnick ve Fidell, 2013). Araştırmada normallik sayıltıları sağlandıktan sonra çalışma iradesi ve iş bulma kaygısı arasındaki ilişkinin belirlenmesi için Pearson korelasyona analizi kullanılmıştır. Ayrıca çalışma iradesi alt boyutlarından engeller ve iradenin iş bulma kaygısını anlamlı bir şekilde yordayıp yordamadığının belirlenmesi için ise standart regresyon analizi kullanılmıştır.

3. Bulgular

Üniversite öğrencilerinin iş bulma kaygıları ve çalışma iradeleri iş düzeyler arasındaki ilişkinin belirlenmesi için Pearson Korelasyon Analizi yapılmış ve sonuçlar tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. İş bulma kaygısı ve çalışma iradesi arasındaki ilişki ve betimsel istatistikler

Ortalama	Basıklık	Çarpıklık	1	2	3	4
----------	----------	-----------	---	---	---	---

1. İş Bulma Kaygısı	27.66	-.061	-1.426	1			
2. Engeller	48.39	-1.197	1.365	-,374**	1		
3. İrade	34.26	-.229	.096	-,303**	,414**	1	
4. Çalışma İradesi Toplam	82.65	-.659	1.069	-,408**	,896**	,776**	1

** . P<..01 level

Üniversite öğrencilerinin iş bulma kaygıları ile çalışma iradesi toplam ($r = -.408$), engeller ($r = -.374$) ve irade ($r = -.303$) arasında negatif yönlü orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Üniversite öğrencilerinin iş bulma kaygılarının çalışma iradesi tarafından yordama durumunun belirlenmesi için standart regresyon analizi yapılmış ve sonuçlar tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 5. İş bulma kaygısının çalışma iradesi tarafından yordanmasına ilişkin standart regresyon analizi bulguları

	B	Standart Sapma	β	T	p	İkili r	Kısmi R
(Sabit)	45,469	3,196		14,225	0,000		
1. Engeller	-0,269	0,057	-0,367	-4,736	0,000	-0,417	-0,350
2. İrade	-0,140	0,087	-0,125	-1,613	0,109	-0,272	-0,126
R= .433	R ² = .177						
F _(2,161) = 18.548	p= .000						

Üniversite öğrencilerinin iş bulma kaygıları ile çalışma iradesi arasında orta düzeyde bir ilişki olduğu saptanmıştır, $R = .433$, $R^2 = .177$, $p < .05$. Bu noktada çalışma iradesi alt boyutlarından engeller ve irade iş bulma kaygısındaki varyansın yaklaşık %18'ini açıklamaktadır. Standardize edilmiş regresyon katsayısına (β) göre, yordayıcı değişkenlerin iş bulma kaygısı üzerindeki önem sırası; engeller ve irade şeklindedir. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları incelendiğinde ise, sadece engeller alt boyutunun iş bulma kaygısını yordadığı irade alt boyutunun ise anlamlı bir yordayıcı olmadığı görülmüştür.

4. Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışma, üniversite öğrencilerinin iş bulma kaygıları ile çalışma iradesi arasındaki ilişkiyi ortaya koyarak, bu iki kavramın birbirini nasıl etkilediğini araştırmıştır. Bulgular, iş bulma kaygılarının çalışma iradesi toplam, engeller ve irade alt boyutları ile negatif yönlü orta düzeyde anlamlı bir ilişki içinde olduğunu göstermiştir. Bu sonuçlar, öğrencilerin iş bulma kaygıları arttıkça çalışma iradesinin azaldığını ortaya koymaktadır. Literatürde de bu bulguları destekleyen çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin, Savickas (2013) iş bulma kaygısının, öğrencilerin kariyer planlama süreçlerinde motivasyon kaybına neden olduğunu ve bu durumun çalışma iradesini olumsuz yönde etkilediğini vurgulamaktadır. Lent, Brown ve Hackett (1994) ise, bireylerin iş bulma sürecinde karşılaştıkları engellerin, onların öz yeterlilik algılarını zayıflattığını ve bu durumun çalışma iradesini azalttığını belirtmektedir.

Engeller ve irade alt boyutları ile iş bulma kaygıları arasındaki negatif ilişki, bireylerin karşılaştıkları zorluklar karşısında motivasyonlarının düştüğünü ve bu durumun irade seviyelerini olumsuz etkilediğini göstermektedir. Jackson ve Wilton (2017) bu konuda yaptıkları çalışmada, öğrencilerin mezuniyet sonrası iş bulma süreçlerinde karşılaştıkları belirsizlikler ve engellerin, onların öz yeterlilik algılarını zayıflattığını ve bu durumun irade seviyelerini düşürdüğünü belirtmiştir. Bennett ve Lemoine (2014) ise, iş piyasasındaki

belirsizliklerin ve rekabetin, bireylerin iş bulma kaygılarını artırarak, çalışma iradelerini olumsuz etkilediğini savunmaktadır.

Ayrıca, yeni araştırmalar da bu bulguları desteklemektedir. Örneğin, Kessler ve Staudinger (2020) üniversite öğrencilerinin iş bulma kaygılarının, onların psikolojik dayanıklılık seviyelerini düşürdüğünü ve bu durumun çalışma iradelerinde azalmaya yol açtığını belirtmiştir. Ayrıca, Manzano García ve Ayala Calvo (2020), üniversite öğrencilerinin iş bulma süreçlerinde karşılaştıkları stresin, onların motivasyonlarını ve iş performanslarını olumsuz yönde etkilediğini göstermiştir. Bu bulgular, iş bulma kaygılarının çalışma iradesi üzerindeki olumsuz etkilerini daha geniş bir perspektiften anlamamıza yardımcı olmaktadır.

Bu çalışma, üniversite öğrencilerinin iş bulma kaygıları ile çalışma iradesi arasında negatif yönlü orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Bu sonuçlar, iş bulma kaygılarının artmasıyla birlikte öğrencilerin çalışma iradelerinin azaldığını göstermektedir. Öğrencilerin iş bulma süreçlerinde karşılaştıkları belirsizlikler, engeller ve zorluklar, onların çalışma motivasyonlarını ve iradelerini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu durum, öğrencilerin kariyer planlama süreçlerini olumsuz etkileyebilir ve iş bulma sürecinde karşılaştıkları zorluklarla başa çıkmalarını zorlaştırabilir. Bu nedenle, öğrencilerin iş bulma kaygılarını azaltmak ve çalışma iradelerini artırmak için çeşitli stratejilerin geliştirilmesi gerekmektedir.

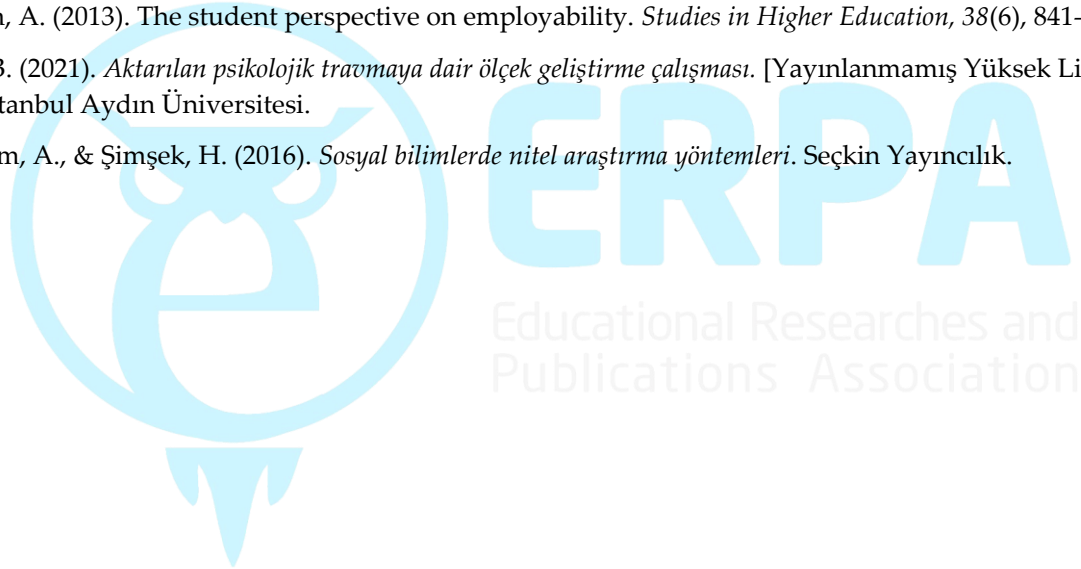
Bu çalışma sonuçlarına dayanarak, üniversite öğrencilerinin iş bulma kaygılarını azaltmak ve çalışma iradelerini artırmak amacıyla bazı önerilerde bulunulabilir. İlk olarak, üniversitelerin kariyer danışmanlığı hizmetlerini güçlendirmeleri ve öğrencilere iş bulma süreçlerinde destek olmaları önemlidir (Savickas, 2013). Bu hizmetler, öğrencilerin karşılaştıkları belirsizlikleri ve kaygıları azaltarak, onların çalışma iradelerini artırabilir. Ayrıca, öğrencilerin iş bulma süreçlerinde karşılaştıkları engellerle başa çıkma becerilerini geliştirmek için çeşitli eğitim programları düzenlenmelidir (Lent et al., 1994). Bu programlar, öğrencilerin öz yeterlilik algılarını güçlendirerek, onların iş bulma süreçlerinde daha dirençli olmalarını sağlayabilir.

Bunun yanı sıra, öğrencilerin iş piyasasına dair bilgi ve becerilerini artırmak amacıyla staj ve iş deneyimi olanaklarının artırılması önerilmektedir (Jackson & Wilton, 2017). Bu tür deneyimler, öğrencilerin iş bulma süreçlerinde karşılaştıkları belirsizlikleri azaltarak, onların çalışma iradelerini güçlendirebilir. Son olarak, öğrencilerin psikolojik sağlıklarını desteklemek amacıyla psikolojik danışmanlık hizmetlerine erişimlerinin artırılması gerekmektedir (Bennett & Lemoine, 2014). Bu hizmetler, öğrencilerin iş bulma kaygılarıyla başa çıkmalarına yardımcı olarak, onların çalışma iradelerini korumalarına katkı sağlayabilir.

5. Kaynakça

- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W.H. Freeman.
- Bennett, N., & Lemoine, G. J. (2014). What VUCA really means for you. *Harvard Business Review*, 92(1/2), 27.
- Creswell, J. W. (2017). *Araştırma deseni: Nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları* (S. B. Demir, Çev.). Eğitim Kitab.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
- Duffy, R. D., Blustein, D. L., Diemer, M. A., & Autin, K. L. (2016). The psychology of working theory. *Journal of Counseling Psychology*, 63(2), 127-148. <https://doi.org/10.1037/cou0000140>
- Francis, A. W., Dawson, D. L., & Golijani-Moghaddam, N. (2016). The development and validation of the comprehensive assessment of acceptance and commitment therapy processes (CompACT). *Journal of Contextual Behavioral Science*, 5, 134-145.
- Gül-Şanlı, A., Yazan, Z. Ö., Kirazcı, F., & Büyükgöze-Kavas, A. (2023). Üniversite öğrencilerine yönelik iş bulma kaygısı ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 19(2), 349-364.
- Jackson, D., & Wilton, N. (2017). Perceived employability among undergraduates and the importance of career self-management, work experience, and individual characteristics. *Higher Education Research & Development*, 36(4), 747-762.
- Karakuş, S., & Akbay, S. (2020). Psikolojik esneklik ölçeği: Uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 32-43.

- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar ilkeler teknikler*. Nobel Yayıncılık.
- Keser, A., & Büyükgöze-Kavas, A. (2022). Gelecekteki İnsana Yakışır İş Ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kariyer Psikolojik Danışmanlığı Dergisi*, 5(1), 19-33.
- Kessler, E. M., & Staudinger, U. M. (2020). The role of psychological resilience and social resources in the employment of older adults. *Journal of Vocational Behavior*, 118, 103401.
- Lent, R. W., Brown, S. D., & Hackett, G. (1994). Toward a unifying social cognitive theory of career and academic interest, choice, and performance. *Journal of Vocational Behavior*, 45(1), 79-122.
- Manzano García, G., & Ayala Calvo, J. C. (2020). Emotional exhaustion of nursing professionals: Predictor of job satisfaction and life satisfaction. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(17), 6186.
- Savickas, M. L. (2013). Career construction theory and practice. In R. W. Lent & S. D. Brown (Eds.), *Career development and counseling: Putting theory and research to work* (2nd ed., pp. 147-183). Wiley.
- Schmidt, S. W. (2017). The relationship between satisfaction with workplace training and overall job satisfaction. *Human Resource Development Quarterly*, 18(4), 481-498.
- Super, D. E. (1990). A life-span, life-space approach to career development. In D. Brown & L. Brooks (Eds.), *Career choice and development* (2nd ed., pp. 197-261). Jossey-Bass.
- Tymon, A. (2013). The student perspective on employability. *Studies in Higher Education*, 38(6), 841-856.
- Uslu, B. (2021). *Aktarılan psikolojik travmaya dair ölçek geliştirme çalışması*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Aydın Üniversitesi.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.



Eba Kodlama Platformunda Yer Alan Kodlama Araçları Kullanılarak Yapılan Öğretimin Öğrencilerin Kodlamaya Dönük Tutumlarına ve Eleştirel Düşünme Becerilerine Etkisi

Şakir Dağlı^{a1}, Özgen Korkmaz^b

Amasya Üniversitesi,, Fen Bilimleri Enstitüsü, Öğretim Teknolojileri Anabilim Dalı, Amasya
Amasya Üniversitesi,, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, Amasya

Öz

Bu araştırmanın amacı EBA (Eğitim Bilişim Ağı) kodlama platformunda yer alan blockly, mobil kod ve cody kodlama araçları kullanılarak yapılan öğretimin öğrencilerin kodlamaya dönük tutumlarına ve eleştirel düşünme becerilerine etkisinin olup olmadığını belirlemektir. Bu araştırma ön test son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında öğrencilerin kodlamaya yönelik tutumları (Cronbach Alpha değeri =.93) ve ortaokul öğrencileri için eleştirel düşünme eğilimi (Cronbach Alpha değeri =.87) ölçekleri kullanılmıştır. Bu araştırma kapsamında deney grubuna blok tabanlı programlama araçlarından blockly, mobil kod ve cody kullanarak kodlama eğitimi verilmiş, kontrol grubuna ise bilgisayarsız kodlama etkinliklerinin yer aldığı mevcut öğretim programı takip edilmiştir. Bu araştırmanın çalışma grubu kolay örnekleme yöntemiyle seçilmiş olan bir ortaokulda öğrenim gören 35 öğrenci oluşturmuştur. Parametrik testlerden aritmetik ortalama, standart sapma, bağımsız örneklem t testi ve η^2 etki büyüklüğü değeri kullanılarak analizlerin yapılması uygun görülmüştür. Yapılan analizlere göre eleştirel düşünme ve kodlamaya yönelik tutum açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Anahtar Kelimeler:

Kodlama, tutum, eleştirel düşünme, EBA (Eğitim Bilişim Ağı).

1. Giriş

1.1. Problem Durumu

Gelişen bilişim teknolojileri ve yapay zekâ konseptine bağlı olarak kodlama öğrenmeye dönük ilgi her geçen gün artmaktadır. Öte yandan alanyazında programlama eğitimi aracılığıyla bireylere 21. Yüzyıl becerilerinin kazandırılabilmesine, bu nedenle programlama eğitiminin mümkün olduğunca erken yaşlarda verilmesi gerektiğine dönük pek çok kanıt rastlamak mümkündür (Aytekin, Çakır, Yücel, Kulaözü, 2018; Rich, Browning, Perkins, Shoop, Yoshikawa ve Belikov, 2018). Aytekin, Çakır, Yücel, Kulaözü (2018), öğrencilerin kodlama yapabilmesinin onların düşünmelerinin ve üretmelerinin günümüzdeki karşılığı olarak kabul edildiğini, kod yazma becerisi kazanan bireylerin kurgu yapabildiklerini ifade etmektedir. Kod yazarken, çocuklar matematikçi, hikâye anlatan, mühendis, iyi problem çözen, iş birliğine yatkın ve icatçı olurlar (Bers, 2022). Yünkül, Durak, Çankaya (2018) yaptıkları çalışmada kodlama öğretimi öğrencilerin bilgisayarca düşünebilme, eleştirel düşünebilme, problem çözme ve algoritmik düşünebilme becerilerini kazanmalarına olumlu katkı sağladığını söylemişlerdir. Sonuç olarak yaşamın her anında yer alan kodlamayı öğrencilerin öğrenmelerinin önemli katkılar sağlayabileceğini söylenebilir. Bu çerçevede kodlama eğitimi ülkelerin eğitim öğretim müfredatlarında yerini almıştır.

Türkiye' de dünyadaki gelişmelerle eşzamanlı olarak kodlama öğretimi ile ilgili 2012 yılında müfredat değişikliğine gidilmiştir. MEB Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı (2013) tarafından haftalık ders çizelgesinde Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi 5. ve 6. sınıflarda zorunlu, 7. ve 8. Sınıflarda seçmeli ders olarak 2 ders saati okutulması kararı alınmıştır. Güncellemesi yapılan müfredatla birlikte "Problem Çözme ve

Programlama" ünitesine algoritma ve blok tabanlı programlama kazanımları eklenmiştir. Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı (2018) Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi öğretim müfredatında (5. ve 6. sınıflar) şu ifadeler yer verilmiştir. Dijital yetkinlik; bireylerin yaşamları boyunca bilişim teknolojilerini eleştirel olarak ve güvenli bir şekilde kullanmasıdır. Bilişim Teknolojisi ve Yazılım dersinde öğrencilerin teknolojiyi faydalanmasını sağlayacak ve bilgi işlemsel düşünme becerisini kazandırabilecek imkânlar verilmelidir.

Temel Eğitim Genel Müdürlüğü (2017) tarafından Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi için belirlenen amaçlara ulaşmayı sağlayacak 5. ve 6. sınıf öğretmen kılavuz kitapları hazırlanmıştır. Bilişim Teknolojileri öğretmenleri kılavuz kitaptaki konuları işleyerek öğrencilere 5. ve 6. sınıf seviyelerinde 2. dönem dersin kodlamaya dönük amaçlarını kazandırmaya çalışmaktadırlar. Kılavuz kitaplardaki kodlama ile ilgili konular incelendiğinde bilgisayarsız kodlama etkinlikleri ve blok tabanlı kodlama etkinlikleri mevcuttur. 5. sınıf kılavuz kitapta Eba da yer alan blockly blok tabanlı kodlama ortamı kullanılması, 6. sınıf kılavuz kitapta scratch blok tabanlı kodlama ortamı kullanılması tavsiye edilmektedir. Bu blok tabanlı kodlama ortamlarıyla ilgili etkinlikler kılavuz kitaplarda mevcuttur. Ayrıca EBA Mobil Kod blok tabanlı kodlama ortamı oluşturulmuştur (Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü, 2019). Ayrıca EBA platformunda kodlama öğretimiyle ilgili cody kodlama aracı yer almaktadır (Karataş, 2021). Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü (2019) tarafından Halk Eğitim Merkezlerinde kodlama eğitimi için yaş seviyelerine uygun kurs müfredatları yayımlanmıştır. Kodlama kurslarına öğrenciler velileri dilekçe vererek başvuruda bulunabilmektedirler. Öndeş (2016) yaptığı internet haberinde şunları söylemiştir. İngiltere de 2013 yılında kodlama müfredatı yenilenmiştir. Tüm kademelere kodlama dersi konulmuştur. ABD' de 2013 yılında kodlama için code.org sitesi kurulmuştur. ABD' de okullarda kodlama eğitimi tüm öğrencilere verilmektedir. 15 AB üyesi ülke kodlamayı öğretim müfredatlarına dahil etmiştir Karataş (2021).

Kodlama araçlarıyla yapılan öğretiminin kodlamaya dönük öğrenci tutumlarını değiştirdiğine dair çeşitli araştırmalar mevcuttur. Blockly kodlama ortamı öğrencilerin kodlamaya dönük tutumlarını büyük oranda anlamlı olarak etkilemektedir (Totan, 2021). Blockly kodlama aracı kullanarak kodlama öğretimi yapılan öğrenciler bu ortamı kullanmayan öğrencilere göre kodlamaya dönük tutumlarında artış olduğu tespit edilmiştir. Gerçekleştirilen blockly eğitimi sonunda öğrencilerin kodlamayı zevkli bir şekilde kendilerine güvenme seviyelerinde oluşan artışla ve kodlamayı kolay anlayarak tamamladıkları ifade edilmiştir (Totan, Korucu, 2023). Phillips, Brooks (2017) code org çalışmasında öğrenciler kodlama saati (Hour of Code) etkinliğine katıldıktan sonra bilgisayar kullanarak kodlama yapmayı sevdiğini ve kodlamayı daha iyi öğrendiklerini söylemişlerdir. İyi bir kodlama eğitimi bu sonucun oluşmasını sağlamaktadır. Bu bilgiler önderliğinde kodlama öğretimi öğrencilerin kodlamaya karşı tutumlarını etkilediğinden söz edebiliriz. Kodlamaya karşı öğrencilerin tutumu etkilendiği gibi öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri de etkileniyor olabilir.

İnsan yaşamı için hayati öneme sahip olan düşünmenin çeşitleri vardır. Kabul gören ve öne çıkan düşünme becerilerinden biri ise eleştirel düşünmedir. Yeşilyurt (2021), yaşam boyunca başarıyı sağlayan yetilerden birisinin de eleştirel düşünme becerisi olduğunu vurgulamıştır. Eleştirel düşünme 21. yy. becerileri arasında yer almış olup günümüz dünyasında bireylerin bu beceriye sahip olmaları gerekmektedir. Alsaleh (2020) düşünme becerilerinden en önemlisinin eleştirel düşünme olduğunu vurgulamaktadır. Eleştirel düşünen bireylerin geliştirilmesi için alanyazında pek çok yöntem önerilmiştir. Kodlama eğitimi de bu yöntemlerden birisidir. Çelik (2019) yapmış olduğu araştırmasında; eleştirel düşünme becerisini robotik kodlama eğitimi olumlu etkilemektedir sonucuna ulaşmıştır. Singh (2021) yılında yapmış olduğu çalışmada eleştirel düşünmeyi, kodlamanın öğrenilmesini sağlayan öncelikli beceri olarak tespit etmiştir. Scratch, Alice, Blockly ve MIT App Inventor kodlama ortamlarından hangisinin eleştirel düşünmeyi en iyi sağlamakta olduğunu belirlemeye çalışılmıştır. Scratch kodlama ortamı eleştirel düşünme becerisini en iyi öğreten araç olarak tespit edilmiştir.

Yukarıdaki anlatılanlardan yola çıkılarak çeşitli kodlama araçları kullanılarak öğrencilere verilen kodlama öğretiminin öğrencilerin kodlamaya karşı tutumları ve eleştirel düşünmelerine katkı sağlayabileceği söylenebilir. Eba kodlama platformunda yer alan mobil kod ve cody araçlarıyla yapılan kodlama öğretiminin öğrencilerin kodlamaya dönük tutumlarını değiştirme durumu ve eleştirel düşünme becerilerindeki değişimle ilgili mevcut araştırmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle bu çalışmada Eba kodlama platformunda yer alan blockly, mobil kod ve cody kodlama araçları kullanılarak yapılan öğretimin öğrencilerin kodlamaya dönük

tutumlarına ve eleştirel düşünme becerilerine etkisinin belirlenmesi amaçlanmış ve aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. EBA (Eğitim Bilişim Ağı) kodlama platformunda yer alan blockly, mobil kod ve cody kodlama araçları kullanılarak yapılan öğretimin öğrencilerinin tutumlarını farklılaştırmakta mıdır?
2. EBA (Eğitim Bilişim Ağı) kodlama platformunda yer alan blockly, mobil kod ve cody kodlama araçları kullanılarak yapılan öğretimin eleştirel düşünme becerilerini farklılaştırmakta mıdır?

2. Yöntem

2.1. Araştırma Deseni

Çalışma ön test son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılarak tasarlanmıştır. Bu desen tam deneysel araştırmanın mümkün olmadığı durumlarda kullanılır. Tesadüfi atanmanın kullanılmadığı, hazır iki grubun aynı bağımlı değişkenle kıyaslanmasıdır. Gruplar işlem gruplarına seçkisiz atanırlar. Sebep sonuç ilişkilerinin tespit edilebilmesi için uygun bir yöntemdir. Bağımsız değişken manipüle edilerek bağımlı değişkeni nasıl etkilediğine bakılır. Böylece hipotezin doğru olup olmaması durumu test edilmektedir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2020).

2.2. Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubu belirlenirken seçkisiz olmayan uygun örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Bu çerçevede araştırmacının öğretmen olarak görev yaptığı Balıkesir İli Altıeylül İlçesinde bir okuldaki 6. sınıf öğrencileri seçilmiştir. Tesadüfi olarak belirlenen deney grubunda 6 kız, 11 erkek; kontrol grubunda ise 8 kız, 10 erkek öğrenci yer almaktadır.

2.3. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanması amacıyla iki ölçek kullanılmıştır. Öğrencilerin kodlamaya dönük tutumlarını belirlemek amacıyla Kodlamaya Yönelik Tutum ölçeği (Cronbach Alpha değeri =.93) kullanılmıştır (Abdüsselam ve Uzunoğlu, 2020). Ölçeğin 47 maddeden ve tek faktörden oluştuğu varyansı %56,75'ni açıkladığı belirlenmiştir. Öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerini belirlemek amacıyla ise Ortaokul Öğrencileri İçin Eleştirel Düşünme Eğilimi (Cronbach Alpha değeri =.87) ölçeği kullanılmıştır (Yıldırım Döner ve Demir, 2021). Ölçek 21 madde ve üç faktörden oluşmakta ve toplam varyansın %42,94'sını açıklamaktadır.

2.4. Deneysel İşlemler

Araştırmada öğrencilerin kodlamaya yönelik tutumları ölçeği ile ortaokul öğrencileri için eleştirel düşünme eğilimi ölçeği deney ve kontrol grubu öğrencilerine ön test ve son test olarak uygulanacaktır. Araştırma ders anlatımları 7 haftalık sürede 2'şer ders saati (40+40 dakika) yapılacaktır.

2.4.1. Deney Grubu

1. Hafta: Bulmaca bölümü. Amaç öğrencilere blockly kodlama aracının arayüzünü ve özelliklerini tanıtmaktır. "Blok Tabanlı Programlama" animasyonu izletilerek blok tabanlı programlama kavramı açıklanır. "Blockly' i Tanıyorum" sunusu yardımıyla Blockly tanıtılır. Kod blokları kullanılarak öğrenciler çözüme ulaşmaya çalışırlar.
2. Hafta: Labirent bölümü. Amaç öğrencilere başlangıç seviyesinde koşul ifadeleri ve döngülerin öğretilmesidir. Blockly yeni kod bloklarının görevleri açıklanacak. "Labirent bölümü" basamak basamak öğrencilerle birlikte yapılacaktır.
3. Hafta: Kuş bölümü. Amaç öğrencilere karmaşık koşullu ifadelerin öğretilmesidir. Blockly yeni kod bloklarının görevleri açıklanacak. "Kuş bölümü" basamak basamak öğrencilerle birlikte yapılacaktır.
4. Hafta: Kaplumbağa bölümü. Amaç öğrencilere döngülerin öğretilmesidir. Blockly yeni kod bloklarının görevleri açıklanacak. "Kaplumbağa bölümü" basamak basamak öğrencilerle birlikte yapılacaktır.
5. Hafta: Cody. Amaç öğrencilere cody kodlama aracının arayüzünü ve özelliklerini tanıtmaktır. Ayrıca öğrencilere döngülerin öğretilmesi amaçlanır. Cody de yer alan kod bloklarının görevleri açıklanacak. Cody 1., 2. ve 3. bölüm öğrencilerle birlikte yapılacaktır.
6. Hafta: Mobil Kod Kaya Gezegeni ilk 15 bölümü. Amaç öğrencilere mobil kod kodlama aracının arayüzünü ve özelliklerini tanıtmaktır. Mobil Kod kullanıcı girişinin nasıl yapılacağı öğrencilere

gösterilir. Mobil Kod bloklarının görevleri açıklanacak. Öğrendiğimiz kod bloklarını kullanarak Mobil Kod Kaya Gezegeni 1-15 bölümleri öğrencilerle birlikte yapılacaktır.

7. Hafta: Mobil Kod Kaya Gezegeni 16-30 bölümleri. Öğrencilere döngülerin öğretilmesi amaçlanır. Mobil Kod Kaya Gezegeni 16-30 bölümleri öğrencilerle birlikte yapılacaktır.

2.4.2. Kontrol Grubu

1. Hafta: Haydi veri toplamaya konusu. Öğrencilere verileri toplayarak türlerine göre sınıflandırma; matematik ve bilgisayar bilimi arasındaki ilişki öğretilmesi amaçlanır. "Matematikten bilgisayara" animasyonu yardımıyla matematik ile bilgisayar arasındaki bağlantı açıklanır. Geçmişten günümüze bilgisayar bilimi açısından önemli kişiler hakkında bilgi verilir. "Bilgisayarın dili" animasyonu yardımıyla bilgisayarın sayılardan oluşan bir yapısının olduğu, yapılan her işlemi matematiksel işlemlere dönüştürdüğünden bahsedilir. Veri kavramı ve veri tipleri "Veri nedir?" videosu yardımıyla anlatılacak.
2. Hafta: Sabit mi değişken mi? konusu. Öğrencilere sabitleri ve değişkenleri problem çözümünde kullanmaları öğretilmesi amaçlanır. Derse öğrencilere "Sabit mi değişken mi" şarkısı dinletilerek başlanır. Öğrencilerden şarkıda ne anlatıldığı sorulur ve sabit ile değişken kavramlarını açıklamaları istenir. Sabit ve değişken kavramları "Sabit ve değişken" videosu yardımıyla öğrencilere anlatılır. Öğrencilere günlük yaşamlarından örnekler ile sabit ve değişken kavramlarını daha iyi anlamaları sağlanır.
3. Hafta: Böl, parçala, çöz konusu. Öğrencilere bir problemi alt problemlere bölme ve temel fonksiyonları problem çözüme sürecinde kullanma öğretilmesi amaçlanır. "Sizce problem nedir?" sorusu ile derse başlanır. Öğrencilerden günlük yaşantıda karşılaştıkları problemlere örnek vermeleri istenir. "Problem nedir?" sunusu yardımıyla problem kavramı açıklanır. "Her problem aynı mıdır? Problem çeşitleri var mıdır?" diye öğrencilere soru yöneltilir. Problem çeşitleri açıklanır.
4. Hafta: Problem çözmek benim işim! konusu. Öğrencilere problemin çözümü için bir algoritma geliştirmeleri gerektiği ve aynı zamanda problemin çözümü için yapılan algoritmayı test etmeleri öğretilmesi amaçlanır. "Algoritma şeker oyunu" videosuyla algoritmanın önemi anlatılacak. Algoritma kavramı "Algoritma nedir?" sunum video yardımıyla hatırlatılacak.
5. Hafta: Farklı yollardan aynı çözüme konusu. Öğrencilere problemlerin çözülmesi için bir algoritma geliştirmeleri gerektiği, bir algoritmanın çözümünü test etmeleri ve farklı algoritmaları inceleyerek en hızlı ve doğru çözümü bulmaları öğretilmesi amaçlanır. "100 TL param var ve ben bunu bozdurmak istiyorum. Kantine gittim 100 TL verdim. Bana hep aynı paraları kullanarak mı bozarlar 100 TL'yi" diye soru yöneltilerek derse başlanacak. Öğrencilerden problemimi farklı yollardan çözmesi istenecek ve bir problemin çözümünün her zaman bir çözümünün olmadığı vurgulanacak. Öğrencilerle birlikte "Zafer'in labirenti" alıştırması yapılarak en kısa yoldan labirenti çözmeleri sağlanacak.
6. Hafta: Ayıkla pirincin taşını konusu. Öğrencilere hatalı bir algoritmayı doğru çalışacak biçimde düzenleme öğretilmesi amaçlanır. "Haydi sırala!" alıştırması öğrencilerle birlikte yapılır. "Algoritmalar yazılırken bazen sıralamada hatalar olabilir. Bu hataları bulmaya ne dersiniz?" diye bir giriş yapılır ve "Farkı fark edelim" alıştırmasının ilk örneği öğrencilerle birlikte çözülür. "Farkı fark edelim" alıştırmasındaki iki örneğin çözümü için öğrencilere zaman verilir ve sonra beraber cevaplandırılır.
7. Hafta: Benzer sorun benzer çözüm konusu. Öğrencilere problemin çözümünü, benzer problemler için genelleyebilecekleri öğretilmesi amaçlanır. Kantin sırası senaryosu öğrencilere anlatılır. Kantindeki yoğunluğun azaltılması için çözüm önerileriniz nelerdir? Sorusunu öğrencilerin cevaplamaları istenir. "Haydi mandala çizelim" çalışma kâğıdı öğrencilere yaptırılır. "Şimdi biraz matematik" çalışma kâğıdı öğrencilere yaptırılır.

2.5. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde parametrik istatistiklerin kullanılıp kullanılmayacağını belirlemek amacıyla toplanan verilerin normal dağılım gösterip göstermediği araştırılmıştır. Shapiro-Wilks testi sonuçlarına göre analiz ön test ve diyalektik son testlerine ilişkin puanlar dışındaki faktörlerde ve toplam puanlarda anlamlı farklılaşma olmadığı, bu faktörler dışındaki puanların normal dağıldığı belirlenmiştir.

Normal dağılımın olmadığı durumlarda çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılmıştır. Bu durumdaki verilerin çarpıklık ve basıklık değerlerinin 0,778 ile -0,891 arasında değiştiği gözlemlenmiştir. Her ne kadar gruplarda yer alan öğrenci sayıları 20'ni altıda ise de sayıların 20'yakın olmaları ve verilerin normal dağılıyor olması göz önünde bulundurularak parametrik istatistiklerin kullanılabilmesine karar verilmiştir. Grupların uygulama öncesinde eleştirel düşünme ve tutumları açısından denk olup olmadıkları araştırılmıştır. Bu çerçevede grupların uygulama öncesinde tutum açısından denk, ancak eleştirel düşünme açısından denk olmadıkları belirlenmiştir. Gruplar arasındaki bu farklılaşmanın kontrol altına alınabilmesi amacıyla son test - ön test fark puanlarını kullanılmasına karar verilmiştir.

3. Bulgular ve Yorum

EBA (Eğitim Bilişim Ağı) kodlama platformunda yer alan blockly, mobil kod ve cody kodlama araçları kullanarak yapılan öğretimin öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerine ve tutumlarına etkisine ilişkin analizler Çizelge 4 'te özetlenmiştir.

Çizelge 4. EBA' da yer alan kodlama araçlarının öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine ve programlamaya dönük tutumlarına etkisi

Faktörler	Ölçümler	N	X	ss	Sd	t	p
Diyalektik	Deney	17	-1,8	5,64	33	0,139	0,890
	Kontrol	18	-2,1	6,50			
Eğitim	Deney	17	,006	3,19	33	0,955	0,347
	Kontrol	18	-1,0	3,36			
Analiz	Deney	17	0,06	2,97	33	-0,481	0,346
	Kontrol	18	0,56	3,13			
Eleştirel Düşünme	Deney	17	-1,7	7,98	33	0,29	0,634
Toplam Puan	Kontrol	18	-2,6	9,28			
Tutum Toplam Puan	Deney	17	-5,2	42,52	33	0,200	0,633
	Kontrol	18	-	16,12			
			7,3889				

Çizelge 4' teki analiz sonuçlarına göre EBA' da yer alan kodlama araçları kullanılarak yapılan öğretimi öğrencilerin eleştirel düşünme becerine anlamı düzeyde katkı sağlamadığı belirlenmiştir ($t_{(33)}=0,29$, $p>0.05$). Faktörler açısından incelendiğinde de benzer şekilde faktörlerin hiçbirinde de anlamlı bir farklılaşma olmadığı belirlenmiştir (Diyalektik, $t_{(33)}=0,139$, $p>0.05$; Eğitim, $t_{(33)}=0,955$, $p>0.05$; Analiz, $t_{(33)}=-0,481$, $p>0.05$). Buna göre EBA' da yer alan kodlama araçları kullanılarak yapılan öğretimin öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri anlamlı düzeyde bir katkısının olmadığı söylenebilir. Ayrıca çizelge 4' teki analiz sonuçlarına göre deney ve kontrol grubu öğrencileri arasında tutum puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ($t_{(33)}=0,200$, $p>0.05$). Bu bulgulara göre EBA' da yer alan blockly, cody, mobil kod kodlama araçlarıyla yapılan eğitimin öğrencilerin kodlama tutumlarına anlamlı düzeyde katkı sağlamadığı tespit edilmiştir.

4. Tartışma ve Sonuç

EBA'da yer alan kodlama araçları kullanılarak yapılan öğretimin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine anlamlı düzeyde bir katkısının olmadığı belirlenmiştir. Elde edilen bu bulgu ilgili alanyazında ortaokul öğrencileriyle yapılan bazı çalışmaların bulgusuyla benzerlik göstermektedir. Bilgisayarlı kodlama eğitimi alan öğrencilerle müfredata uygun olarak ders alan öğrenciler arasında eleştirel düşünme boyutunda anlamlı bir fark tespit edilememiştir (Sade, 2020). Alice kodlama ortamı kullanılarak yapılan kodlama öğretimi öğrencilerin eleştirel düşünme, problem çözme ve üstbilişsel farkındalık değişkenleri üzerinde anlamlı bir gelişme oluşturmamıştır (Solmaz, 2014). Programlama öğretimiyle öğrencilere algoritmik düşünme, işbirlik, eleştirel düşünme, problem çözme alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilememiştir (Atiker, 2019). Lego robotikle algoritma öğretimi öğrencilerin bilgisayarca düşünebilme alt boyutlarından işbirlik, eleştirel düşünme ve problem çözebilmede anlamlı bir fark oluşturmamasına karşın deney grubunda biraz fazla olmakla birlikte her iki grupta artış mevcuttur (Gündoğdu, 2020). Elde edilen bu bulgu ilgili alanyazında ortaokul öğrencileriyle yapılan bazı çalışmaların bulgusuyla farklılık göstermektedir. Robotik kodlama yapabilmek eleştirel düşünme becerisine olumlu yönde katkı sağlamaktadır (Çelik, 2019). Blok tabanlı kodlama öğrencilerin eleştirel düşünmesini geliştirmektedir (Köksaloğlu, 2022). Öğretmen ve

öğrenciler tarafından kodlama öğretiminin eleştirel düşünmeyi geliştirdiği ifade edilmiştir (Uzunboylar, 2017). Kodlama eğitimiyle bilgisayar oyunu geliştirme süreci öğrencilerin eleştirel düşüncelerini olumlu etkilemektedir (Doğan, 2015). 5. Sınıf öğrencilerinin temel Blockly ortamıyla kodlama yapmaları sonucu eleştirel düşünme ölçeği puan seviyelerinde artış olmuştur. (Lerthirunsap ve Siriwiwoonpol, 2024). Doğrusal hareket kavramıyla ilgili Scratch kullanılarak rehberli sorgulama uygulandıktan sonra öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinde orta ölçütle 0,56 oranında artış sağlamıştır (Ropii, Hardyanto ve Ellianawati, 2019). Öğrencilerin programlamada başarı sağlamaları ile eleştirel düşünme ve bilgisayarca düşünme becerileri kıyaslandığında aralarında olumlu zayıf bir ilişki mevcut olup istatistiksel yönden anlamlı değildir (Korkmaz, Karaçaltı ve Çakır, 2018). Yapılan bir araştırmada öğretim seviyeleri ilköğretim, ortaöğretim ve yüksek öğretimi bitirecek öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin “orta” seviyede olduğunu tespit edilmiştir. Ayrıca ortaöğretim kademesindeki eğitimin eleştirel düşünmeyi olumsuz etkilediği ama yüksek öğretimdeki eğitimin olması gerektiği kadar olmasa da bir miktar eleştirel düşünmeyi olumlu etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Korkmaz ve Yeşil, 2019).

Araştırma sonucunda eleştirel düşünme becerilerinde anlamlı artış yaşanmamasının birçok sebebi olabilir. Eba’ da yer alan kodlama araçları ile yapılan öğretim öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine mevcut öğretim programına göre daha fazla katkı sağlayamaması, deneysel sürecin 7 haftalık süreyle kısıtlı olması, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin deneysel uygulama öncesinde zaten yüksek olması, kodlama öğretimiyle ilgili merkezi sınavlarda soru bulunmaması ve ölçme değerlendirme sürecinde yer almıyor olması, bazı öğrencilerin kodlama yaparken zorlanmaları, eleştirel düşünmek için farklı kodlama ortamlarının kullanılmasının gerekliliği sebepler arasında sayılabilir.

Araştırmanın ikinci bulgusuna göre EBA’ da yer alan blockly, cody, mobil kod kodlama araçlarıyla yapılan eğitimin öğrencilerin kodlama tutumlarına anlamlı düzeyde katkı sağlamadığı tespit edilmiştir. Elde edilen bu bulgu ilgili alanyazında ortaokul öğrencileriyle yapılan bazı çalışmaların bulgusuyla benzerlik göstermektedir. Kodlama ortamlarındaki öğretimin deney ve kontrol gruplardaki öğrencilerin bilgisayara dönük tutumlarını etkilemediği tespit edilmiştir (Esgil ve Gündüz 2019; Aktaş Kumral ve Çam, 2022). Ortaokul seviyesindeki öğrencilere ekran tabanlı Scratch blok tabanlı kodlama ortamı mı yoksa fiziksel bilgi işlem birimi mi kodlamaya dönük tutumlarını etkileme durumu araştırılmıştır. Ekran tabanlı kontrol grubu ile fiziksel bilgisayar kullanımı yapan deney grubu karşılaştırıldığında öğrencilerin herhangi bir yapıdaki tutum durumlarında anlamlı bir artış olmamıştır. İstatistiksel açıdan fark olmasa da deney grubu kontrol grubuna kıyasla daha iyi tutum seviyesine sahip olmalarını sağlayan tek yapı rahatlık durumudur. Ayrıca önceki kodlama ve mühendislik derslerinin kodlama tutumu üzerinde herhangi bir anlamlı etkisi olmamıştır (Love ve Asempapa, 2022). Scratch ile kodlama öğrenimi gören öğrenciler ve Kodu Game Lab ile kodlama öğrenimi gören öğrencilerin tutum ve öz-yeterlik algı seviyeleri arasında anlamlı bir fark yoktur (Dinçer, 2018). Kodlama eğitiminin akran öğretimi yöntemiyle gerçekleştirilmesi öğrencilerin derse karşı tutumlarını olumlu etkilediği görüşlerinin var olmasına rağmen, istatistiksel bir yansıma oluşmamıştır (Yıldız, 2019).

Elde edilen bu bulgu ilgili alanyazında ortaokul öğrencileriyle yapılan bazı çalışmaların bulgusuyla farklılık göstermektedir. Blok tabanlı kodlama ortamında biri olan Blockly ile yapılan kodlama öğretiminin, öğrencilerin bilgi işlemsel düşünme becerilerini ve kodlama öğretimine dönük tutumlarını olumlu olarak farklılaştırdığı tespit edilmiştir (Totan, 2021). Şahutoğlu (2020) yaptığı çalışmada Eba kodlama ortamıyla verilen eğitim gösterip yaptırmayla verilen eğitime nazaran öğrencilerin programlamaya ilişkin öz yeterliklerini artırmayı sağlamak için çok etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Code.org platformu 6. Sınıf öğrencilerinin kodlama öğrenimine olan tutumlarını olumlu olarak arttırmıştır (Karaduman ve Akpınar, 2021). Görsel kodlama ortamları öğrencilerin algoritmayı öğrenmelerini sağlamasına karşın programlama öğreniminde bazı sıkıntılara sebep olmaktadır. Hem blok kodlama mantığına hem de metin tabanlı kodlama mantığına sahip JQuery tabanlı blok programlama öğretimi öğrencilerin kodlama tutumlarını özgün tasarım oluşturmayla beraber olumlu olarak değiştirmiştir. Ayrıca öğrenciler kodlamayı daha fazla sevmişlerdir (Baştuğ, 2019). Kodu Game Lab ile kodlama öğretimi yapılması öğrencilerin kodlama tutumlarını anlamlı olarak arttırmıştır (Dinçer, 2018).

Blok tabanlı olarak verilen kodlama eğitimi kodlamaya yönelik tutumu olumlu ve olumsuz olarak etkileyebilmektedir (Köksaloğlu, 2022). mBlock öğretilen grubun tutum puanları, Scratch ve Python öğretilen grupların puanlarından anlamlı derecede yüksek olmasına karşın, Scratch öğretilen grup ile Python öğretilen grubun tutum puanları arasında anlamlı bir farklılaşma oluşmamıştır (Otu, 2020).

Araştırma sonucunda öğrencilerin tutumlarında farklılaşma olmamasının farklı nedenleri olabilir. Deneysel sürecin 7 haftalık sürede gerçekleşmesi tutum değişikliği için yeterli olmamıştır. Deneysel süreçte gruplarındaki öğrenciler deneysel süreç boyunca istekli bir şekilde Eba kodlama ortamlarındaki kodlamaları yapmışlardır. Bu isteklilik öğrencilerin tutum seviyelerinde artışa sebep olmamıştır. Deneysel süreçten önce de tutum seviyelerinin yüksek seviyede olması sebeplerden bir tanesidir.

5. Kaynaklar

- Abdüsselam, M. & Uzoğlu, M. (2020). Öğrencilerin Kodlamaya Yönelik Tutumları: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi, Eğitim ve Toplum Özel sayısı*, 5818-5840. DOI: 10.26466/opus.802939
- Alsaleh, N.J. (2020). Eleştirel Düşünme Becerilerinin Öğretilmesi: Literatür Taraması. *Türk Çevrimiçi Eğitim Teknolojileri Dergisi-TOJET*, 19(1), 21-39.
- Atiker, B. (2019). Programlama öğretiminde ortaokul öğrencilerinin bilgi işlemsel düşünme becerilerinin başarıya etkileri. *Yayımlanmamış doktora tezi*. İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Aytekin, A., Sönmez Çakır, F., Yücel, YB, Kulaöz, i. (2018). Geleceğe yön veren kodlama bilimi ve kodlama öğrenmede kullanılabilir bazı yöntemler. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 5(5), 24-41.
- Baştuğ, İ. (2019). *Jquery tabanlı blok programlama öğretiminin programlamaya yönelik tutuma etkisinin değerlendirilmesi: Başiskele örneği* (Doctoral dissertation, Sakarya Üniversitesi (Turkey)).
- Bers, M. U. (2022). Bir oyun alanı olarak kodlama. Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş; Kılıç Çakmak, E; Akgün, Ö; Karadeniz, Ş; Demirel, F (2020). [Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri](#). Pegem A Yayıncılık
- Büyüköztürk, Ş; Kılıç Çakmak, E; Akgün, Ö; Karadeniz, Ş; Demirel, F (2012). [Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri](#). Pegem A Yayıncılık
- Çelik, Ş. B. (2019). Robotik programlama eğitiminin ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerine etkisi (Master's thesis, Eğitim Bilimleri Enstitüsü).
- Dinçer, A. (2018). *6. sınıf öğrencilerine scratch ve kodu game lab programlama dillerinin öğretiminde öğrencilerin tutum, öz yeterlilik ve akademik başarılarının karşılaştırılması* (Master's thesis, Eğitim Bilimleri Enstitüsü).
- Doğan, U. (2015). *Ortaokul öğrencilerinde bilgisayar oyunu geliştirme sürecinin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine ve algoritma başarılarına etkisi* (Master's thesis, Fen Bilimleri Enstitüsü).
- Esgil, M., & GÜNDÜZ, Ş. (2019). Kodlama etkinliklerinin öğrencilerin bilgisayara yönelik tutum ve bilişim dersine duyuşsal katılımları üzerine etkisi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 162-174.
- Gül Şahutoğlu, N. Eba kodlama modülü kullanımının ortaokul öğrencilerinin programlamaya ilişkin öz yeterlik inançlarına etkisi ve modüle ilişkin öğrenci görüşleri. Yüksek lisans tezi, Gaziantep Üniversitesi, 2018.
- Gündoğdu, B. (2020). *Meslek lisesi öğrencilerine lego robotikle algoritma öğretiminin bilgisayarca düşünme, bilişsel yük ve başarıya etkisi* (Master's thesis, Eğitim Bilimleri Enstitüsü).
- Hanife Aktaş Kumral, Emre Çam. Oyun tabanlı kodlama eğitiminin öğrencilerin problem çözme becerilerine ve kodlamaya yönelik tutumlarına etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Tokat Gazi Osman Paşa Üniversitesi, 2022.
- Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü, (2019), <https://e-yaygin.meb.gov.tr/pagePrograms.aspx sayfasından erişilmiştir. 23.12.2023>
- J.Rich, P., F.Browning, S., Perkins, M., Shoop, T., Yoshikawa, E., & M.Belikov, O. (2018). Coding in K-8: International Trends in Teaching Elementary/Primary Computing. *TechTrends*. <https://doi.org/10.1007/s11528-018-0295-4>
- J.Rich, P., F.Browning, S., Perkins, M., Shoop, T., Yoshikawa, E., & M.Belikov, O. (2018). Coding in K-8: International Trends in Teaching Elementary/Primary Computing. *TechTrends*. <https://doi.org/10.1007/s11528-018-0295-4>

- Karaduman, Ü., & Akpınar, E. (2021). Code. org platformunun 6. sınıf öğrencilerinin programlama öğrenimine etkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (51), 266-286.
- Karataş, H. (2021). 21. Yy. Becerilerinden Robotik Ve Kodlama Eğitiminin Türkiye Ve Dünyadaki Yeri. *21. Yüzyılda Eğitim Ve Toplum Eğitim Bilimleri Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(30), 693-729.
- Korkmaz, Ö., & Yeşil, R. (2009). Öğretim kademelerine göre öğrencilerin eleştirel düşünme düzeyleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(2), 19-28.
- Korkmaz, Ö., Karaçaltı, C., & Çakır, R. (2018). Öğrencilerin programlama başarılarının bilgisayarca-eleştirel düşünme ile problem çözme becerileri çerçevesinde incelenmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 343-370.
- Köksaloğlu, C. Block-Based Coding in K-12 Education: A Systematic Literature Review. İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi, Yüksek lisans tezi, 2022.
- Lerthirunsap, S. Ve Siriwiboonpol, J. (2024, Ocak). Suan sunandha rajabhat üniversitesi gösterim okulu 5. Sınıf öğrencileri için bloklu temel platform kullanılarak program yazılmasının geliştirilmesi. *Tokyo 2024'te yapılan uluslararası akademik çok disiplinli araştırma konferansında* (s. 43-48).
- Love, T. S., & Asempapa, R. S. (2022). A screen-based or physical computing unit? Examining secondary students' attitudes toward coding. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 34, 100543.
- Otu, T. (2020). Kodlama ortamlarının ortaokul öğrencilerinin başarı, tutum ve bilgi işlemsel düşünme becerisine etkisi. *Yök tez veri tabanından erişildi* (637688).
- Öndeş, Ö. (2016). İngiltere ve ABD'de kodlama eğitimi. <http://www.hurriyet.com.tr/ingiltere-ve-abd-de-kodlama-egitimi-40061515>, Erişim Tarihi: 23.12.2023.
- Phillips, R. S., & Brooks, B. P. (2017). The hour of code: Impact on attitudes towards and self-efficacy with computer science. *Code: Seattle, WA, USA*.
- Roppi, N., Hardyanto, W. ve Ellianawati, E. (2019). Rehberli Sorgulama Scratch, Öğrencilerin Doğrusal Hareket Kavramına İlişkin Eleştirel Düşünme Becerilerini Artırıyor: Olabilir mi?. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 5 (1), 63-68.
- Sade, A. Kodlama öğretiminin 6. Sınıf öğrencilerinin bilgisayarca düşünme becerilerine, matematik kaygı algılarına ve problem çözme algılarına etkisi. Yüksek lisans tezi, Mersin Üniversitesi, 2020.
- Singh, K. (2021). Intelligent decision support system for selection of Learning Apps to promote critical thinking in first year programming students (Doctoral dissertation).
- Solmaz, E. (2014). Programlama dili öğretiminde Alice yazılımının ders başarısı, eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri ile üstbilişsel farkındalık düzeyine etkisi. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı, (2018), Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi (5. Ve 6. Sınıflar) Öğretim Programı, <https://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/2018124103559587-Bili%C5%9Fim%20Teknolojileri%20ve%20Yaz%C4%B1%C4%B1m%205-6.%20S%C4%B1n%C4%B1flar.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı, (2013), Kurul Kararları, <https://ttkb.meb.gov.tr/www/gecmisten-gunumuze-kurul-kararları/icerik/152> sayfasından arama yaparak erişilmiştir.
- Temel Eğitim Genel Müdürlüğü (2017) Kılavuz Kitaplar, <https://tegm.meb.gov.tr/www/bilisim-teknolojileri-ve-yazilim-dersi-icin-hazirlanan-materyaller-ogretmen-ile-ogrencilerimiz-kullanimina-sunulmustur/icerik/476> sayfasından erişilmiştir.
- Totan, H. N. (2021). Blok tabanlı kodlama eğitiminin ortaokul öğrencilerinin bilgi işlemsel düşünme becerileri ve kodlama öğrenimine yönelik tutumlarına etkisi: blocky örneği (Doctoral dissertation, Necmettin Erbakan University (Turkey)).

- Totan, H. N., & Korucu, A. T. (2023). The Effect of Block Based Coding Education on the Students' Attitudes about the Secondary School Students' Computational Learning Skills and Coding Learning: Blocky Sample. *Participatory Educational Research*, 10(1), 443-461.
- Uzunboylar, O. (2017). Ortaokul düzeyinde kodlama öğretimine ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ege Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.*
- Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü, (2019). <https://yegitek.meb.gov.tr/www/mobil-kod-uygulamasi-ebada-yayinda/icerik/2756> adresinden erişilmiştir.
- Yeşilyurt, e. (2021). Eleştirel düşünme ve öğretimi: tüm boyut ve öğelerine kavramsal bir bakış. *Journal of international social research*, 14(77).
- Yıldırım-Döner, S. Ve Demir, S. (2021). Ortaokul Öğrencileri İçin Eleştirel Düşünme Eğilimi Ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1-31. doi:10.9779.pauefd.823427
- Yıldız, T. (2019). *Programlama öğretiminde ekran öğretimi yönteminin öğrencilerin derse karşı tutum, akademik başarı ve programlama özyeterliklerine etkisi* (Master's thesis, Necmettin Erbakan University (Turkey)).
- Yünkül, E., & Durak, G., Çankaya, S (2018). Blok tabanlı yazılımların kodlama öğretiminde kullanımı. *Uluslar Arası Necatibey Eğitim ve Sosyal Bilimler Araştırmaları Kongresi (Unesak 2018)*, 533.



ERPA
Educational Researches and
Publications Association

Sayı Problemleri Çözümlerinde Sonsuzluk Algısının İncelenmesi

Ümit Durak^{a1}, Handenur Şahin^b, Özkan Ergene^c

^aMEB, Namık Kemal Ortaokulu, Adapazarı, Sakarya

^bMEB, Mübbeccel Çolakoğlu Ortaokulu, Kocaeli

^cSakarya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Hendek, Sakarya

Özet

Sonsuzluk kavramı anlaşılmasındaki güçlük nedeniyle hem öğrenciler hem de öğretmenler için sonsuzlukla ilişkili kavramların öğretiminde ve öğreniminde engel teşkil etmektedir. Bu çalışmada lise öğrencilerinin ve matematik öğretmen adaylarının sonsuzluk algılarının iki sayı problemine ait çözümleri yardımıyla incelenmesi amaçlanmaktadır. Çalışmanın katılımcıları 2 farklı lisede öğrenim gören 129 öğrenci ile bir devlet üniversitesindeki 189 ilköğretim matematik öğretmen adayları oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak yer alan iki problemden birincisinde katılımcılara, $0,999... = 1$ eşitliğinin doğru olup olmadığı, ikincisinde ise "Sonsuzluk Otel (Hilbert Otel)" ile ilgili problemler yöneltilmiştir. İki sayı problemi çözümlerinden elde edilen veriler betimsel analiz ve içerik analizi yöntemleri ile analiz edilmiştir. Araştırmanın sonucunda, lise öğrencilerinin en fazla $0,999...$ devirli ondalık sayısının 1 sayısından küçük olduğunu, öğretmen adaylarının büyük bir bölümünün ise bu iki sayının birbirine eşit olduğunu ifade ettiği görülmektedir. Sonsuzluk oteli probleminde ise hem lise öğrencileri hem de matematik öğretmen adayları otelde yeni müşteriye yer bulunabileceğini ifade ederek benzer cevap vermişlerdir.

Anahtar Kelimeler:

Sonsuzluk, devirli ondalık gösterim, sonsuzluk oteli.

1. Giriş

Sonsuzluk yüzyıllardan beri matematik eğitimcilerinin ilgi odağı olan, sayı doğrusu, devirli ondalık gösterimler, sonsuz sayı kümeleri gibi birçok matematik kavramı için temel kavramdan biridir (Kim, vd., 2005). Sonsuzluk kavramı Aristoteles'ten başlayarak Cantor'a kadar birçok filozof, matematikçi tarafından farklı şekilde yorumlanmış hatta bazı bilim insanları sonsuzluğu "sır" olarak açıkladıklarından sonsuzluk algısında farklılığa neden olmuşlardır (Genç, 2021). Matematikçiler sonsuzluk kavramının hem ilham kaynağı olması hem de soyut bir kavram olduğundan anlaşılması güç olması sebebiyle matematik tarihindeki önemini vurgulamışlardır (Fischbein vd., 1981; Falk vd., 1986; Kolar & Cadez, 2012).

Sonsuzluk kavramı ile ilgili geçmişten günümüze kadar birçok farklı çalışmaya rastlanmaktadır. Çalışmalar incelendiğinde, ilköğretim, ortaöğretim, yüksek öğretim ve matematik öğretmenleri olmak üzere farklı yaş grupları ile gerçekleştirildiği görülmektedir (Bozkuş vd., 2015). Alan yazında yer alan çalışmalar genellikle bireylerin sonsuzluk kavramına ilişkin sezgisel olarak yaklaşımlarını incelemektedir (Fischbein vd., 1979; Singer & Voica, 2003; Jirotkova & Littler, 2004; Barahmand, 2020). Öte yandan bazı araştırmalarda sonsuzluk kavramı potansiyel ve fiili sonsuzluk çerçevesinde ele alınmaktadır ve araştırmaların sonuçlarına bakıldığında potansiyel sonsuzluk düşüncesinin daha fazla kullanıldığı görülmektedir (Aztekin, 2008; Boero vd., 2003; Nunez, 1993). Literatürde devirli ondalık gösterimler özelinde sonsuzluk kavramı ile ilgili yapılan çalışmalar da mevcuttur (Burroughs & Yopp, 2010; Weller vd., 2009; Brijall vd., 2011; Tall & Schwarzenberger, 1978; Baki & Aydın Güç, 2014). Weller ve arkadaşları (2009), yaptıkları çalışmada öğrencilere $0,9$ devirli ondalık gösteriminin 1'e eşit olup olmadığı sorulmuş ve bazı öğrencilerin $0,9$ ve 1 arasında çok küçük bir sayı yerleştirilebileceği, $0,9$ 'un 1'e çok yakın olduğu ancak hiçbir zaman 1 olamayacağı gibi açıklamalarda bulunarak $0,9$ 'un 1'e eşit olmayacağını belirtmişlerdir. Benzer olarak yapılan bir diğer çalışmada, analiz dersi alan 36 lisans öğrencisine $0,9 = 1$ ifadesinin doğru olup olmadığı sorulmuştur ve eşitliğin doğru olmadığını

¹Sorumlu yazar adres: MEB, Namık Kemal Ortaokulu, Adapazarı, Sakarya
e-mail: umitdurak@hotmail.com

düşünen öğrenciler; 0,999... 1'e ulaşmadan ulaşılabilen en yakın sayı, 0,999... ile 1 arasındaki farkın sonsuz küçük olduğu, 0,999...'un 1'den önce gelen son sayı olduğu gibi açıklamalarda bulunmuşlardır (Tall & Schwarzenberger, 1978). Daha sonra yapılan araştırmalarda, öğrencilerin hem irrasyonel hem de tekrar eden rasyonel ondalık açılımların sonsuz ondalık gösterimini anlamakta yaşadıkları zorluklar ele alınmış ve öğrencilerin kesinlik arzusu ve ondalık sayılara duyulan pratik ihtiyaç arasında bir çatışma yaşadıkları belirtilmiştir (Yopp vd., 2011).

Epistemolojik zorluklarıyla birlikte sonsuzluk kavramı Galileo Paradoksu, Bolzano ve Dedekind Tanımları, Cantor Sonlu Ötesi Sayılar Teorisi, Hilbert'in sonsuzluk oteli gibi paradoksların çıkışında rol oynamaktadır (Akbulut & Akgün, 2005; Dev Habacı & Çetin, 2023). Pappas (1993), matematiğin kendine özgü dünyası tamamen dolu olmasına rağmen yeni müşterilere boş oda verebilen "Sonsuzluk Oteli" ya da "Sihirli Kareler" gibi ilginç örneklerin var olduğunu ifade etmiştir.

Sonsuzluk kavramı anlaşılmasındaki güçlük nedeniyle hem öğrenciler hem de öğretmenler için sonsuzlukla ilişkili kavramların öğretiminde ve öğreniminde engel teşkil etmektedir. Dolayısıyla öğrenci ve öğretmen adaylarının sonsuzluk algılarının ortaya çıkarılması hem kavramın öğretimi ve öğrenimi hem de ilişkili olduğu kavramlar açısından oldukça önemlidir. Bu çalışmada lise öğrencilerinin ve matematik öğretmen adaylarının sonsuzluk algılarının iki sayı problemine ait çözümleri yardımıyla incelenmesi amaçlanmaktadır.

2. Yöntem

Bu bölümde araştırma modeli, çalışma grubu, veri toplama aracı, verilerin toplanması ve verilerin analizi alt bölümleri ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

2.1. Araştırma Modeli

Bu çalışma, matematik öğretmen adaylarının ve lise öğrencilerinin sonsuzluk kavramına ilişkin algıları sayı problemi çözümleri bağlamında incelenmesi amaçlandığından durum çalışmasına (Yin, 1994) uygun olarak yürütülmüştür. Durum çalışması araştırmacının zaman içerisinde sınırlandırılmış durumu veya durumları gözlem, görüşme, görsel doküman gibi çeşitli veri toplama araçları ile incelediği nitel araştırma yaklaşımlarından biridir (Creswell, 2007).

2.2. Çalışma Grubu

Bu araştırmanın katılımcıları amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi (Patton, 1997) ile belirlenmiştir. 2023-2024 yılında 2 farklı lisede öğrenim gören öğrenciler ile Marmara bölgesinde bir devlet üniversitesindeki ilköğretim matematik öğretmen adayları oluşturmaktadır. Çalışma grubunda yer alan katılımcıların cinsiyet ve sınıf seviyelerine göre dağılımı Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Sınıf seviyesi ve cinsiyete göre katılımcı frekansları

Katılımcı		1.Sınıf	2.Sınıf	3.Sınıf	Toplam
Matematik Öğretmen Adayı	Kız	37	31	28	95
	Erkek	14	13	16	44
					139
Lise Öğrencisi		9.Sınıf	10.Sınıf	11.Sınıf	
	Kız	0	41	24	65
	Erkek	18	21	25	64
					129

Tablo 1 incelendiğinde, araştırmanın çalışma grubunu, 139 matematik öğretmen adayı ve 129 lise öğrencisi olmak üzere toplam 268 kişi oluşturmaktadır.

2.3. Veri Toplama Aracı

Veri toplama aracında lise öğrencilerinin ve matematik öğretmen adaylarının sonsuzluk algılarını incelemek amacıyla 2 sayı problemi literatür desteği alınarak araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur. İlk problemde 0,9 gösterimi için 1'den küçük, 1'e eşit ya da 1'den büyük olma durumlarından bir tanesini seçmeleri ve seçimlerine ilişkin açıklama yazmaları istenmiştir. Diğer problem ise alan yazında da yer alan

“Sonsuzluk Oteli (Hilbert Oteli)” ile ilgilidir ve yine katılımcıların seçimlerine ilişkin açıklama yazmaları istenmiştir.

2.4. Verilerin Analizi

İki sayı problemi çözümlerinden elde edilen veriler betimsel analiz ve içerik analizi yöntemleri ile analiz edilmiştir. Verilerin betimsel analizi için lise öğrencileri ve matematik öğretmen adaylarının veri toplama aracında yer alan her bir probleme yönelik cevapları frekans ve yüzde dağılımları ile tablolar yardımıyla aktarılmıştır. Ayrıca katılımcıların çözümlerine ilişkin yaptıkları açıklamalardan örnekler doğrudan katılımcı kâğıdından alınarak bulgular kısmında verilmiştir.

3. Bulgular

Araştırmada matematik öğretmen adayları ve lise öğrencilerine yöneltilen problemlerin her birine verdikleri cevapların dağılımlarına ait bulgulara yer verilmiştir. Ardından bu bulgulardan yararlanarak bütüncül bir bakış açısıyla çalışma grupların cevapları karşılaştırılmıştır.

3.1. Birinci Probleme Ait Bulgular

Katılımcıların 0.999... ile 1 sayıları arasındaki ilişkiye yönelik probleme verdikleri cevaplara ait frekans ve yüzde dağılımı Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. P1’e ait betimsel bulguları

	LO		AO		Genel	
	n	%	n	%	n	%
0.999... = 1	22	17.05	101	72,66	123	45.9
0.999... < 1	96	74.42	27	19,42	123	45.9
Buna asla cevap verilemez.	10	7.75	3	2,16	13	4.85
Diğer	1	0.78	8	5,76	9	3.36
Toplam	129	100	139	100	268	100

Tablo 2 incelendiğinde lise öğrencilerinin en fazla 0.999... devirli ondalık sayısının 1 sayısından küçük olduğunu (n=96, %74.4) ifade etmiştir. Bunun birlikte lise öğrencileri tarafından en fazla ifade edilen (n=22, %17.05) ikinci durum ise 0.999... ile 1 sayısının birbirine eşit olduğu durumdur. Öğretmen adaylarının büyük bir bölümü ise bu iki sayının birbirine eşit olduğunu (n=101, %72.66) ifade etmiştir. Öğretmen adaylarının en fazla ifade ettiği (n=27, %19.42) ikinci durum ise 0.999... devirli ondalık sayısının 1 sayısından küçük olduğu durumdur. Bu probleme verilen cevaplar bütüncül olarak incelendiğinde, katılımcıların birbirine eşit bir oranla hem 0.999.. ile 1 sayısının birbirine eşit olduğu (n=123, %45.9) ve 0.999... sayısının 1 sayısından küçük olduğunu (n=123, %45.9) belirtmişlerdir.

3.2. İkinci Probleme Ait Bulgular

Katılımcıların Hilbert Oteli problemine verdikleri cevaplara ait frekans ve yüzde dağılımı Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3. P2’e ait betimsel bulguları

	LO		AO		Genel	
	n	%	n	%	n	%
Otelde boş yer yoktur.	40	31.01	3	2.16	43	16.05
Gelen müşteriye oda verilebilir.	55	42.64	128	92.09	183	68.28
Bu durum asla cevaplanamaz.	28	21.7	7	5.03	35	13.06
Diğer	6	4.65	1	0.72	7	2.61
Toplam	129	100	139	100	268	100

Tablo 3 incelendiğinde lise öğrencilerinin en fazla otelde yeni gelen bir müşteriye oda verilebileceğini (n=55, %42.64) ifade etmiştir. Bununla birlikte lise öğrencilerinin yaklaşık üçte birlik kısmı yeni gelen bir müşteri için otelde boş yer yoktur (n=40, %31.01) şeklinde ifade etmiştir. Öğretmen adaylarının büyük bir bölümü ise otele yeni gelen bir müşteriye oda verilebileceğini (n=128, %92.09) ifade etmiştir. Bu probleme

verilen cevaplar bütüncül olarak incelendiğinde, katılımların en fazla otele yeni gelen bir müşteriye oda verilebileceğini (n=183, %68.28) ifade etmiştir.

4. Tartışma ve Sonuç

Çalışmanın sonucunda matematik öğretmen adayları $0,\bar{9}$ devirli ondalık gösteriminin 1'e eşit olduğunu belirtirken lise öğrencileri ise bu gösteriminin 1'e eşit olmayacağını belirttikleri görülmüştür. Bu sonuç araştırmanın dikkat çeken sonuçlarından biri olarak öne çıkmaktadır. Bu sonuç literatürde yer alan birçok çalışma ile benzerlik göstermektedir (Burroughs & Yopp, 2010; Stacey & Steinle, 1998; Weller, vd., 2009; Baki & Güç, 2014). Bu sonuç Baki & Güç (2014)'ün yapmış olduğu çalışmada çıkan sonuca paraleldir ve araştırmacılar bu durumun sebebinin lise öğrencilerinin dizi ve yakınsaklık kavramlarına ait deneyimlere sahip olmadığından ortaya çıkabileceğini belirtmişlerdir.

Çalışmanın diğer bir sonucu ise Hilbert oteli ile ilgili olan probleme verilen cevaplardan ortaya çıkmıştır. Bu problem durumuna hem matematik öğretmen adayları hem de lise öğrencilerinin çoğunluğu "otelde yeni gelen müşteriye yer bulunabilir" cevabını vermişlerdir. Ancak burada dikkat çeken bir sonuç ise lise öğrencilerinin %42'si yer bulunacağı cevabını verirken bu gruba çok yakın bir grup, öğrencilerin %31'i, boş yer bulunamayacağı cevabını vermiştir. Bu sonuç lise öğrencilerinin kafa karışıklığını ortaya koymaktadır. Hilbert oteli problemi sayılabilir sonsuz kümelerin özelliklerini anlamayı gerektiren bir problem durumu olduğundan bu probleme verilen cevapların sonsuzluk kavramına ilişkin öğrencide yer alan algı ve sezgilere bağlı olarak değişiklik gösterebileceği düşünülmektedir (Pala & Narlı, 2018).

Bu çalışma kapsamında elde edilen bulgular doğrultusunda, matematik öğretimi ve sonsuzluk kavramlarının öğrencilere aktarımı konusunda çeşitli öneriler geliştirilmiştir:

Lise öğrencilerinin $0,999\dots$ devreden ondalık gösterimi 1'e eşit olarak kavrayamamalarının, dizi ve yakınsaklık kavramlarına yeterince hâkim olmamalarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu durumun düzeltilmesi için müfredatta sonsuzluk kavramı gibi soyut kavramlara daha fazla yer verilmeli ve somut örneklerle öğrencilerin kavramsal anlayışları desteklenmelidir.

Araştırma sonuçları, lise öğrencilerinin sonsuzluk kavramı üzerine kafa karışıklığı yaşadıklarını göstermektedir. Hilbert oteli gibi sonsuzluk kavramını içeren problemler, öğrencilerin sezgilerini geliştirecek şekilde ele alınmalı ve bu tür soyut kavramlar derslerde daha fazla tartışılmalıdır. Öğrencilerin sezgilerini güçlendirmek için problem çözme temelli etkinliklerin kullanılması önerilmektedir.

Son olarak, öğretmenlerin öğrencilerdeki kavram yanlışlarını tespit ederek, bu yanlışları gidermeye yönelik stratejiler geliştirmesi önem taşımaktadır. Ayrıca, matematik öğretmen adaylarına soyut kavramları öğretme konusunda daha kapsamlı bir eğitim verilmeli ve bu kavramların öğrencilere aktarımında pedagojik yaklaşımlar güçlendirilmelidir.

5. Kaynakça

- Akbulut, K. & Akgün, L. (2005). Matematik ve sonsuzluk. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 548–559.
- Aztekin, S. (2008). *Farklı yaş gruplarındaki öğrencilerde yapılanmış sonsuzluk kavramlarının araştırılması* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Baki, A., & Güç, F. A. (2014). Dokuzuncu sınıf öğrencilerinin devirli ondalık gösterimle ilgili kavram yanlışları. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 5(2), 176-206.
- Barahmand, A. (2020). Exploring students' consistency in their notions: the case of comparing infinite series. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 52(7), 1049-1062. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2020.1736350>
- Burroughs, E. A., & Yopp, D. (2010). Prospective teachers' understanding of decimals with single repeating digits. *Investigations in Mathematics Learning*, 3(1), 23-42.
- Boero, P., Douek, N., & Garuti, R. (2003). Children's Conceptions of Infinity of Numbers in a Fifth Grade Classroom Discussion Context. *International Group for the Psychology of Mathematics Education*, 2, 121-128.

- Bozkuş, F., Toluk Uçar, Z., & Çetin, İ. (2015). Ortaokul Öğrencilerinin Sonsuzluğu Kavrayışları. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 6(3), 506-531. <https://doi.org/10.16949/turcomat.53890>
- Brijlall, D., Maharaj, A., Bansilal, S., Mkhwanazi, T., & Dubinsky, E. (2011). A Pilot Study Exploring Pre-service Teachers Understanding of the Relationship between 0,9 and 1. *Proceedings of the Seventeenth National Congress of the Association for Mathematics Education of South Africa (AMESA)*, 375.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (2nd ed.). Sage Publications, Inc.
- Dev Habacı, Ş., & Çetin, İ. (2023). Lise öğrencilerinin sonsuzluk kavramına ilişkin metaforları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(2), 1108-1161. <https://doi.org/10.29299/kefad.1229109>
- Falk, R., Gassner, D., Ben Zoor, F., & Ben Simon, K. (1986). How do children cope with the infinity of numbers. In *Proceedings of the 10th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 10, pp. 13-18). London: England.
- Fischbein, E., Tirosh, D. & Hess, P. (1979). The intuition of infinity. *Education Studies in Mathematics*, 10, 3-40. <https://doi.org/10.1007/BF00311173>
- Fischbein, E., Tirosh, D., & Melamed, U. (1981). Is it possible to measure the intuitive acceptance of a mathematical statement?. *Educational Studies in Mathematics*, 12, 491-512.
- Genç, F. (2021). *Ortaöğretim öğretmenlerinin sonsuzluk algıları* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi], Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
- Jirotková, D., & Littler, G. (2004). Insight into pupils' understanding of infinity in a geometrical context. *Paper session presented at the meeting of Proceedings of the 28th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*. Bergen, Norway.
- Kim, D. J., Sfard, A., & Ferrini-Mundy, J. (2005). Students' Colloquial and Mathematical Discourses on Infinity and Limit. *International Group for the Psychology of Mathematics Education*, 3, 201-208.
- Kolar, V., & Cadez, T. (2012). Analysis of factors influencing the understanding of the concept of infinity. *Educational Studies in Mathematics*, 80(3), 389-412. <https://doi.org/10.1007/s10649-011-9357-7>
- Manfreda Kolar, V., & Hodnik Čadež, T. (2012). Analysis of factors influencing the understanding of the concept of infinity. *Educational Studies in Mathematics*, 80, 389-412.
- Nunez, R. (1993). *Psychocognitive aspects underlying the concept of infinity in mathematics*. Fribourg, Switzerland: UniversityPress.
- Patton, M. Q. (1997). *Utilization-focused evaluation*. In *International handbook of educational evaluation* (pp. 223-242). Dordrecht: Springer Netherlands.
- Singer, M., & Voica, C. (2003). Perception of infinity: Does it really help in problem solving? *The Mathematics Education into the 21st Century Project Proceedings of the International Conference*.
- Yin, R. K., (1994). *Case Study Research Design and Methods: Applied Social Research and Methods Series* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications Inc.
- Tall, D., & Schwarzenberger, R. L. E. (1978). Conflicts in the learning of real numbers and limits. *Mathematics teaching*, 82, 44-49.
- Weller, K., Arnon, I., & Dubinsky, E. (2009). Preservice teachers' understanding of the relation between a fraction or integer and its decimal expansion. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 9, 5-28.
- Yopp, D. A., Burroughs, E. A., & Lindaman, B. J. (2011). Why it is important for in-service elementary mathematics teachers to understand the equality. $999\dots=1$. *The Journal of Mathematical Behavior*, 30(4), 304-318.

Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında İnfomal Liderlik*

Sümeyye Yiğit^{a1}, Emre Er^b

^aYıldız Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Yönetimi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Özet

Bu araştırma, okul öncesi eğitim kurumlarında ki öğretmen ve yöneticilerin mesleki öğrenme ilişkilerini sosyal ağ analizi ile tanımlamayı, mevcut yapı içinde informal liderlerin ortaya çıkmasına sebep etkili değişkenlerin anlaşılması için derinlemesine inceleme yapılması hedeflenmektedir. Araştırma nitel yöntem ile gerçekleştirilmiş olup, çoklu durum çalışması olarak tasarlanmıştır. Çalışma grubu amaçlı örnekleme yöntemi kullanılarak oluşturulmuş olup, 2023-2024 eğitim-öğretim yılı içerisinde Maltepe ilçesinde hizmet veren altı anaokulunda ki 50 öğretmen çalışmaya katılmıştır. Veri toplama aracı olarak sosyometrik tercih listesi ve kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Çalıştıkları kurumda müdür, müdür yardımcısı, rehber öğretmen ve okul öncesi öğretmenlerini içerecek şekilde 2 adet sosyometrik tercih listesini doldurmaları istenmiştir. Elde edilen verilerin, veri analizinde sıkça kullanılan Pyhton programlama dilinde yazılan NetworkX kütüphanesinde sosyal analizi yapılmış, Matplotlib kütüphanesi ile görselleştirilerek sosyogramları oluşturulmuştur. Her okulda ki öğretmenlerin arkadaşlık ve mesleki ağlarıyla ilgili sonuçlara ulaşılmıştır. Ayrıca, sosyal ağ analizine bağlı geliştirilen ölçüt doğrultusunda, 11 katılımcıya yapılandırılmış sorular yöneltilerek, ulaşılan sonuçlar içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Veri analizi hala devam etmekte olup, mevcut aşamada informal liderlerin genel olarak paylaşımcı olma, sağlıklı iletişim kurma, mesleği severek yapma, bilgi yeterliliği, öğrencilerin fikirlerini önemseme, ılımlı ve uyumlu olma gibi pek çok ortak özelliklerin ön plana çıktığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler:

Sosyal ağ analizi, informal liderlik, okul öncesi eğitim.

1. Giriş

Toplumsal ve bireysel gelişim için şart olan eğitim, doğumdan itibaren aile ve sosyal çevre içinde informal başladığı yolculuğuna okul öncesi dönemle birlikte formal bir yol izlemeye başlar. Bu süreçte eğitimin temel unsuru olan öğretmenin etkili bir öğretme davranışı sergilemesi, öğrencilerin öğrenmelerini daha nitelikli hale getirdiği belirtilmektedir. Yüksek kaliteli bir öğretim ortamı oluşmasında da farklı değişkenlerin ifade edildiği görülmektedir. Bunlardan biri okulların mesleki öğrenme topluluğu şeklinde davranışlar sergilemeleridir (Cansoy, 2019). Okul başarısı ile mesleki öğrenme toplulukları arasında pozitif ilişkiye vurgu (Hannahs, 2009) yapan çalışmaların yanında, mesleki öğrenme topluluklarının okulların kapasitelerini artmasına katkı sağladığını ifade eden araştırmalar vardır (Hord, 1997). Öğretmenlerin birbiriyle etkileşim halinde olduğu, işbirlikçi öğrenme ortamının oluşturulduğu, yeni eğitsel uygulamaların tartışıldığı bir birlikte öğrenme ortamı olarak ifade edilen mesleki öğrenme topluluklarında (İlhan, A., Erdem, M., Çakmak, A., Erdoğan, E. ve Sevinç, Ö.S., 2011), ileri seviye becerilere sahip lider nitelikli öğretmenlerin varlığının, etkili bir öğrenme için şart olduğu belirtilmektedir (Balyer, 2016). Bu anlamda formal liderlerin yanında, örgütlerde kendiliğinden var olan informal liderleri de tanımak, örgütü bir bütün olarak anlamaya olanak sağlayacaktır. Herhangi bir yöneticilik görevine sahip olmayan informal liderler, grup üyeleri tarafından desteklenen, takdir gören ve böylelikle etkileme gücüne sahip kişiler olarak tanımlanmaktadır (Northouse, 2010, s.5-6). Kurumların hiyerarşik yapısı dışında mevkilere ve resmiyete bağlı olmaksızın oluşan doğal sosyal yapının ve bu yapıdaki ilişki ağını anlamak için sosyal ağ analizi önemli bir katkı sağlamaktadır (Baker-Doyle ve Yoon, 2018). Bu açıdan düşünüldüğünde okul öncesi öğretmenlerinin ilişkilerinin sosyal ağ yaklaşımıyla ele alınarak informal liderlerin tespit edilmesi kritik dönem olan okul öncesi eğitim sürecini daha nitelikli hale getirme noktasında önemli katkılar sağlayabilir. İnfomal liderlerin tutum ve davranışlarının

¹Sorumlu yazar adres: Yıldız Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Yönetimi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
e-mail: sumeyyeguldur@gmail.com

*Bu çalışma Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde Sümeyye Yiğit'in Doç. Dr. Emre Er danışmanlığında yürüttüğü Yüksek Lisans tezinden üretilmiştir.

irdelenmesi, erken çocukluk dönemi araştırmalarındaki mevcut kavramlara farklı boyutlar ekleyebileceği gibi henüz bilinmeyen çalışma alanlarının ortaya çıkmasına da yardımcı olabilir. Bu nedenle bu araştırmada okul öncesi eğitim kurumlarında ki öğretmenlerin mesleki ve arkadaşlık ağlarının, sosyal ağ analizi yapılarak informal liderler belirlenmiş ve mevcut yapı içinde informal liderlerin ortaya çıkmasını etkileyen değişkenleri anlamak adına şu sorulara yanıt aranmıştır:

1. Öğretmenlik mesleği dahilinde öne çıkan özellikleri nelerdir?
2. Mesleki gelişimlerini destekleyen ve geliştiren nelerdir?
3. Mesleki gelişimlerini kolaylaştıran ve zorlaştıran etkenler nelerdir?
4. Bilimsel araştırma vb alternatif çabalar, mesleki gelişime nasıl katkı sağlar?
5. Öğretim süreçlerini iyileştirmek adına ne tür çalışmalar yapar?
6. Mesleki konularda yeni ilişkiler kurma konusunda kendini ve meslektaşlarını nasıl değerlendirir?
7. Öğretmenlerin birbiriyle mesleki konularda paylaşımı önünde ne tür engeller vardır?
8. Öğretmenlerin birbiriyle mesleki konularda paylaşımı önündeki engellerin çözümü nedir?

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın Deseni

İstanbul ilinde bulunan okul öncesi eğitim kurumlarında ki okul öncesi öğretmeni, rehber öğretmen ve yöneticilerin mesleki öğrenme ilişkilerini sosyal ağ analizi ile tanımlamak ve mevcut yapı içinde informal liderlerin ortaya çıkmasına sebep değişkenlerin incelenmesini amaçlayan bu araştırma nitel araştırma yöntemlerinden çoklu durum çalışması olarak tasarlanmıştır. Durum çalışmaları, bir olay veya durumun derinlemesine olanak tanıyan (Davey, 1990) ve duruma etkili faktörlerin bir bütün olarak değerlendirilmesini sağlayan (Merriam, 2018) bir yöntemdir. Fakat sosyal ilişkilerin araştırıldığı çalışmalarda tek bir araştırma metot yeterli olmayabilmektedir (Creswell, 2021). Bu sebeple çalışma, sosyal ağın merkezilik özelliklerini yansıtan istatistik verileri kullanması yönüyle nicel verilerle de zenginleştirilmiştir.

2.2. Araştırmanın Çalışma Grubu

Çalışma grubu, 2023-2024 eğitim ve öğretim yılında İstanbul ilinin Maltepe ilçesinde kamuya ait 6 anaokulunda görev yapan 50 öğretmen oluşturmaktadır. Ayrıca bu okullarda görev yapmakta olan 6 müdür, 6 müdür yardımcısı ve 6 rehber öğretmen de çalışmaya pasif olarak dahil edilmiştir. Çalışma grubunun belirlenmesinde amaçlı örnekleme yönteminden, ölçüt örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Bu yöntemde araştırmacı tarafından ya da önceden belirlenmiş bir dizi ölçütü karşılayan durumlar çalışılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2011, s.112). Araştırmanın nitel verisi, nicel verilerin elde edildiği grup içerisinde belirlenmiştir. Her okulda, sosyometrik tercih listesinde en yüksek puanı alan ilk 2 öğretmen olarak belirlenen ölçüt doğrultusunda toplamda 12 öğretmenden oluşması beklenen çalışma grubu, B okulunda sosyometrik tercih puanlamasında en yüksek puanı almasına rağmen öğretmenin çalışmaya katılmak istememesi sebebiyle 11 kişiden oluşmuştur.

2.3. Veri Toplama Aracı

2.3.1. Kişisel bilgi formu

Katılımcılara cinsiyet, yaş, görev yaptığı okulda ki hizmet süresi, mesleki kıdem ve eğitim durumu ile ilgili bilgileri öğrenebilmek üzere form oluşturulmuştur. Sosyal ağ analizi çalışmalarında kişilerin özellikleri bireysel olarak değil ağda ki sosyal ilişkileri açısından etkili olduğu söylenebilir (Borgatti ve ark., 2013; Wasserman ve Faust, 1994). Bu açıdan katılımcıların kişisel bilgilerinin arkadaşlık ağ ve mesleki ağda ki etkisi incelenmek istenmiştir.

2.3.2. Sosyometrik tercih listesi

Kurum içerisinde ki ilişki ve etkileşimi anlayabilmek için 2 sorudan oluşan sosyometrik tercih listesi kullanılmıştır. Iberra (1993), kişilerarası mesleki ağının ve arkadaşlık ağının belirlenmesinde önerdiği iki

sosyal ağ sorusuna benzer soru sorulmuştur. Bunlar, “Okulunuzda mesleki anlamda danıştığınız ilk 3 kişiyi sıralar mısınız?” ve “Okulunuzda kişisel konuda danıştığınız ilk 3 kişiyi sıralar mısınız?” şeklindedir.

2.3.3. Yarı yapılandırılmış görüşme formu

Okulların sosyal ağının merkezinde konumlanan informal liderlerin oluşmasında etkili değişkenleri anlamak adına 7 sorudan oluşan görüşme formu kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış sorularla görüşmeler anketlerdeki sınırlılığı kaldırmasının yanında (Yıldırım ve Şimşek, 2021), derinlemesine bilgi edinmeyi sağlamaktadır (Creswell, 2021). Soruların oluşturulması sürecinde alanyazın taranmış ve araştırmanın amacı doğrultusunda görüşme formu oluşturulmuştur. Alanda uzman kişilere danışılarak, forma son şekli verilmiştir. Böylece çalışmanın kapsam geçerliliğinin artırılması hedeflenmiştir.

2.4. Veri Toplama Süreci

Veri toplama süreci başlangıcında, tez önerisi Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Etik Kurulu'na başvurularak 01/04/2024 tarihinde etik kurul onayı alınmıştır. Buna ek olarak 23/03/2024 tarihinde MEB'den araştırmanın uygulama sürecini gerçekleştirmeye yönelik araştırma resmi izin alınmıştır. Araştırmanın sosyal ağ verileri ve kişisel bilgi formu toplama sürecinde örnekleme oluşturan okulların öğretmenlerine araştırmanın konusu ve amacı detaylı şekilde aktarılmıştır. Yapılan görüşmelerde aydınlatılmış gönüllü onam formu, veri toplama aracı olan kişisel bilgi formu ve sosyometri tercih listesi verilmiştir. Veri toplama araçlarını araştırmacının kendisi bizzat toplamıştır. Büyüköztürk (2005), yüz yüze görüşme tekniğinin katılımcılarla etkileşimi artırmasının yanında araştırmacının çalışmaya ilişkin kontrolünü artırdığını belirtir. Araştırmanın ilk aşamasını oluşturan kişisel bilgiler ve sosyometrik tercih bilgileri toplama süreci 6 Nisan 2024 – 31 Mayıs 2024 tarihleri arasında tamamlanarak, verilerin analizleri yapılmıştır. Çalışmanın ikinci aşamasını oluşturan kısımda, her okuldan sosyometrik tercih sorularında en yüksek puanı alan 2 öğretmene yarı yapılandırılmış sorular yöneltilmiştir. Birebir görüşmelerde katılımcının onayı ile ses kaydı yapılmıştır.

2.5. Verilerin Analizi

Verilerin analizi ilk olarak sosyal ağ analizi ile başlamıştır. Sosyometrik tercih listesi ile toplanan veri, sosyometrik analiz yöntemi ile analiz edilmiştir (Moreno, 1943). Öncelikle veriler, sosyometrisine işlenmiştir (Dikmen, 1993, s.56). Elde edilen verilerin, veri analizinde sıkça kullanılan Python programlama dilinde yazılan NetworkX kütüphanesinde sosyal analizi yapılmış, Matplotlib kütüphanesi ile görselleştirilerek arkadaşlık ve mesleki ağları gösteren sosyogramlar oluşturulmuştur. Mevcut verilerden derece merkeziliği, arasındalık merkeziliği, yakınlık merkeziliği ve özvektör merkeziliği olmak üzere merkezilik hesaplamaları yapılarak, ağdaki yapının daha iyi anlaşılması sağlanmaya çalışılmıştır.

Çalışmanın ikinci aşamasında sosyal ağ analizine bağlı geliştirilen ölçüt doğrultusunda, 11 katılımcıya yarı yapılandırılmış sorular yöneltilerek, ulaşılan sonuçlar içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Analiz sürecinde, ses kayıtları dinlenmiş, veriler kodlanmış, birbiri ile ilgili olan kodlarla ilgili temalandırma yapılmıştır. Son olarak kodlar temalara göre düzenlenmiştir. Düzenlenen bu kısım için 2 uzmandan görüş alınmıştır. Sağlam ve Kanadlı (2019), geçerli bir güvenilirliğe sahip olmak için uzlaşma oranının en az 80 olması gerektiğini bildirmektedir. Yapılan çalışmanın güvenilirlik açısından geçerli bir orana sahip olduğu görülmüştür.

3. Bulgular

Bu bölümde araştırmanın birinci alt problemi olan okul öncesi eğitim kurumlarındaki öğretmenlerin arkadaşlık ve mesleki ağlarını gösteren bulgular sosyometrik tercih listesinden elde edilmiştir. Araştırmanın ikinci alt problemi olan informal liderlerin ortaya çıkmasında etkili değişkenleri anlamaya yardımcı bulgular ise uzman görüşü alınarak oluşturulan 7 yarı yapılandırılmış sorulara verilen cevapların içeri analizinden elde edilmiştir.

3.1. Okul Öncesi Eğitim Kurumlarındaki İnfomal Liderlerin Özellikleri, Arkadaşlık ve Mesleki Ağlarının Yapısal Analizine İlişkin Bulgular

Araştırmanın ilk aşamasında öğretmenlere uygulanan Kişisel Bilgi Formu ve Sosyometrik Tercih Listesine verilen cevaplar incelenmiş, her bir okuldaki iki informal liderin demografik bilgileri ele alınmıştır. B okulunda arkadaşları tarafından en çok tercih edilmiş olan öğretmenlerimizden ikincisi araştırmaya katılmak istemediğini belirttiği için onun demografik bilgilerine ulaşılamamıştır. Araştırmanın sosyometrik

verilerine bağılı olarak ulaşılan informal liderlerin demografik özelliklerine dair bulgular Tablo 1'de belirtilmiştir.

Tablo 1. İnfomal liderlerin demografik özellikleri

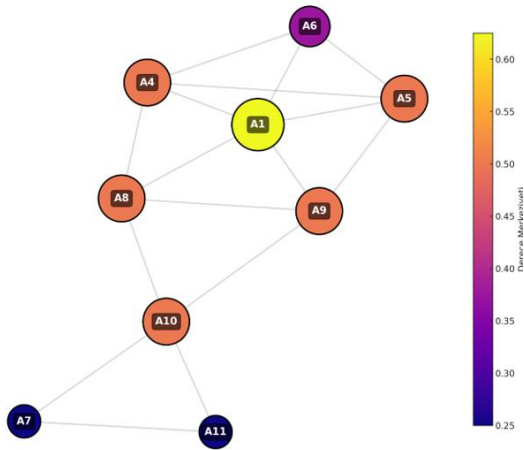
Okul	A	B	C	D	E	F
İnfomal Lider	A1 A4	B1 B4*	C4 C10	D2 D6	E4 E5	F5 F6
Yaş	39 46	52 -	40 49	32 47	41 45	25 32
Kıdem (Yıl)	11-15 16-20	21 üstü -	16-20 21 üstü	6-10 21 üstü	16-20 21 üstü	0-5 6-10
Hizmet Süresi (Yıl)	2-5 2-5	2-5 -	2-5 6-10	2-5 6-10	6-10 6-10	2-5 2-5
Eğitim	Lisans Lisans	Lisans -	Y.Lisans Y.Lisans	Y.Lisans Lisans	Y.Lisans Y.Lisans	Lisans Lisans

* Katılımcı çalışmaya katılmak istemediği için demografik bilgileri bulunmamaktadır.

Aşağıda çalışma kapsamında arkadaşlık ağı ve mesleki ağ analizleri yapılan okullardan ikisinin ağ haritaları verilmiştir. Ağ haritasında, derece merkeziliğinin büyüklüğünü belirtir şekilde renklendirme kullanılmıştır. Derece merkeziliği, ağdaki bir düğümün doğrudan bağlantı sayısını ifade eder. Bu bağlamda, derece merkeziliği, bir kişinin diğer katılımcılar tarafından kaç kez tercih edildiğini göstermektedir. A okulu mesleki ağı gösteren sosyogramda, A1, en yüksek derece merkeziliğine sahip (0.62), yani A1, çalışmalarda diğer katılımcılar tarafından en fazla tercih edilen kişidir (Şekil 1). Aynı şekilde mesleki ağı gösteren sosyogramda ise A4 kodlu öğretmen 0.50 derece merkeziliğiyle, en fazla tercih edilenlerden biridir. Birlikte zaman geçirmek için oldukça popülerdir. (Şekil 2).

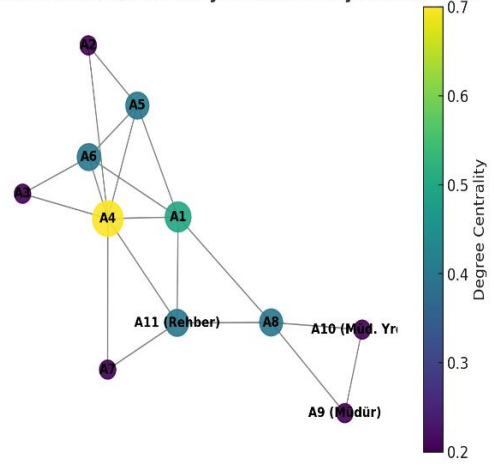
Çalışma grubu içinde yer alan B okulu öğretmenlerinin arkadaşlık ve mesleki ağını gösteren sosyogramlara bakıldığında 0,44 derece merkeziliği ile B4 kodlu katılımcının mesleki çalışmalarda en çok tercih edilen kişi olduğu görülmektedir (Şekil 3). Arkadaşlık ağı derece merkezilik değerlerinde de 0,67 değer ile B4, sosyal etkileşimlerde en popüler kişi olduğu gözlemlenmektedir. Çalışma yapılan diğer okulların derece merkezilik değerleri incelendiğinde de sosyometrik tercih listesinde sorulan iki sorunun toplam puanı alınarak belirlenen informal liderler ile, okullardaki arkadaşlık ve mesleki ağda en yüksek derece merkezilik değerine sahip kişilerin aynı kişiler çıktığı görülmektedir.

Sosyal Ağ Analizi: Derece Merkeziliğine Göre Büyüklük ve Renk



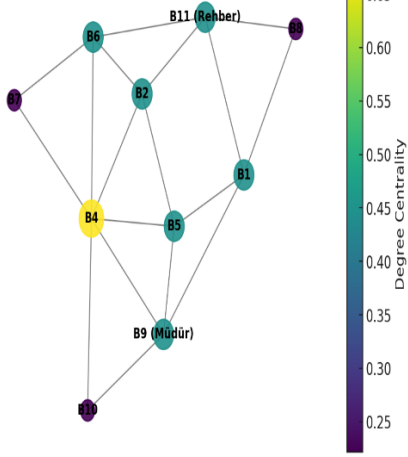
Şekil 1. A okulu arkadaşlık ağı

Sosyal Ağ Analizi: Derece Merkeziliğine Göre Büyüklük ve Renk



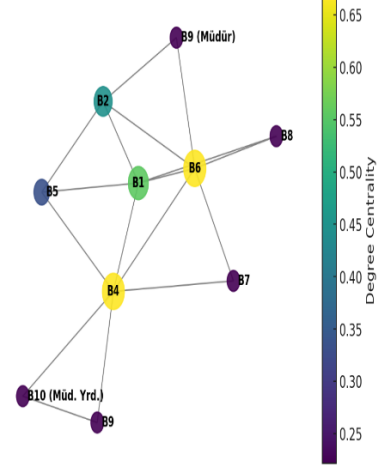
Şekil 2. A okulu mesleki ağı

Sosyal Ağ Analizi: Derece Merkezliğine Göre Büyüklük ve Renk (New Data)



Şekil 3. B okulu arkadaşlık ağı

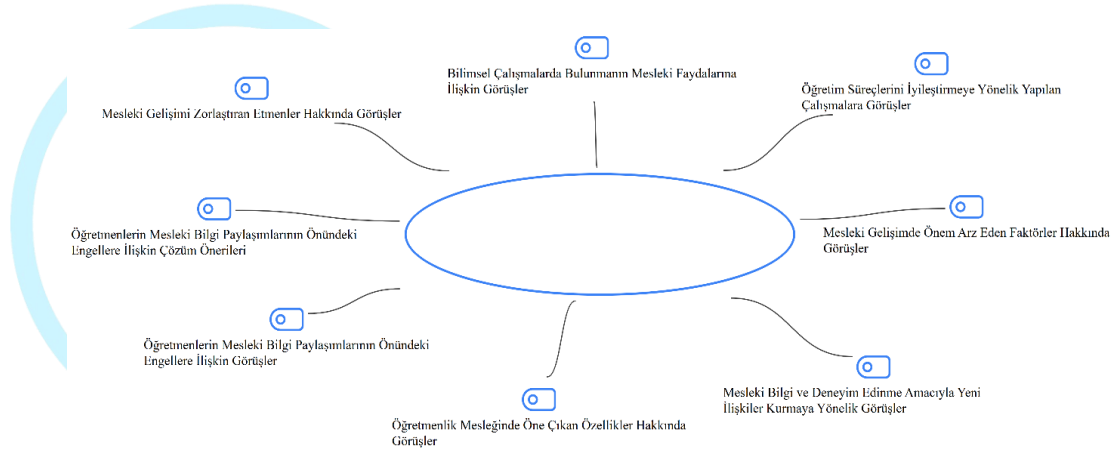
Sosyal Ağ Analizi: Derece Merkezliğine Göre Büyüklük ve Renk (Improved Label Visibility)



Şekil 4. B okulu mesleki ağı

3.2. Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında İnfomal Liderlerin Oluşmasında Etkili Değişkenlere İlişkin Bulgular

Araştırma problemlerine açıklık getirmesi adına yapılan görüşmelerden elde edilen bulgular bu başlık altında sunulmuştur. Araştırma konusu şekilde görüldüğü üzere 8 tema üzerinde incelenmiştir.



Çalışmanın nitel yöntemin kullanıldığı aşamada verilerin analizinde ulaşılan 8 temanın kod matris tablosu aşağıda sırasıyla verilmiştir.

Tablo 2. Mesleki gelişimde önem arz eden faktörler hakkında görüşler teması kod matris tarayıcısı

Kod Sistemi	A1	A4	B1	C4	C10	D2	D6	E4	E5	F5	F6	TOPLAM
▼ Mesleki Gelişimde Önem Arz Eden Faktörler Hakkında Görüşler												0
▼ Eğitim Sistemi												0
Personeller Arası Dayanışma	2	1	3	3	2	4	2	3	2	1	1	24
Projelerde Yer Alma	1	4	3	3	4	2	4	2	2	2		27
Yeniliklere Ayak Uydurma	3	1	2	2	1	1	4	1	1	1		17
Kurs ve Seminerlere Katılma	4	3	2				1				1	11
▼ Bireysel Değerlendirmeler												0
Paylaşımçı Olma	2	1	4	2	2	5	6	4	3	4	1	34
Yeniliklere Açık Olma	1	2	2	3	2	2	6	1	2	1		22
İnsan İlişkilerine Önem Verme		2	3	1	2	3	4	4		1		20
Destekleyici Olma		2	2	2	2	1	2	1	3	1	1	17
Yol Gösterici Olma		1	3	1		2	1	1	2	1		12
Sıradışı Olma			2		1						1	4
Σ TOPLAM	13	17	26	17	16	20	30	17	15	12	5	188

Tablo 3. Öğretim süreçlerini iyileştirmeye yönelik yapılan çalışmalara görüşler teması kod matris tarayıcısı

Kod Sistemi	A1	A4	B1	C4	C10	D2	D6	E4	E5	F5	F6	TOPLAM
Öğretim Süreçlerini İyileştirmeye Yönelik Yapılan Çalışmalara Görüşler												0
Mesleki Rehberlik												0
Paylaşımlarda Bulunma	1	1	2		1		1	2		1	1	10
Projelerde Yer Alma	2	2	1	3	4	1	4	1	2	2		22
Öğrenci Motivasyonunu Arttırma		1					1					2
Velilere Rehberlik Yapma									1		1	2
Kişisel												0
Gönüllülük Esaslı Projeler		2									2	4
Sürekli Öğrenme	1	1	3	1	3	4	3		3			19
Sosyal Çevre Oluşturma	1		1	1	1					1	1	6
Eğitsel Yönetim												0
Mesleki Farkındalık	1		7	2	8	4	4		2			28
Okulun Eksiklerini Saptama		2				1						3
Kaynak Paylaşımı				1	1						1	3
Σ TOPLAM	6	9	14	8	18	10	13	3	8	4	6	99

Tablo 4. Öğretmenlik mesleğinde öne çıkan özellikler teması kod matris tarayıcısı

Kod Sistemi	A1	A4	B1	C4	C10	D2	D6	E4	E5	F5	F6	TOPLAM
Öğretmenlik Mesleğinde Öne Çıkan Özellikler Hakkında Görüşler												0
Paylaşımcı Olma	2	4	3	4	1	4	3	4	2	4	1	32
Sağlıklı İletişim Kurma	2	1	2	5	5	1	3	1			1	21
Mesleği Severek Yapma	3	3	1		3				2	1	1	14
İlimli ve Uyumlu Olma	2			4	2						1	10
Bilgi Yeterliliği		1									1	2
Öğrencilerin Fikirlerini Önemseme	1	1										2
Σ TOPLAM	10	11	6	13	11	5	6	5	4	5	5	81

Tablo 5. Mesleki Gelişimi Zorlaştıran Etmenler Teması Kod Matris Tarayıcısı

Kod Sistemi	A1	A4	B1	C4	C10	D2	D6	E4	E5	F5	F6	TOPLAM
Mesleki Gelişimi Zorlaştıran Etmenler Hakkında Görüşler												0
Velilerin Anlayışlı Olmaması	1		6				1	1				9
Eğitim ve Seminerlerin Yetersizliği	2	2		2			2					8
Yetersiz İmkanlar	2	3			2							8
Müfredat ve Yönetmelik Değişikliği		1		1		1	1	1		1		5
Malzeme Eksikliği	1				1				2			4
Ebeveynlerin Özensizliği	1		1						1			3
Meslektaşların Olumsuz Yorumları	1	1										2
Mükemmeliyetçilik											1	1
Σ TOPLAM	5	9	8	3	3	0	1	4	5	0	2	40

Tablo 6. Bilimsel çalışmalarda bulunmanın mesleki faydalarına ilişkin görüşler teması kod matris tarayıcısı

Kod Sistemi	A1	A4	B1	C4	C10	D2	D6	E4	E5	F5	F6	TOPLAM
Bilimsel Çalışmalarda Bulunmanın Mesleki Faydalarına İlişkin Görüşler												0
Öğrencilere Faydalı Olma	2	3				5	1	1	1	1		14
Yeni Deneyimler Edinme	2		1	2	1		3	2	1		1	13
Motivasyon Sağlama	1			1			1	3		1	1	8
Σ TOPLAM	5	3	1	3	1	5	5	6	2	2	2	35

Tablo 7. Öğretmenlerin mesleki bilgi paylaşımlarının önündeki engellere ilişkin görüşler teması kod matris tarayıcısı

Kod Sistemi	A1	A4	B1	C4	C10	D2	D6	E4	E5	F5	F6	TOPLAM
Öğretmenlerin Mesleki Bilgi Paylaşımlarının Önündeki Engellere İlişkin Görüşler												0
Mobbing	1				1	1					1	3
Yogun Çalışma Koşulları			1								1	3
Meslektaşlar Arası Rekabet	2		2	1		1	1			1		8
Paylaşımcı Olmama	1	1		1		1						4
Sorumluluk Almama			1						1			3
Σ TOPLAM	4	2	3	3	2	2	1	0	1	1	2	21

Tablo 8. Öğretmenlerin mesleki bilgi paylaşımlarının önündeki engellere ilişkin çözüm önerileri teması kod matris tarayıcısı

Kod Sistemi	A1	A4	B1	C4	C10	D2	D6	E4	E5	F5	F6	TOPLAM
Öğretmenlerin Mesleki Bilgi Paylaşımlarının Önündeki Engellere İlişkin Çözüm Önerileri												0
Yardımcı Personel Bulunması											1	1
Teneffüse Çıkılması									1		1	2
Σ TOPLAM	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	3

Tablo 9. Mesleki bilgi ve deneyim edinme amacıyla yeni ilişkiler kurmaya yönelik görüşler teması kod matris tarayıcısı

Kod Sistemi	A1	A4	B1	C4	C10	D2	D6	E4	E5	F5	F6	TOPLAM
Mesleki Bilgi ve Deneyim Edinme Amacıyla Yeni İlişkiler Kurmaya Yönelik Görüşler												0
• Sınırlı İlişkiler Kurma	1		1									2
• İş Yoğunluğundan Görüşememe	1				1							3
• Yeni Bireylere Karşı Önyargı	1										1	1
Σ TOPLAM	3	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	6

4. Sonuç ve Tartışma

Bu bölümde okul öncesi eğitim kurumlarında ki öğretmenlerin mesleki ve arkadaşlık ağını gösteren ağı analizine, sosyometrik tercih listesinde sorulan sorulara göre ağda popüler çıkan kişilerin öne çıkan özellikleri ve onları etkileyen değişkenlere yer verilerek, sonuçlar alanyazında ki çalışmalarla tartışılmıştır.

4.1. Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında ki İnfomal Liderlerin Özellikleri, Arkadaşlık ve Mesleki Ağlarının Yapısal Analizine İlişkin Bulgular

Koehly ve Shivy (1998), yaş gibi değişkenlerin sosyal ağ analizini açıklamada önemli faktörler olabileceğini ifade etmektedir. Bu bağlamda, okullardaki arkadaşlık ve mesleki ağlarda grubun popüler olan aktörlerine bakıldığında 35-55 yaş aralığında olan katılımcıların daha çok tercih edildiği görülmektedir. Ağda merkezde olan öğretmenlerin eğitim düzeylerine bakıldığında büyük çoğunluğun yüksek lisans mezunu oldukları görülmektedir. Akademik olarak ileri düzeyde olmanın tercih edilmede etkili olduğu söylenebilir. Araştırmalar, lisansüstü eğitim gören kişilerin, kültürlerarası etkileşime ve bireysel farklılıklara daha açık olduğunu ifade etmektedir (Volet ve Johnson, 2012). Bu kişilerin bilgiye ve iletişime açık olmaları, etraflarıyla ilişkilerini iyi tutmalarında etkili olduğu şeklinde de yorum yapılabilir. Elde edilen sonuçlar okullardaki sosyal ağın baskın yıldızları olduğunu ve bu aktörlerin de ulaşılabilir olduğunu göstermektedir. Bazı okullarda çok sıkı bağlar olmadığı gözlemlenirken, bunun yönetici konumundaki kişinin pasif durumu, öğretmenlerin çalışma koşulları, sınıf mevcut sayıları gibi değişkenlerden etkilenmiş olabileceği düşünülmektedir.

4.2. Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında İnfomal Liderlerin Oluşmasında Etkili Değişkenlere İlişkin Bulgular

Moolenaar (2012, s.9), öğretmenlerin arasında ki sosyal ağın incelenmesinin, okulların mevcut iş birliği düzeyini anlamada geleneksel yöntemlere kıyasla büyük katkısının olduğunu belirtir. Yapılan araştırma, grupta popüler olan kişinin, okuldaki iş birliği seviyesini etkilemede önemli rolü olduğunu göstermektedir. Grupta sosyometrik tercih puanlarına göre infomal lider olarak düşünülen kişilerle yapılan görüşmelerde, öğretmenler arasında paylaşımcı olma, insan ilişkilerine önem verme, projelerde yer alma, destekleyici olma, personeller arası dayanışma, motivasyon sağlama, yeniliklere ayak uydurma özelliklerinin ön plana çıktığı görülmektedir. Neubert ve Taggar (2004, s.176), yöneticiler olmasına rağmen kurumlarda infomal liderlerin çıkabileceğini vurgulamaktadır. Analiz sonuçları da göstermiştir ki, okullarda yöneticilerden farklı kişiler, infomal lider olarak varlığını göstermiştir. Yalnızca bir okulda okul müdürü ile infomal liderin aynı çıktığı görülmüştür. İnfomal liderin ortaya çıkmasında üst kademedeki yöneticinin, alt kademe de ki yöneticiye kıyasla daha etkili olduğu (Briker ve ark., 2021, s.926) şeklinde dikkat çekilen kurumun başındaki kişinin yöneticilik tutumlarının önemli rolü olduğu düşünülmektedir.

5. Kaynakça

- Baker-Doyle, K J., & Yoon, S A., (2018). *Uzmanlığı görünür kılmak*. A. Daly (Ed.). Sosyal Ağ teorisi ve eğitimde değişim içinde (s. 123-136). Pegem.
- Balyer, A. (2016). Öğretmen Liderler: Öğretmen Algıları Üzerine Nitel Bir Araştırma. *İlköğretim Online*, 15(2). <https://doi.org/10.17051/ıo.2016.81764>
- Borgatti, S. P., Everett, M. G., & Johnson, J. C. (2013). *Analyzing social networks*. SAGE.
- Briker, R., S. Hohmann, F. Walter vd. (2021). Formal supervisors' role in stimulating team members' infomal leader emergence: Supervisor and member status as critical moderators. *Journal of Organizational Behavior*, 42(7), 913-932.

- Büyüköztürk, Ş. (2005). Anket geliştirme. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 133-151.
- Cansoy, R. (2019). Öğretmen görüşlerine göre okulların mesleki öğrenme topluluğu olma durumlarının incelenmesi. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi*, 10(19), 1 27.
- Creswell, J. W. (2021). *Nitel Araştırma Yöntemleri, Beş Yaklaşımına Göre Nitel Araştırma ve Araştırma Deseni*. (Çev. Bütün, M., Demir, S.B.). Siyasal Kitabevi
- Davey, L. (1990). The application of case study evaluations. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 2(1), 9.
- Dikmen, A. (1993). Üretim Ünitelerinde Sosyometrik Kanalların Kullanımı [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Mimar Sinan Üniversitesi.
- Hannahs, A.J. (2009). Principals perceptions of their schools as professional learning community. [Doctoral dissertation]. <http://search.proquest.com/index>
- Hord, S. M. (1997). Communities of continuous inquiry and improvement. *SEDL: Austin, TX, USA*.
- Koehly, L. M., & Shivy, V. A. (1998). Social network analysis: A new methodology for counseling research. *Journal of Counseling Psychology*, 45(1), 3.
- İlgan, A., Erdem, M., Çakmak, A., Erdoğan, E. & Sevinç, Ö.S. (2011). İlköğretim okullarının mesleki öğrenme topluluğu olma durumlarının değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19 (1). 151-166.
- Merriam, S. B. (2018). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Moolenaar, N. M. (2012). A social network perspective on teacher collaboration in schools: Theory, methodology, and applications. *American Journal of Education*, 119, 7-39
- Moreno, J. L. (1943). Sociometry and the cultural order. *Sociometry*, 6(3), 299-344.
- Neubert, M. J., & S. Taggar (2004). Pathways to informal leadership: The moderating role of gender on the relationship of individual differences and team member network centrality to informal leadership emergence. *The Leadership Quarterly*, 15, 175-194.
- Northouse, P. G. (2016). *Leadership: Theory and practice (5th ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Sağlam, Y., & Kanadlı, S. (2019). *Nitel veri analizinde kodlama*. Pegem.
- Volet, S., & Jones, C. (2012). Cultural transitions in higher education: Individual adaptation, transformation and engagement. S. A. Karabenick ve T.C. Urdan (Ed.), *Transitions across schools and cultures* (s.241-284) içinde, Emerald Group Publishing Limited.
- Wasserman, S., & Faust, K. (1994). *Social network analysis: Methods and applications*. Cambridge University Press.
- Yıldırım, A., & Şimşek H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2021). *Nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.



Career Planning of Higher Education Students: Comparison of Sport Sciences Faculty Students and Students of Other Faculties

Öner Soykan^{a1}, Vahit Çiriş^b, Turan Başkonuş^c

^aGazi University, Institute of Health Sciences, Ankara, 06560, Turkey

^bKırşehir Ahi Evran University, Faculty of Sport Sciences, Kırşehir, 40100, Turkey

^cBandırma Onyedi Eylül University, Faculty of Sport Sciences, Balıkesir, 10250, Turkey

Abstract

Today, career planning plays a vital role in determining individuals' future career choices and their progress in these professions. However, the approaches and expectations of students in career planning may vary according to the faculty in which they study. For this reason, the aim of the study is to compare the career planning approaches of the students of the Faculty of Sport Sciences and the students studying in other faculties and to reveal the similarities and differences between them. The study group of the research consists of volunteer participants studying at the faculties of sport sciences, education, medicine, engineering and health sciences at Kırşehir Ahi Evran University between 2023-2024. In the study, as a result of the analysis conducted according to gender, age, mother and father education status and faculty variables, no significant difference was observed in the total score and sub-dimensions of the scale, while it was determined that there was a significant difference in the total score, professional awareness and accuracy of choice sub-dimensions according to the faculty variable. As a result, it can be said that sports sciences faculty students and medical faculty students plan their careers better than other faculty students.

Keywords:

Career, career planing, occupation, higher education students.

1. Introduction

The term "career" in Turkish is used as an equivalent to the English word "career," which carries meanings such as "path," "course," and "passage" (İbicioğlu, 2011). Career development refers to the efforts individuals make to better understand how to progress in their professional and personal roles, maintaining a balance between them (Savickas, 2012). As a significant concept for individuals' success, advancement, and gaining experience in the professional world, a career also encompasses their positions in working life, attitudes toward those positions, behaviors, and tasks performed (Sağdıç & Demirkaya, 2009). Career planning allows individuals to understand their potential and determine the path they will take to reach their future career goals by utilizing this potential to its fullest (Tanoli, 2016). In higher education, career planning involves strategies and processes where students assess their skills, explore career options, and align their educational paths with professional aspirations (Özdemir & Mazgal, 2012). The emphasis is on how career planning impacts students' success in finding jobs and advancing in their professional lives after graduation. An individual's career choice is a decision that best combines their desires, needs, and abilities. After such a decision, the person feels satisfied with their job and performs at a higher level. Additionally, they perceive their work as valuable and meaningful, feeling that they contribute to their work and environment (Barutçugil, 2004).

The rapid increase in private universities within Turkey's higher education system has created a competitive environment alongside public universities (Adıgüzel, 2012). This competition has had positive effects in terms of offering students more options and improving quality (Çetinsaya, 2014). Consequently, universities in Turkey are evolving, and the establishment of new universities is being encouraged. With increasing competition, the importance of preparing students to meet the expectations of the business world

¹Sorumlu yazar adres: Gazi University, Institute of Health Sciences, Ankara, 06560, Türkiye
e-mail: soykanoner@gmail.com

after graduation has become more prominent. This has also heightened interest in career planning among students. In Turkey, career centers were initially established under the Department of Health, Culture, and Sports at universities and later evolved into Research and Application Centers under the rector's office. The student-centered approach of the European University Association has led the way in establishing career centers at Turkish universities. In this context, it can be said that career centers at universities in Turkey are undergoing restructuring. This research, aimed at supporting the establishment of career centers and offering recommendations to universities, seeks to raise awareness.

It is emphasized that individuals face challenges in planning their personal skill development during the process of preparing for the labor market and that this process requires support. Training should be provided to help individuals discover who they are and how they can find a place in the business world (Rossier et al., 2021). These trainings help individuals create an action plan that enhances their employability (Arthur, 2008). This process, called career education, includes various strategies such as integrating career-related concepts into curricula, implementing work-based experience programs like internships, and organizing career planning seminars (Brown, 2014). In this regard, career planning education aims to provide students with information about career options, guide them in educational choices through academic advising, and help them create career plans aligned with their interests, personalities, and values through career counseling (Yang & Wong, 2020). Internationally, career planning education and counseling services are becoming more prominent in public policies compared to the past (OECD, 2004).

Today, career planning plays a crucial role in determining individuals' future career choices and progression in these fields. Higher education students take steps toward achieving their career goals with the knowledge, skills, and experiences they gain during their university life. However, career planning approaches and expectations differ depending on the faculties students are enrolled in. The aim of this research is to compare the career planning approaches of students in the Faculty of Sports Sciences with those studying in other faculties, identifying similarities and differences. The significance of such a comparison stems from its contribution to the literature on understanding the career expectations and planning processes of students from different disciplines. Career planning is a critical process that supports individuals in achieving success and maintaining a fulfilling career life in the business world. The education and skills provided by each faculty play a significant role in shaping students' career plans. Therefore, examining the differences in career planning between faculties can contribute to the development of educational policies and career counseling services. Career planning for higher education students is of great importance in preparing them for their future professional lives. Properly managing this process can provide students with a more successful and fulfilling career path. The findings and recommendations obtained from research on higher education students' career planning are considered valuable. This study aims to examine the career plans of higher education students based on various variables.

2. Method

Screening method was used in this study. Survey model studies are a research approach that aims to describe a situation that has existed in the past or still exists (Karasar, 2005). In this context, gender, age, mother's education status, father's education status and faculty variables, which are thought to be a factor on the career planning of university students, were examined.

2.1. Study Population and Sample

The accessible universe of the research is students studying at Kırşehir Ahi Evran University. From this universe, 306 randomly selected students constitute the study sample. 3 of the measurement tools sent to university students were not evaluated due to reasons such as incorrect coding, blank, etc., and the data obtained from a total of 303 students were evaluated. A voluntary basis was sought in the filling of the measurement tools.

In its latest form, the demographic information of the university students in the study sample is given in Table 1.

Table 1. Demographic information of the students in the study sample

	Arguments	f	%
Gender	Woman	202	66.7
	Male	101	33.3
Age	18-21	143	47.2
	22-25	144	47.5
	26 and over	16	5.3
Mother's Education Status	Primary school	128	42.2
	Secondary school	45	14.9
	High school	64	21.1
	University	66	21.8
Father's Education Status	Primary school	77	25.4
	Secondary school	65	21.5
	High school	77	25.4
	University	84	27.7
Faculty	Sport Sciences	72	23.8
	Health Sciences	87	28.7
	Engineering	39	12.9
	Education	45	14.9
	Medicine	49	16.2
	Fine arts	11	3.6

In Table 1, it is seen that 66.7% (n=202) of the parents constituting the study sample were female and 33.3% (n=101) were male. Considering the age distribution of the participants, it is understood that 47.2% (n=143) were between the ages of 18-21, 47.5% (n=144) were between the ages of 22-25 and 5.3% (n=16) were 26 years and over. When the mother's education status of the parents was examined, it was seen that 42.2% (n=128) were primary school graduates, 14.9% (n=45) were secondary school graduates, 21.1% (n=64) were high school graduates and 21.8% (n=66) were university graduates. In terms of father's educational status, it is stated that 25.4% (n=77) are primary school graduates, 21.5% (n=65) are secondary school graduates, 25.4% (n=77) are high school graduates, and 27.7% (n=84) are university graduates. Looking at the distribution of the participants according to faculties, it is seen that 23.8% (n=72) are in Sports Sciences, 28.7% (n=87) in Health Sciences, 12.9% (n=39) in Engineering, 14.9% (n=45) in Education, 16.2% (n=49) in Medicine and 3.6% (n=11) in Fine Arts.

2.2. Data Collection Tools

In the study, personal information form and Career Planning Scale (CPS) developed by Yavuz Eroğlu and Eroğlu (2020) were used in the data collection process. The scale consists of the sub-dimensions [of adequacy of education](#), [career awareness](#), [belief in career](#), [professional awareness](#), and [accuracy of choice](#). It is a Likert of 5 on the scale and is rated as Completely agree, agree, undecided, disagree, not at all agree.

2.3. Analysis of Data

The obtained data were uploaded to the SPSS (Statistical Package For Social Sciences) package program for analysis. In the testing of the research data, a significance level of 0.05 was taken. Before statistical methods were made, the homogeneity of the data was examined and it was examined whether it showed normal distribution. The findings regarding the normal distribution of the data are given in Table 2.

Table 2. Findings on normal distribution

		\bar{X}	Median	Mode	Skew	kurtosis
GENERAL	Statistics	3.78	3.78	3.83	.011	.014
	Standard error	.031			.140	.279
Career Awareness	Statistics	3.86	3.88	4.00	-.073	-.170
	Standard error	.033			.140	.279
Professional Awareness	Statistics	3.94	4.00	4.00	-.346	.465
	Standard error	.036			.140	.279
Belief in Career	Statistics	4.05	4.00	4.00	-.459	.413
	Standard error	.036			.140	.279
Correctness of Selection	Statistics	3.67	3.66	4.00	-.459	.413

	Standard error	.042			.140	.279
Adequacy of Education	Statistics	3.05	3.00	3.00	.085	-.306
	Standard error	.051			.140	.279

According to Büyüköztürk (2014: 40), the main thing in the analysis is that the scores do not deviate excessively from the normal. If the skewness coefficient remains within the limits of -1 and +1, it can be interpreted that the scores do not show a significant deviation from the normal distribution. Huck (2008) stated that the skewness value should be between +1 and -1 and the kurtosis value should be between +2 and -1 regarding the acceptable limits of skewness and kurtosis values. According to George and Mallery (2010), skewness and kurtosis values between +2 and -2 are sufficient for the normal distribution of the data. The fact that the career planning scale is in the range of skewness (.011) and kurtosis (.014) and that the mode-median-arithmetic mean is close to each other can be interpreted as normal distribution of the data.

In line with all the results, parametric hypothesis tests were used in the analysis process of the research data. In this context, independent t-test techniques were used for examinations according to binary porous variables, and one-way analysis of variance (ANOVA) techniques were used for examinations according to three or more porous variables. However, the source of the significant difference was determined by the Tukey test.

3. Findings

In this study, which compares the career planning of higher education students, the findings were analyzed based on variables such as gender, age, mother's education level, father's education level, and faculty. The results of the T-Test and ANOVA are presented in the tables below.

Table 3. T-test results of university students on career planning by gender

	Gender	N	\bar{X}	SS	t	p
GENERAL	Woman	101	3,7815	,55523	.003	.997
	Male	202	3,7813	,55364		
Career Awareness	Woman	101	3,8537	,57280	-,573	.567
	Male	202	3,8944	,60254		
Professional Awareness	Woman	101	3,9406	,61556	-.032	.974
	Male	202	3,9431	,66884		
Belief in Career	Woman	101	4,0780	,61272	,781	.435
	Male	202	4,0173	,68397		
Correctness of Selection	Woman	101	3,6700	,75895	.000	1.000
	Male	202	3,6700	,67904		
Adequacy of Education	Woman	101	3,0693	,88762	.418	.676
	Male	202	3,0231	,94193		

According to Table 3, the average of female participants (\bar{X} =3.78) is equal to the mean of male participants (\bar{X} =3.78). As a result of the t-test, it was seen that this difference was not statistically significant ($p>.05$). On the basis of sub-dimensions, **although the mean of the participants** (\bar{X} =3.85) was lower than the males (\bar{X} =3.89) in the career awareness sub-dimension, it was shown by the t-test results that the difference between the groups was not significant ($p>.05$). **In** the occupational awareness sub-dimension, the mean of women (\bar{X} =3.94) is equal to the mean of men (\bar{X} =3.94). However, this difference was not significant ($p>.05$). **Although the mean of female participants** (\bar{X} =4.07) was higher than male (\bar{X} =4.01) in the career belief sub-dimension, it was seen that this difference was not significant ($p>.05$). **The mean of men and women was equal in the sub-dimension** of the accuracy of selection (\bar{X} =3.67, so there was no significant difference ($p>.05$). In the sub-dimension **of the adequacy of education**, the mean of women (\bar{X} =3.06) was slightly higher than the mean of men (\bar{X} =3.02), but this difference was not significant ($p>.05$). According to the results of the t-test, there was no statistically significant difference between male and female participants in terms of career and occupational awareness, belief in career, accuracy of choice and adequacy of education between general and sub-dimensions ($p>0.05$).

Table 4. ANOVA results on career planning of university students by age status

	Age	\bar{X}	Source of Variance	KT	Sd	KO	F	p
GENERAL	1	3,7805	Intergroup	,052	2	,026	,085	,919
	2	3,7883	In-groups	92,564	300	,309		
	3	3,7283	Sum	92,616	302			
Career Awareness	1	3,8873	Intergroup	,155	2	,077	,227	,797
	2	3,8549	In-groups	102,209	300	,341		
	3	3,7986	Sum	102,364	302			
Professional Awareness	1	3,9353	Intergroup	,498	2	,249	,620	,539
	2	3,9653	In-groups	120,400	300	,401		
	3	3,7813	Sum	120,898	302			
Belief in Career	1	4,0699	Intergroup	,040	2	,020	,049	,952
	2	4,0469	In-groups	122,449	300	,408		
	3	4,0469	Sum	122,489	302			
Correctness of Selection	1	3,6200	Intergroup	1,132	2	,566	1,057	,349
	2	3,6968	In-groups	160,753	300	,536		
	3	3,8750	Sum	161,886	302			
Adequacy of Education	1	3,0280	Intergroup	,908	2	,454	,553	,576
	2	3,0995	In-groups	246,323	300	,821		
	3	2,8750	Sum	247,231	302			

18-21¹, 22-25², 26 and over³

As a result of the ANOVA regarding the career planning of university students according to the age variable, it is seen that the mean averages between the groups did not differ statistically significantly across the scale and in all sub-dimensions ($F = .919; .797; .539; .952; .349; .576; p > .05$). This situation shows that the age variable is not a factor in the career planning of university students.

Table 5. ANOVA results on career planning of university students according to their mother's education status

	Mother Education	\bar{X}	Source of Variance	KT	Sd	KO	F	p	
GENERAL	1	3,7524	Intergroup	,300	3	,100	,324	,808	
	2	3,7758		In-groups	92,316	299	,309		
	3	3,7887		Sum	92,616	302			
	4	3,8347							
Career Awareness	1	3,8611	Intergroup	,355	3	,118	,347	,791	
	2	3,8173		In-groups	102,009	299	,341		
	3	3,8542		Sum	102,364	302			
		3,9259							
Professional Awareness	1	3,8594	Intergroup	2,047	3	,682	1,717	,164	
	2	3,9778		In-groups	118,851	299	,397		
	3	3,9453		Sum	120,898	302			
	4	4,0720							
Belief in Career	1	4,0391	Intergroup	,174	3	,058	,142	,935	
	2	4,1111		In-groups	122,315	299	,409		
	3	4,0547		Sum	122,489	302			
	4	4,0606							
Correctness of Selection	1	3,6641	Intergroup	,900	3	,300	,557	,644	

	2	3,5556	In-groups	160,985	299	,538		
	3	3,6979	Sum	161,886	302			
	4	3,7323						
Adequacy of Education	1	2,9896	Intergroup	1,277	3	,426	,518	,671
	2	3,1556	In-groups	245,954	299	,823		
	3	3,1198	Sum	247,231	302			
	4	3,0455						

Primary School¹, Secondary School², High School³, Undergraduate⁴

According to the variable of maternal educational status, it is seen that the mean averages between the groups did not differ statistically significantly in the scale and in all sub-dimensions ($F = .808; .791; .164; .935; .644; .671; p > .05$) as a result of the ANOVA regarding the career planning of university students. This situation shows that the variable of mother's education status is not a factor in the career planning of university students

Table 6. ANOVA results regarding university students' career planning according to their father's education status

	Father Education	\bar{X}	Source of Variance	KT	Sd	KO	F	p
GENERAL	1	3,7261	Intergroup	,654	3	,218	,709	,547
	2	3,7605	In-groups	91,962	299	,308		
	3	3,8526	Sum	92,616	302			
	4	3,7831						
Career Awareness	1	3,8499	Intergroup	,312	3	,104	,305	,822
	2	3,8256	In-groups	102,052	299	,341		
	3	3,9149	Sum	102,364	302			
	4	3,8717						
Professional Awareness	1	3,8279	Intergroup	1,491	3	,497	1,244	,294
	2	3,9423	In-groups	119,407	299	,399		
	3	4,0097	Sum	120,898	302			
	4	3,9821						
Belief in Career	1	4,0162	Intergroup	1,082	3	,361	,888	,448
	2	4,1038	In-groups	121,408	299	,406		
	3	4,1331	Sum	122,489	302			
	4	3,9911						
Correctness of Selection	1	3,6017	Intergroup	1,275	3	,425	,791	,499
	2	3,6000	In-groups	160,610	299	,537		
	3	3,7273	Sum	161,886	302			
	4	3,7341						
Adequacy of Education	1	2,9567	Intergroup	2,679	3	,893	1,092	,353
	2	3,0256	In-groups	244,552	299	,818		
	3	3,2078	Sum	247,231	302			
	4	3,0238						

Primary School¹, Secondary School², High School³, Undergraduate⁴

According to the variable of father's educational status, it is seen that the mean averages between the groups did not differ statistically significantly in the scale and in all sub-dimensions ($F = .547; .822; .294; .448; .499; .353; p > .05$) as a result of the ANOVA regarding the career planning of university students. This situation shows that the variable of father's education status is not a factor in the career planning of university students.

Table 7. ANOVA results on university students' career planning by faculties

	Faculty	\bar{X}	Source of Variance	KT	Sd	KO	F	P	The Source of the Difference
GENERAL	1	3,9191	Intergroup	3,637	5	,727	2,428	,035*	1>2,3
	2	3,6542	In-groups	88,979	297	,300			4>2
	3	3,7035	Sum	92,616	302				
	4	3,8638							
	5	3,8243							
	6	3,6364							
Career Awareness	1	4,0247	Intergroup	3,418	5	,684	2,052	,071	
	2	3,7561	In-groups	98,946	297	,333			

	3	3,7920	Sum	102,364	302				
	4	3,9432							
	5	3,8299							
	6	3,8384							
Professional Awareness	1	4,0729		5,727	5	1,145	2,954	,013*	1>2,3
	2	3,7672		115,171	297	,388			4>2,3
	3	3,8269	Intergroup	120,898	302				5>2
	4	4,1000	In-groups						
	5	4,0051	Sum						
	6	3,9318							
Belief in Career	1	4,2118		4,301	5	,860	2,162	,058	
	2	3,8994		118,188	297	,398			
	3	4,1090	Intergroup	122,489	302				
	4	4,0722	In-groups						
	5	4,0918	Sum						
	6	3,9091							
Correctness of Selection	1	3,7870		8,451	5	1,690	3,272	,007*	1>2
	2	3,4904		153,434	297	,517			5>2,3,6
	3	3,5641	Intergroup	161,886	302				
	4	3,7481	In-groups						
	5	3,9048	Sum						
	6	3,3333							
Adequacy of Education	1	3,1389		5,039	5	1,008	1,236	,292	
	2	3,0345		242,192	297	,815			
	3	2,8718	Intergroup	247,231	302				
	4	3,1481	In-groups						
	5	3,1293	Sum						
	6	2,5758							

$p < .05^*$, Sports Sciences1, Health Sciences2, Engineering3, Education4, Medicine5, Fine Arts6

According to the variable of the faculty of education, it is seen that the averages between the groups differ statistically significantly in the sub-dimensions of professional awareness ($F = .013$; $p < 0.05$) and accuracy of selection ($F = .007$; $p < 0.05$) as a result of the ANOVA regarding the career planning of university students according to the variable of the faculty studied. The significant difference seen across the scale; in favor of the students of the Faculty of Sports Sciences between the students of the Faculty of Sports Sciences and the students of the Faculty of Health Sciences and the students of the Faculty of Engineering; It is seen that it is formed between the students of the Faculty of Education and the students of the Faculty of Health Sciences in favor of the students of the Faculty of Education. The significant difference seen in the sub-dimension of professional awareness was found to be in favor of the students of the faculty of sports sciences between the students of the faculty of sports sciences, the students of the health sciences and the students of the faculty of engineering; in favor of the students of the Faculty of Education between the students of the Faculty of Education and the students of the Faculty of Health Sciences and the students of the Faculty of Engineering; It is seen that it is formed between the students of the faculty of medicine and the students of the faculty of health sciences in favor of the students of the faculty of medicine. The significant difference seen in the sub-dimension of the accuracy of the selection was found to be in favor of the students of the faculty of sports sciences and the students of the faculty of health sciences; It is seen that it is formed in favor of the students of the Faculty of Medicine and the students of the Faculty of Health Sciences, the students of the Faculty of Engineering and the students of the Faculty of Fine Arts.

4. Discussion

In this study, the career plans of university students were examined. Relevant literature was reviewed, and the findings were discussed based on the research results. The study revealed significant findings and trends regarding the career planning process of university students. Career perceptions, support received from career centers, and job-seeking anxieties varied among students from different departments. Below is a summary of the general results obtained from these studies.

When examining the relevant literature, Erail, Uzun, and Çeri (2024) conducted research on the job-seeking anxiety and career planning of sports science students based on various variables. They found that female sports science students had higher job-seeking anxiety compared to male students. In another study, Aybek (2023) investigated the career awareness of sports science students and concluded that men's career development self-efficacy was higher than that of women.

Çetinkaya (2022) revealed in his study on the career planning of Uşak University students that studying in different faculties directly affects career planning. This finding supports the results of the current research. In another related study, Büyükyılmaz, Ercan, and Gökerik (2016) examined the career planning of business faculty students. They found that perceptions of career adaptability and career optimism varied according to the department studied. Students in the entrepreneurship department showed significantly higher abilities to cope with changes in the business world and recover from unexpected events compared to students from other departments. Kaval and Gökoğlan (2020) concluded that there are significant differences in career planning based on the faculties of university students. They found that the majority of students receiving support from career centers were from the faculties of Economics and Administrative Sciences, while the least support was provided to students from the Faculty of Law. They suggested that receiving support from career centers is related to experiencing job anxiety after graduation. Overall, they emphasized that students are concerned about their future careers. Yılmaz and Caz (2022), in their study on sports science students, found that students had high levels of career planning and job-seeking anxiety. The research also revealed that students who were satisfied with their department made career plans, while those who were worried about the future of their department did not engage in career planning.

Evaluating the literature, it shows that university students' career planning significantly varies according to various individual and academic factors. The department they study in is a fundamental element influencing their ability to adapt to changes in the job market, their career optimism, and their job-seeking anxieties after graduation. Support received from career centers is effective in reducing job-related anxieties, while satisfaction with their department contributes to students making clearer career plans for the future. Additionally, demographic factors such as gender lead to differences in career anxieties and self-efficacy perceptions, particularly among sports science students.

The research indicates that students from the faculties of sports sciences and medicine exhibit more pronounced differences in their career planning compared to those from other faculties. Studies in the literature suggest that career plans of students in different faculties vary, which aligns with the findings of this research. This situation may be closely related to the professional opportunities offered by the faculties, job prospects in the sector, and post-graduation career expectations. For instance, while students in medicine and sports sciences have more specific and clear career paths, the uncertainties faced by students in other faculties may impact their planning processes. In conclusion, your research highlights that significant differences emerge based on the faculty, while the effects of general demographic characteristics on career planning are limited.

5. Results

The analysis conducted in the study based on gender, age, parental education levels, and faculty variables revealed that there were no significant differences in the total scale scores and sub-dimensions of university students according to gender, age, or parental education levels. However, when the data were analyzed according to the faculty variable, significant differences were found in the total scale scores, professional awareness, and decision accuracy sub-dimensions of students' career planning. According to the total scale scores, it was determined that the career planning of students in the Faculty of Sports Sciences differed statistically from those in the Faculties of Health Sciences and Engineering. Similarly, the career planning of students in the Faculty of Education was found to be significantly different from those in the Faculty of Health Sciences. In the professional awareness sub-dimension, there was a statistically significant difference in favor of the Faculty of Sports Sciences when comparing the career planning of students in the Faculties of Sports Sciences, Health Sciences, and Engineering. Additionally, when comparing students in the Faculties of Education and Health Sciences, there was a significant difference in favor of the Faculty of Education, and in comparison to students in the Faculty of Medicine and the Faculty of Health Sciences, the difference was in favor of the Faculty of Medicine. In the decision accuracy sub-dimension, a significant difference was found

in favor of the Faculty of Sports Sciences compared to the Faculty of Health Sciences. Furthermore, differences in career planning were found in favor of the Faculty of Medicine when compared to the Faculties of Health and Engineering. In conclusion, when examining the career planning of higher education students across faculties, it can be said that students from the Faculty of Sports Sciences and the Faculty of Medicine plan their careers better than students from other faculties.

6. References

- Adıgüzel, O. (2012). *Factors Affecting Career Planning of Youth in Turkey and a Study on University Preparation Students* (Unpublished Doctoral Thesis), Kütahya: Dumlupınar University Institute of Social Sciences.
- Arthur, N. (2008). Qualification standards for career practitioners. In J. Athanasou, & R. Van Esbroeck (Eds.), *International handbook of career guidance* (s. 303-323). New York: Springer.
- Aybek, S. (2023). *Investigation of Career Awareness Among Sports Sciences Students*. *Journal of ROL Sport Sciences*, 4(3), 1169-1181.
- Barutçugil, İ. (2004). *Human Resource Management*. Istanbul: Kariyer Publishing.
- Brown, D. (2014). *Career information, career counselling, and career development*. Harlow: Pearson Education.
- Büyüköztürk, Ş. (2014). *Handbook of Data Analysis for Social Sciences*. Ankara: Pegem Academy.
- Büyükyılmaz, O., Ercan, S., & Gökerik, M. (2016). *Evaluation of Students' Career Planning Attitudes in Terms of Demographic Factors: A Study on Business Faculty Students at Karabük University*. *Journal of Human and Social Sciences Research*, 5(7), 2065-2076.
- Çetinkaya, Ş. (2022). *A Statistical Analysis on the Career Planning of Uşak University Students*. *Uşak University Journal of Social Sciences*, 15(1), 16-32.
- Çetinsaya, G. (2014). *Growth, Quality, Internationalization: A Roadmap for Turkish Higher Education*, Higher Education Council Publication No. 2014/2.
- Eraıl, S., Uzun, R. N., & Çebi, A. İ. (2024). *Examination of Career Planning and Job Search Anxiety Among Sports Sciences Faculty Students*. *Journal of Sport and Performance Research*, 15(2), 315-324.
- George, D. and Mallery, P. S. (2010). *For Windows step by step: a simple guide and reference*. 11.0 update. *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference*, 11.
- Huck, S. W. (2008). *Reading Statistics and Reseaech*, Pearson; Boston.
- İbicioğlu, H. (2011). *Human Resource Management*. Ankara: Alter Publishing.
- Karasar, N. (2005). *Scientific Research Method: Concepts, Principles, Techniques*. Ankara: 3A Research Education Consultancy Ltd.
- Kaval, U., & Gökoğlan, K. (2020). *Career Tendencies of University Students: A Case Study of Dicle University*. *Dicle University Journal of Economic and Administrative Sciences*, 10(19), 248-260.
- OECD. (2004). *Career guidance and public policy: Bridging the gap*. Paris: OECD. Retrieved from <https://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/34050171.pdf>
- Özdemir, Y. & Mazgal, S. (2012). *The Effect of External Factors on Entrepreneurship as a Career Choice: The Sakarya Example*. *Journal of Entrepreneurship and Development*, 7(1), 87-102.
- Rossier, J., Cardoso, P. M., & Duarte, M. E. (2021). The narrative turn in career development theories: An integrative perspective. In P.J. Robertson, T. Hooley & P. McCash (Eds.), *The Oxford Handbook of Career Development*, (p. 169-180). Oxford: Oxford University Press.
- Sağdıç, M. & Demirkaya, H. (2009). *Approaches of University Students to Their Career Development Plans*. *Journal of the Institute of Social Sciences*, 26, 233-246.
- Savickas, Mark L. (2012), "Life Design: A Paradigm for Career Intervention in the 21st Century", *Journal of Counseling and Development*, 90: 13-19.

- Tanoli, Mubashar F. (2016), "Understanding Career Planning: A Literature Review" <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/74730/04.03.2017>.
- Yang, L., & Wong, L. (2020). Career and life planning education: Extending the self-concept theory and its multidimensional model to assess career-related self-concept of students with diverse abilities. *ECNU Review of Education*, 3(4), 659–677.
- Yavuz Eroğlu, S. (2020). Career Planning Levels: A Study On Students Of Physical Education And Sports School. *International Journal Of Education Technology & Scientific Researches*, 5(11).
- Yılmaz, K., & Caz, Ç. (2022). *The Relationship Between Career Planning and Job Search Anxiety Among Sports Sciences Faculty Students* (Doctoral dissertation, Çanakkale Onsekiz Mart University).



ERPA
Educational Researches and
Publications Association

Öğretmenlerin Eğitimde Yapay Zeka Kullanımı Farkındalığı

Nursen Yılmaz^{a1}, Recep Çakır^b

¹Amasya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, Amasya, Türkiye

²Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi / Eğitim Bilimleri Bölümü, Amasya, Türkiye

Özet

Yapay zekâ (YZ) teknolojileri, eğitim dahil birçok alanda hızla yaygınlaşmaktadır. Eğitimde YZ kullanımı, öğretim süreçlerini daha etkili ve kişiselleştirilmiş hale getirme potansiyeline sahiptir. Bu çalışma, öğretmenlerin yapay zekâ teknolojilerinin eğitimde kullanımına yönelik algılarını ve ihtiyaçlarını incelemeyi amaçlamaktadır. Eğitimde yapay zekâ kullanımı, öğrencilere kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunma, öğretim süreçlerini iyileştirme ve öğretmenlerin iş yükünü azaltma potansiyeline sahiptir. Ancak, öğretmenlerin bu teknolojilere karşı tutumları, yeterlilik algıları ve eğitim ihtiyaçları konusunda sınırlı bilgi mevcuttur. Araştırmada, karma yöntem kullanılarak Türkiye genelinde çeşitli branşlardan öğretmenlerle anketler ve görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Öğretmenlerin büyük çoğunluğunun yapay zekâ teknolojilerine dair eğitim ihtiyacı duyduğunu ve bu teknolojilerin eğitimde kullanılmasının yararlı olacağını düşündüğünü ortaya koymaktadır. Bu çalışma, yapay zekânın eğitimde etkin kullanımını desteklemek için gerekli eğitim ve stratejilere ışık tutmaktadır.

Anahtar Kelimeler:

Eğitim, yapay zekâ kullanımı, yapay zeka algısı.

1. Giriş

Yapay zekâ teknolojilerinin günümüzde endüstri alanında olduğu gibi enerji, madencilik, sağlık, tarım, sesli asistanlar, online sohbetler, iletişim ve yazılım geliştirme gibi hemen hemen her alanda etkili olduğu düşünüldüğünde, eğitim alanında yapay zekâ uygulamalarının yer almayacağını düşünmek oldukça yanlış olmaktadır (Arslan, 2020). Chen, Xie, Zou ve Hwang (2020)'a göre eğitimin gelecekteki gelişimi yapay zekanın gelişimiyle yakından ilişkili olacaktır. Dolayısıyla gelecekteki eğitim, yeni teknolojilerin ve akıllı makinelerin bilgi işlem kapasitelerinin geliştirilmesi ve ilerlemesiyle daha da teşvik edilecek ve önemli bir boşluğu dolduracaktır. Son çeyrek yüzyılda, yapay zekâ tabanlı eğitim teknolojileri üzerine yapılan araştırmalarda ve tasarımlarda önemli ilerlemeler kaydedilmiştir ancak gerçek dünya eğitim ortamlarında yapay zekâ tabanlı araçların geniş çapta benimsenmesi oldukça geride kalmıştır (Roll ve Wylie, 2016). Yapay zekâ teknolojileri kullanıcı odaklı sistemlere giderek daha fazla entegre olmakta ancak bu teknolojilerin kamuoyunda anlaşılması genellikle sınırlı kalmaktadır. Bu bağlamda kullanıcıların yapay zekâ ile etkili bir şekilde etkileşimde bulunabilmeleri ve eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirebilmeleri için hangi yetkinliklere ihtiyaç duyduklarının yanı sıra yapay zekanın kullanıcılar tarafından daha iyi anlaşılmasını sağlayacak öğrenme merkezi ek çalışmalara ihtiyaç vardır (Long ve Magerko, 2020). Arslan (2020)'a göre yapay zekâ, eğitimde teorilerle teknolojileri bir araya getirerek büyük bir değişime neden olacak ve bu değişim öğretim sürecinin her aşamasında etkili olacaktır. Yapay zekâ sistemleriyle yarışmak yerine, toplumun her kesiminden bireylerin onu anlamak, uyum sağlamak, kullanmak ve yönetebilmek için eğitimlere tabi tutulması gerekmektedir (Coşkun ve Gülleroğlu, 2021).

Öğrencilerin ihtiyaçlarına ve var olan teknolojiye göre güncellenen eğitim sistemi, toplumların kendileri için en uygun dijital dönüşüm yol haritalarını belirlemeleri gerektiğini vurgulamaktadır (Öztemel, 2018). Eğitim alanında yapay zekanın kullanımına yönelik araştırmalar artmaktadır ve genellikle özel eğitim için akıllı ders sistemleri, dil eğitimi için doğal dil işleme, yapay zekâ eğitimi için eğitici robotlar, performans tahmini için eğitsel veri madenciliği, işbirlikçi öğrenmede söylem analizi, öğretim değerlendirme için sinir

¹Orumlu yazar adres: Amasya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, Amasya, Türkiye
e-posta: 238113003@ogrenci.amasya.edu.tr:

ağları, duygusal hesaplama ile duyguların tespiti ve kişiselleştirilmiş öğrenme materyalleri sunan öneri sistemleri gibi konuları içermektedir. Bu çalışmalar, gelecekte eğitimde daha etkili ve kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sağlamak için önemlidir (Chen, Zou, Xie, Cheng ve Liu, 2022; Guan, Mou ve Jiang, 2020). Eğitimde yapay zekâyı tanıtmak ve sürdürülebilir bir yapay zekâ ekosistemi oluşturmak için ulusal ve uluslararası düzeyde iş birliği yapılması, öğretmenlerin yeni dijital beceriler edinmesi ve geliştiricilerin gerçek yaşam ortamlarında sürdürülebilir çözümler üretmesi gerekmektedir (Pedro, Subosa, Rivas ve Valverde, 2019). Yapay zekâ teknolojilerinin eğitimde kullanımı, eğitim ortamlarında kullanılan materyallerden öğretim yöntem ve tekniklerine, ölçme ve değerlendirme hizmetlerinden kariyer rehberliğine kadar eğitimin her alanında kendini göstermektedir (Savaş, 2021). Öğretmenler, yapay zekâ platformlarını kullanarak öğrencilerin ödevlerini daha etkili ve verimli bir şekilde gözden geçirebilir ve notlandırabilir, böylece öğretim faaliyetlerinde daha yüksek kalite elde edebilirler (Chen, Chen ve Lin, 2020). Yapay zekâ teknolojilerinin öğrenme ve öğretmede yaygınlaşması, öğretmenlere tekrarlayan görevlerden kurtulma ve öğrencilere hızlı dönüt verme imkânı sağlayarak uyarlanabilir ve kişiselleştirilmiş öğretim süreçlerini geliştirmektedir (Chan ve Zary, 2019; Timms, 2016). Millî Eğitim Bakanlığı'nın saha uygulamalarından biri olan yapay zekâ atölyeleri ile yetenekli öğrenciler; teknolojik çözümler üretme, teknolojik ürün geliştirme, veri analizi, modelleme, veri iletişimi ve sistem mimarisi tasarlama ve geliştirme, eleştirel ve yaratıcı düşünme, bilimsel gözlem, strateji geliştirme, özgün tasarımlar ve ürünler ortaya koyma becerilerini geliştirme fırsatı bulmaktadır (Çalık, 2019).

Yapay zekanın yaygınlaşmasıyla birlikte bireylerde oluşan kontrolden çıkma, işgücü kaybı, mahremiyet ihlali ve savaşlarda insan kaybı gibi endişelerle ortaya çıkan korku ve tedirginlik duyguları yapay zekâ kaygısı olarak tanımlanmaktadır. Bu kaygılar eğitim alanında, öğretmenlerin yerini alması, bu uygulamalara uyum sağlayamama ve sınıfa aktaramama gibi endişelerle belirginleşmektedir (Eyüp ve Kayhan, 2023). Yapay zekâ sayesinde öğrenciler, sosyal etkileşime girmeden bağımsız bir şekilde öğrenebilirler. Ancak, bu durum uzun vadede sosyal uyum eksikliğine ve akademik iletişimin kaybına yol açabilir (Demircioğlu, Yazıcı ve Demir, 2024). Yapay zekâ ile ilgili görüşler incelendiğinde, gelecekte öğretmenlerin yerini alacağına dair endişeler bulunsa da genel olarak eğitimciler yapay zekânın eğitimde kullanılmasını olumlu bir gelişme olarak değerlendirmektedir (Meço ve Coştı, 2022). Elbette yapay zekânın ortaya çıkmasıyla birlikte günümüzde var olan bazı meslekler değişecek ve gelecekte bazı yeni meslekler ortaya çıkacaktır. Bu nedenle, insan kaynaklarının gelecekteki mesleklerde ihtiyaç duyulacak becerilerle donatılması dikkat edilmesi gereken konular arasındadır (Yavuz Aksakal ve Ülgen, 2021).

Teknolojinin hızlı gelişimi ve endüstri 4.0'a uyum sağlamak için her alanda teknoloji tasarlayıp üretmenin yanı sıra, bu teknolojileri kullanabilecek, nitelikli iş gücünü yetiştirmek için öğretmenlere önemli görevler düşmektedir (Çoban ve Uzun, 2022; Savaş, 2021). Yapay zekanın eğitim öğretim süreçlerinde verimli ve etkili kullanılabilmesi için öğretmenlerin bu teknolojiyi nasıl kullanacaklarını bilmeleri ve farkında olmaları büyük önem taşımaktadır (Yolcu, 2024). Yakın gelecekte, yapay zekâyı etkili kullanan öğretmenlerin, kullanmayan öğretmenlere nazaran daha nitelikli öğretmenler olacağı aşikardır. Yazılım şirketleri ile eğitim sektörü iş birliği ile gerekli yapay zekâ uygulamaları geliştirilmeli ve eğitimde fayda sağlayacak bu uygulamalarının kullanımı konusunda okul yöneticilerinden başlanarak, öğretmenlerin hizmet içi eğitimlere alınması sağlanmalıdır (İşler ve Kılıç, 2021). İlgili uygulamaların geliştirilme sürecinde öğrenci bakış açısından da faydalanmalıdır. Öğrencilerin yapay zekâ teknolojilerini doğru, verimli ve etik kullanması konusunda öğretmenlerin yol gösterici olarak konum almaları kaçınılmaz olacaktır. Bu bağlamda çalışmanın amacı öğretmenlerin yapay zekâ teknolojilerinin eğitimde kullanımına yönelik düşüncelerini belirlemektir. Alt problemler:

1. Öğretmenlerin yapay zekâ kullanımı konusunda kendi yeterlilik algıları nedir?
2. Öğretmenlerin eğitimde yapay zekâ kullanımı konusunda eğitim ihtiyaçları var mıdır?
3. Öğretmenlerin eğitimde yapay zekâ kullanımı konusundaki görüşleri nelerdir? şeklindedir.

2. Yöntem

Çalışmada nicel ve nitel veri toplama yöntemleri kullanıldığından karma yöntem desenlenmiştir. Nicel veri toplama aracı olarak "Öğretmenlerin Yapay Zekanın Eğitimde Kullanımına Yönelik Eğitim İhtiyacı Analizi Anketi" çevrimiçi olarak uygulanmış ve nitel veri toplama aracı olarak "Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu" kullanılarak yüz yüze görüşmeler yapılmıştır.

Öğretmenlerin eğitimde yapay zekâ kullanımına ilişkin fikirleri hakkında genel bilgi edinmek için Türkiye geneli öğretmenlere uygulanmış olan "Öğretmenlerin Yapay Zekanın Eğitimde Kullanımına Yönelik

Eğitim İhtiyacı Analizi Anketi” sonuçları ile bu konudaki eğitim beklentisi belirlenmiştir. Nicel verilerin analizinde betimsel analiz yöntemlerinden yüzde ve frekans hesaplamaları yapılmıştır.

Araştırmanın nitel kısmında, nitel araştırma desenlerinden olgu bilim (fenomenolojik) araştırma deseni kullanılmıştır. Olgu bilim, tümüyle yabancı olmayan ancak tam anlamıyla kavrayamadığımız olguları araştırmayı amaçlayan, katılımcıların olguları tecrübe edişlerinin derinlemesine ve özenli bir şekilde betimlenmesidir (Yıldırım ve Şimşek, 2021; Creswell, 2014). Burada incelenen olgu, eğitimde yapay zekâ kullanımınıdır. Öğretmenlerin eğitimde yapay zekâ kullanımı ile ilgili görüşleri belirlenmeye çalışıldığı için bir olgu bilim çalışmasıdır.

2.1. Katılımcılar

“Öğretmenlerin Yapay Zekanın Eğitimde Kullanımına Yönelik Eğitim İhtiyacı Analizi Anketi”ne 43 erkek (%50,6), 42 kadın (%49,4) olmak üzere farklı branşlardan toplam 85 öğretmen katılmıştır. Katılımcıların 9’u (%10,6) 1-5 yıl arası mesleki kıdeme sahip olup, 29’u (%34,1) 6-15 yıllık kıdeme sahip ve 47’si (%55,3) 16 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahiptir. Yine katılımcıların 37’si (%43,5) Bilim ve Sanat Merkezi (BİLSEM) öğretmeni, 33’ü (%38,8) lisede, 10’u (%11,8) ortaokulda, 3’ü (%3,5) ilkokulda ve 2’si (%2,4) okul öncesi kademelerinde görev yapmaktadır.

Öğretmenlerin eğitimde yapay zekâ kullanımı hakkındaki düşüncelerini daha kapsamlı belirlemek amacıyla yapılan görüşmelere 4 BİLSEM öğretmeni katılmıştır. Öğretmenlerin tanımlayıcı bilgileri tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcılara ait tanımlayıcı istatistikler

	Cinsiyet	Yaş	Branş	Mesleki kıdem
Ö1	Erkek	38	Bilgisayar teknolojileri öğretmeni	19
Ö2	Kadın	40	İngilizce Öğretmeni	17
Ö3	Kadın	42	İlköğretim Matematik Öğretmenliği	21
Ö4	Kadın	36	Fen Bilgisi	10

2.2. Ölçme Araçları

Araştırmanın nicel kısmında veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından hazırlanmış olan “Öğretmenlerin Yapay Zekanın Eğitimde Kullanımına Yönelik Eğitim İhtiyacı Analizi Anketi” kullanılmıştır. Anket çevrimiçi olarak öğretmen gruplarında paylaşılmış ve veriler toplanmıştır. Ankette cinsiyet, branş, mesleki kıdem ve görev kademesi gibi demografik bilgiler toplanmış ve katılımcılara aşağıdaki sorular yöneltilmiştir.

- Yapay zekâ teknolojilerinin eğitimde kullanımı alanında kendinizi yeterli buluyor musunuz?
- Yapay zekâ teknolojilerinin eğitimde kullanımı alanında eğitimler almak ister misiniz?
- Aşağıdaki yapay zekâ teknolojilerinin hangilerini kullanıyorsunuz?
 - ChatGpt: Diyalog konusunda uzmanlaşmış bir yapay zekâ sohbet robotudur.
 - Gemini: bir sohbet robotudur.
 - Leonardo ai: görsel oluşturuyor
 - Eleven labs: metni ses dosyasına dönüştürüyor
 - Heygen: avatar oluşturup, video hazırlıyor
 - Yukarıda verilmiş olan uygulamaların dışında hangi yapay zekâ uygulamalarını biliyorsunuz?

Araştırmanın nitel kısmında, öğretmenlerin eğitimde yapay zekâ kullanımı hakkındaki görüşlerini belirlemek amacıyla “Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu” veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Görüşme önceden belirlenmiş ciddi bir amaç için yapılır. Bireylerin görüşleri, tutumları, duyguları vb hakkında en etkili bilgi toplama yöntemi görüşmedir (Yıldırım ve Şimşek, 2021).

Bilsen öğretmenlerinin eğitimde yapay zekâ araçlarının kullanımına yönelik görüşlerini detaylı bir şekilde belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından yarı yapılandırılmış görüşme soruları hazırlanmıştır. Görüşme formunda ayrıca yaş, cinsiyet, branş, görev yeri, mesleki kıdem vb. demografik özellikler de sorulmuştur. Yarı yapılandırılmış görüşme sırasında aşağıdaki alt araştırma soruları ile öğretmenlerin görüşleri alınmıştır.

1. Yapay zekâyı birkaç cümle ile tanımlamanızı istesem, bana neler sıralayabilirsiniz?
2. Yapay zekâ araçlarını biliyor musunuz? (ChatGpt, Gemini gibi)
 - a. ChatGpt'yi nasıl kullanıyorsunuz?
 - b. Başka yapay zekâ araçları biliyor musunuz?
 - c. Evde, okulda ve günlük yaşamınızda yapay zekâ araçlarını (uygulamalarını) kullanıyor musunuz?
 - d. Kullanıyorsanız bunlar hangileridir?
 - e. Nasıl kullanıyorsunuz?
 - f. Kullanmayı hangi kaynaklardan öğrendiniz?
 - g. Okulda kullanılmasıyla ilgili düşünceleriniz nelerdir?
3. Yapay zekâ araçlarını derslerinize nasıl entegre etmeyi düşünürsünüz?
4. Yapay zekâ araçlarını öğrencileriniz kullanıyor mu? Bu konuda görüşleriniz neler?
5. Yapay zekâ araçlarının avantajlı yönleri nelerdir?
6. Sizce yapay zekâ yaratıcılığı öldürür mü/geliştirir mi?
 - a. Nasıl geliştireceğini ya da neden öldüreceğini açıklar mısınız?
7. Sizce yapay zekanın olumsuz yanları var mıdır?
 - a. Bu konuda görüşlerinizi sıralayabilir misiniz?
8. Eğitimde yapay zekâ kullanımının etik sorunlar oluşturduğunu düşünüyor musunuz? Neden?
9. Bunların haricinde yapay zekâ araçlarının kullanılması ile ilgili eklemek istediğiniz bir şey var mı?

Görüşme araştırmacı tarafında ses kayıt cihazıyla kaydedilmiş ve her görüşme ortalama olarak 15-25 dakika arasında sürmüştür.

2.3. Verilerin Analizi

Nicel verilerin analizi için betimsel analiz yöntemlerinden yüzde ve frekans hesaplamaları yapılmıştır. Betimsel analiz, incelenen konunun frekans, ortalama gibi tanımlayıcı istatistiklerinin belirlenmesi amacıyla yapılmaktadır (Yıldırım, 2017).

Nitel verilerin analizi için içerik analizi yapılmıştır. İçerik analizinde benzeyen veriler kodlanarak, belirlenen temalar şeklinde düzenlenir (Özmen ve Karamustafaoğlu, 2019). Görüşme yapılan öğretmenlere Ö1, Ö2 vb. etiketler verilmiş ve yapılan görüşmeler ses kayıtlarından yazıya dökülerek elektronik ortamda ayrı ayrı kaydedilmiştir. Bu transkripler Nvivo 10 programına yüklenerek kodlamalar yapılmıştır. Elde edilen kodlar gruplandırılarak Nvivo programı ile grafikler oluşturulmuştur. Grafikler, tablolar ve birebir alıntılar bulgularda sunulmuştur.

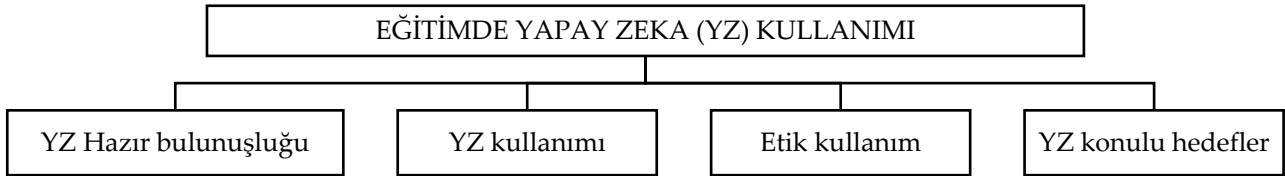
3. Bulgular

Bu bölümde öğretmenlerin eğitimde yapay zekâ kullanımına yönelik genel ihtiyaçlarının belirlenmesi amacıyla uygulanan anket bulguları ve görüşme sonucu elde edilen temalara göre belirlenmiş olan bulgular sırasıyla verilmiştir.

Yapay zekâ (YZ) kullanım anketine katılan toplam 85 öğretmenin 76'sının (%89,4) YZ teknolojileri hakkında hiçbir fikri olmadığı; 77'sinin de (%90,6) YZ teknolojilerinin eğitimde kullanılması ile ilgili eğitim

almak istedikleri belirlenmiştir. Anket sonuçlarından edinilen bu beyandan yola çıkılarak bazı öğretmenlerle bireysel görüşmeler de yapılmış ve YZ araçları, kullanımı, nasıl kullandıkları, öğrencilerin kullanması ile ilgili ne düşündükleri, YZ kullanımının etik sorun oluşturup oluşturmadığı ve YZ kullanımının öğretmen veya öğrencilerin yaratıcılığına nasıl etki ettiği konusunda daha detaylı görüşleri alınarak konu hakkındaki öğretmen görüşleri ayrıntılı bir şekilde incelenmiştir.

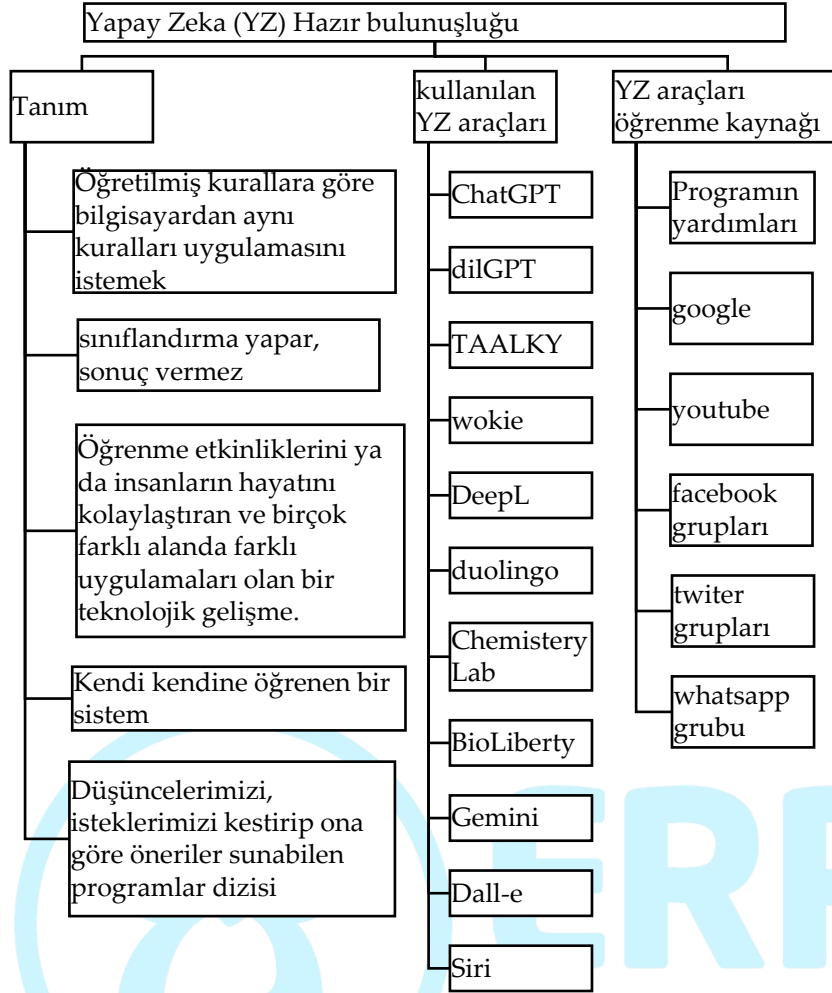
Görüşme sonuçlarından yola çıkılarak, öğretmenlerin eğitimde yapay zekâ kullanımına yönelik görüşlerinden 4 tema belirlenmiştir (Şekil 1). Bunlar: Yapay Zekâ (YZ) Hazır bulunuşluğu, YZ kullanımı, etik kullanım ve YZ konusundaki gelecek hedefleri şeklindedir. Temalara ait kodlar ayrı ayrı hiyerarşi şemaları şeklinde gösterilmiştir (Şekil 2-5). ChatGPT (4), DeepL (3) ve Duolingo (2) uygulamalarının en çok tercih edilen yapay zekâ araçları olduğu görülmüştür.



Şekil 1. Öğretmenlerin eğitimde yapay zekâ kullanımı temaları

Analiz sonuçlarına göre ortaya çıkan ilk tema “Yapay Zekâ Hazır bulunuşluğu” temasıdır (Şekil 2). Yapay zekâyı tanımlama konusunda Ö1: “Yapay zekâ, öğretilmiş kurallara göre bilgisayardan aynı kuralları uygulamasını istemek, ön görülen öğretilmiş kuralları.” şeklinde; Ö3: “Kendi kendine öğrenen bir sistem olarak söyleyebilirim aslında, yani kendi kendini eğiten sistem” ifadeleriyle tanımlama yapmıştır. Buradan görüşme yapılan öğretmenlerin yapay zekâ kavramını zihinlerinde doğru anlamlandırdıklarını söyleyebiliriz. Yine yapay zekâ uygulamaları hakkında genel bilgi edinme ve nasıl kullanıldığı hakkındaki bilgiler için daha çok Twitter ve YouTube’den faydalandıklarını ifade etmişlerdir.

Öğretmenlerin eğitimde yapay zekâ kullanımı için çoğunlukla istekli oldukları görülmüştür. Örneğin Ö2: “Her zaman öğretici konumda olmamız yani çocuk bir şey söylediği zaman evet biliyorum deyip doğruya yönlendirmemiz gerekiyor” şeklindeki ifadesiyle öğretmenin her zaman öğrencilerin bir adım önünde olması gerektiğini belirtmiştir. Ö3: “Okulda kullanılmasını çok önemsiyorum çünkü yapay zekâ bizim tahminimizden çok daha hızlı ilerliyor. Yurt dışında zaten yapay zekanın hani artık korkulacak bir şey değil de birebir eğitim etkinliklerinde kullanılabilir örneklerini de gördüm. O yüzden de kullanılmasını çok önemsiyorum. Hatta önce öğretmenlerin aktif bir şekilde, doğru bir şekilde kullanması gerektiğini düşünüyorum.” İfadeleriyle konuya bakış açısını dile getirmiştir.



Şekil 2. Öğretmenlerin yapay zekâ hazır bulunuşluğu

Belirlenen ikinci tema “yapay zekâ kullanımı” temasıdır (Şekil 3_a; Şekil 3_b). Öğretmenlerin yapay zekâ araçlarını en fazla okulda kullandıkları görülmektedir. Yapay zekâ kullanımı kendi içinde avantajlar, kullanım alanları ve dezavantajlar temalarına ayrılmıştır.

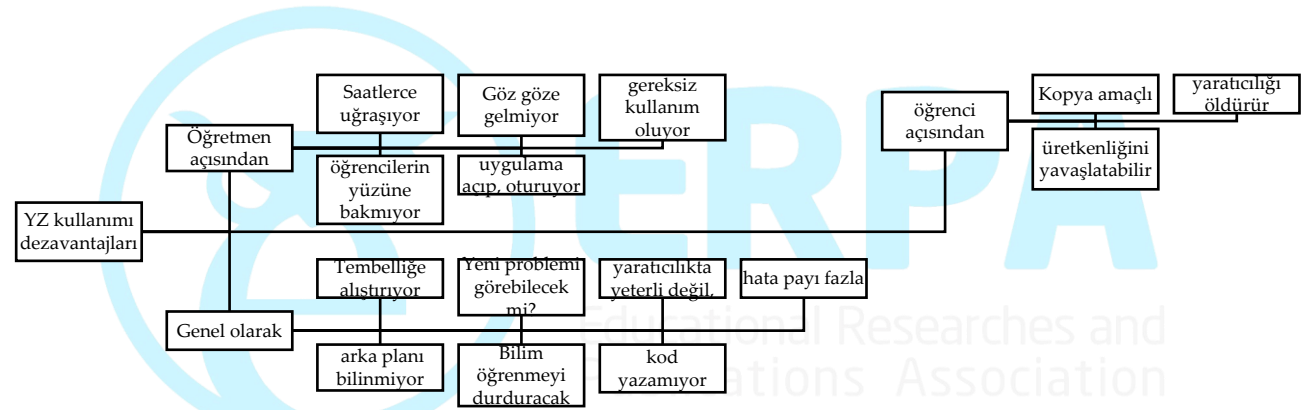
Avantajlarından en çok ufku geliştirmesi, yeni bakış açısı kazandırması ve yaratıcılığı geliştirmesi ifade edilmiştir. Katılımcılardan Ö4: “Ben bir şey araştırıyorum. Acaba bunu mu düşündünüz diyor. Sonra acaba bunu düşünsem bu da olabilir miydi? Şöyle mi olurdu böyle mi olurdu? Tek bir bakış açısından değil de farklı bakış açılarından bakmaya yönlendiriyor.” şeklinde ufku açıklığından bahsetmiştir. Öğrencileri için Ö2: “Ben onlara yol gösterici olurum. Onlar nasıl uygulandığını öğrenirler ha sonrasında ne olur? Kendilerini geliştirmeyi, dil adına kendilerini geliştirmeyi öğrenip 40 dakika ya da burada belki 2 haftada bir geldikleri 80 dakikanın dışında aslında nasıl şeyler yapabiliyorlar? Onları görürler ve kendilerini geliştirmeyi öğrenirler. Belki küçük ödevlendirmeler yapabilirim. Zaten bu araçları kullanmak kolay” ifadeleriyle kendi hızında öğrenmeye dikkat çekmiştir. Ö3: “Yapay zekâ bizim zekamızın sınırlarını zorluyor diye düşünüyorum ve bence en güzel tarafı da bu. Çünkü hepimizin algısı kendi zekâ seviyemiz kadar ya da çevremizdeki insanlar kadar. Yani işte benim bildiklerim var, senin bildiklerin var. Yapay zekâ ikimizin bildiklerini de biliyor ve bu verileri sürekli toplayarak, farklı kaynaklardan çok daha büyük bir beyne dönüştürüyor ve bence bu çok önemli.” ifadeleriyle büyük verinin öneminden ve yapay zekanın üretkenliği arttırmasından bahsetmektedir. Fen bilimleri dersi için Ö4: “Yapamayacağımız deneyleri orada gerçekleştiriyoruz. Tehlikeli olan şeyleri orada gerçekleştirebiliyoruz ya da bulamadığımız bir malzeme varsa, o an elimizde yoksa, en azından çocuklarının görmesini sağlayabiliyoruz. Programlar bize sonuçlarını veriyor, hepsini gösteriyor, oranlarıyla yapıyor. Şu oranda koyarsak bu sonuç çıkar. Bu oranda koyarsak bu olur hepsini birebir gösteriyor.” ifadeleriyle sınıf ortamında gerçekleştirilemeyen deneylerin sanal ortamında yapılabildiğinden bahsediyor.

Dezavantajları olarak en çok tembelliğe alıştırmısından endişe edilmektedir. Öğretmen açısından düşünerek, Ö1: “Saatlerce buna uğraşiyor, derken öğrencilerin yüzüne dahi bakmıyor, göz göze gelmiyor.

Buna Kesinlikle karşıyım.” ve “Kayıtlı bir video, öğretmen onu açıyor. Masasına geçiyor oturuyor yani o zaman çocuk okula niye gelsin.” ifadeleriyle teknolojiye dersin teslim edilmesinin olumsuzluğunu örneklendirmiştir. Yapay zekâ teknolojileri hakkında Ö3: “Bilinçli kullanılmadığında mesela, hala öğrenme aşamasında olduğu için sorduğunuz bir soruya, cevabını aradığımız bir konuya sizi yanlış bir şekilde yönlendirebilir veya etik olmayan bazı sonuçlar verebilir ki hani bir ara olmuştu, işte bu ırkla ilgili olumsuz şeyler söylemişti. Sonradan o program düzeltildi. Yani bazı etik değerlerin sağlanması gerekir. Yapay zekâ kullanımı o açıdan tehlikeli, şiddet eğilimli bazı sonuçlar alabilirsin ve bunu küçük yaşta çocuklar aldığında olumsuz etkilenebilir diye düşünüyorum.” ifadeleriyle uygulamalardan kaynaklı olumsuzlukların yaşanabileceğini dile getirmiştir. Yine olumsuz yönlerinden kopya çekilme endişesi dile getirilmiştir. Ö1: “Çocuk ödevi oraya yaptırıyor? Öğretmen bunu kabul ediyor çünkü ödev kaliteli.” diyerek ödevin içeriğinin mutlaka sorgulanması gerektiğini ifade etmiştir.



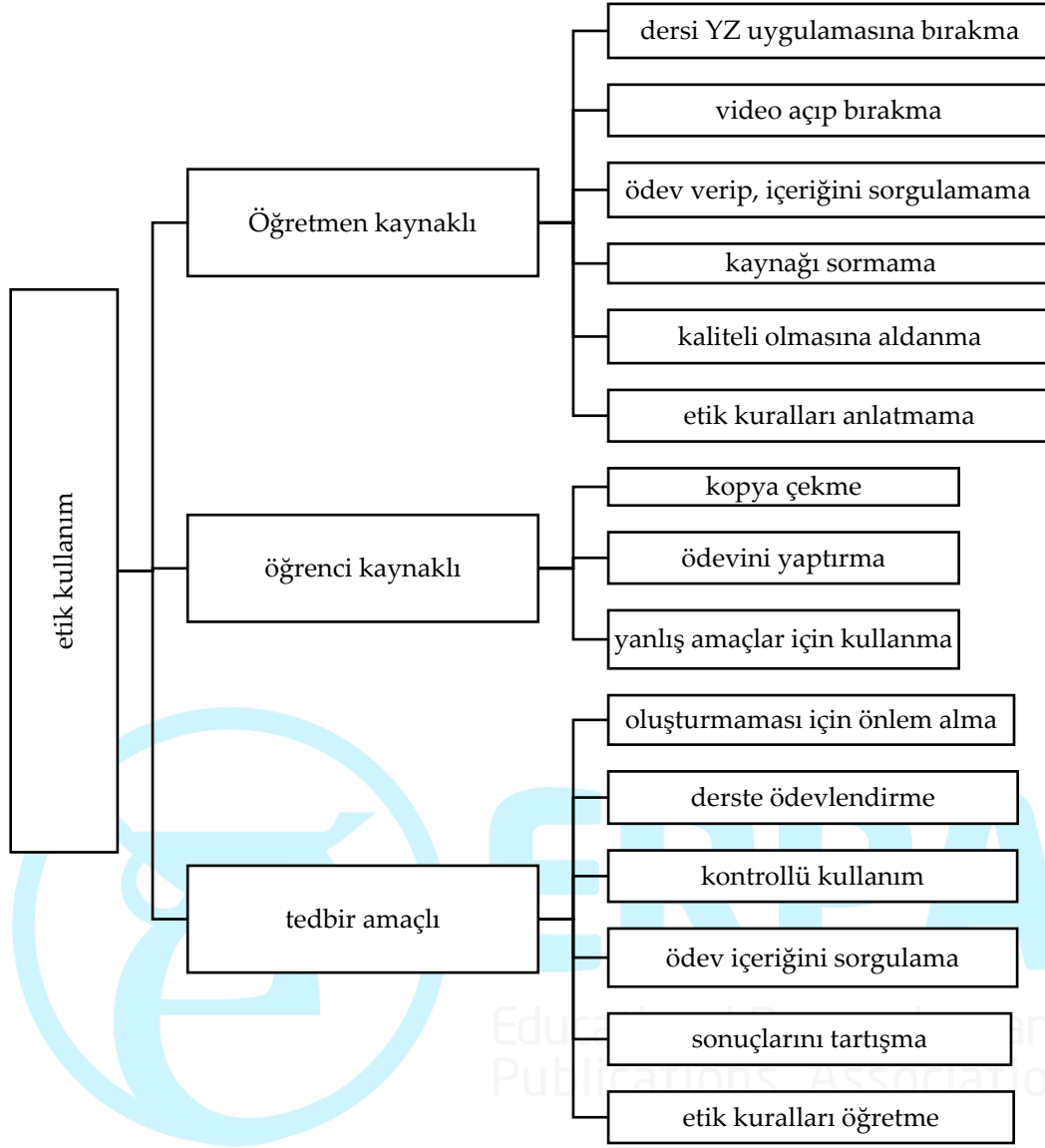
Şekil 3A. Yapay zekâ kullanımı avantajları



Şekil 3B. Yapay zekâ kullanımı dezavantajları

Belirlenen üçüncü tema “etik kullanım” temasıdır (Şekil 4). Burada öğretmen kaynaklı veya öğrenci kaynaklı etik sorun olabileceği ifade edilmiştir. Bu konuda Ö1: “Öğretmede de etik sorun oluşturur. Yani akıllı tahta da etik sorunlar oluşturdu hocam ben çok karşılaştım.” ifadesiyle kişinin kendisinden kaynaklı etik sorun oluşabileceğini; Ö2: “Oluşturmaması için en başından ona göre ödevlendiriyorum. Yani ona göre bir görev veriyorum ve etik sorun oluşturmuyor bende” ifadeleriyle öğretmen kontrolünde doğru kullanımın gösterilmesi gerektiğini vurgulamıştır.

Bunun yanında öğrenciden kaynaklı etik sorunlarda ödev yapma konusu ön plana çıkmaktadır. Bu konuda Ö4: “Mesela öğrenciye bir ödev vermişsiniz ama bu öğrenci ödevi yapay zekaya yaptırmış ve getirmiş önünüze. Yani aslında teknoloji de yapay zekâ da hepsi nasıl kullandığınıza bağlı, her türlü teknolojide etik sorunlar olabilir” ifadeleriyle; Ö3: “Öğretmen ödev veriyor, sonra o ödevin yapay zekâ aracılığıyla yapıldığı görülüyor. Sonra onun yapay zekâyla yapıldığını anlayabilecek yapay zekâ araçları da var. Evet ama bunun da bir sonu var mı? Nerede bitiyor mesela bu bir sıkıntı. Eğitimde bu tarz sıkıntılar ortaya çıkarabilir diye düşünüyorum.” şeklinde öğrencilerin hatalı kullanabileceğini ifade etmiştir. Yine Ö1: “Yani yapay zekaya gerek yok, arkadaşından da kopya çekebilir sonuçta o zaman” ifadeleriyle etik kullanım ihlalinin tamamıyla kişisel tercih olduğunu dile getirmiştir.



Şekil 4. Öğretmenlerin yapay zekâ etik kullanımı görüşleri

Son tema olarak da “YZ konulu gelecek hedefleri” teması belirlenmiştir (Şekil 5). Öğretmenler çoğunlukla yapay zekâ araçlarını derslerine entegre etme konusunda hevesli ancak yeterli bilgi birikimine sahip değildir. Bu konuda Ö2: “Kendi yıllık planıma, ders programıma bir sokmam lazım işte ayda bir şu uygulama öğretilecek, bununla ilgili şu çalışma yapılacak gibi bir çalışma yapmak istiyorum. Muhtemelen önümüzdeki yıl programıma dahil etmiş olacağım. Bu yaz tatilinde de daha neler yapabilirim? Onu araştıracağım.” ifadesiyle konuya olan merakını açıklamıştır. Yine başka bir öğretmenimiz olan Ö3: “Dersinize entegre etmeyi düşünür müsünüz? sorusuna: Evet düşünüyorum, bu yaz onun için çalışacağım.” şeklinde yapay zekâ araçlarının eğitime entegre edilmesiyle ilgili gelecek hedeflerini ifade etmiştir.



Şekil 5. Öğretmenlerin yapay zekâ konulu gelecek hedefleri

4. Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Araştırma sonucunda eğitimde yapay zekâ kullanımı konusunda öğretmenlerin çoğunluğunun istekli ve gayretli olduğu ancak kullanım konusunda ön yargısı bulunan öğretmenlerin bulunduğu belirlenmiştir. Meço ve Coştu (2022) gerçekleştirdiği betimsel analizle, yapay zekanın gelecekte öğretmenin yerini alacağı endişesi olsa da genel olarak eğitimcilerin yapay zekâyı eğitimde kullanma konusunda olumlu yaklaşımını ifade etmektedir.

Yapay zekâ uygulamalarını derslerinde kullanma gayreti içinde olan öğretmenler, öğrencilerine de kullanmalarını tavsiye etmektedirler. Öğretmenler özellikle yaratıcılığı geliştirdiği, üretkenliği arttırdığı, ufku açtığı, yeni bakış açısı kazandırdığı, kendi hızında öğrenmeye olanak sağladığı ve zamandan tasarruf sağladığı için yapay zekâ uygulamalarının eğitim öğretime entegre edilmesi konusunda ilgili ve istekli davranmaktadırlar. Hatta gelecekteki eğitim planlarına yapay zekâ kullanımı konusunu eklemek istemektedirler ancak konu hakkında yeterince bilgi sahibi olmadıkları için yapay zekanın eğitimde kullanılmasına yönelik eğitim ihtiyaçlarının olduğu belirlenmiştir. Yapay zekanın öğretim sürecinde sağlayacağı en önemli dönüşüm, bire bir öğrenme ilkesinde sağlayacağı yaklaşımdır (Arslan, 2020). Coşkun ve Gülleroğlu (2021) araştırmasında insanların yapay zekâ ile yarışmak yerine onu kullanma ve yönetebilme becerilerini geliştirmeye odaklanması gerektiğini ifade etmiştir. Son yıllarda akademisyenlerin yapay zekanın eğitim amaçlı kullanımına yönelik ilgileri ve araştırmaları artmıştır (Chen, Zou, Xie, Cheng ve Liu, 2022; Meço ve Coştu, 2022). Eğitim politikası hazırlama yetkisine sahip kurumlar, yapay zekâ teknolojilerinin uygulanmasına yönelik gelecekteki araştırma ve geliştirmeleri desteklemeye yönelik gerekli kaynakları tahsis etmek için uygun stratejiler geliştirmelidirler (Chen, Xie, Zou ve Hwang, 2020). Yapay zekanın eğitimde kullanımına yönelik proje önerileri hazırlanarak veya eğitim programları hazırlanarak bu konudaki ihtiyacın giderilmesine katkı sağlanabilir.

Ayrıca laboratuvar eksikliğinden veya malzeme eksikliğinden kaynaklı yapılamayan deneylerin yapay zekâ uygulamaları kullanılarak yapılabildiği ve sonuçlarının gözlemlenebileceği düşünüldüğünde fen bilimleri derslerinde kullanılmasının yararlı ve tasarruflu olacağı düşünülmektedir. Yapay zekâ, tekrarlayan süreçleri olan kimyasal bağlar, sentezler ve elektrokimya gibi konular için zaman ve kapasite oluşturmaktadır (Buluş ve Elmas, 2024). Çeşitli yapay zekâ destekli robot kimyacılar, geri bildirim kontrollü bir şekilde kimya deneyleri gerçekleştirebilmektedir (Crow, 2023). Bu gelişme insan kimyacıların saf dışı kalması olarak yorumlanmamalı, tekrarlanan görev yükü yerine yaratıcı düşünme konusunda özgürleşebilecekleri açısından değerlendirilmelidir (Ball, 2023). Bu yaklaşım genel olarak yapay zekâ uygulamalarının etkili olduğu tüm disiplinler için düşünülmelidir.

Yapay zekâ kullanımının dezavantajları olarak yapay zekanın öğretmen tarafından da verimsiz ve gereksiz boyutta kullanımının tembelliğe alıştıracığından endişe edilmektedir. Yapay zekaya doğru soruların yöneltilmemesinden veya uygulamanın kendi çalışma prensibinden kaynaklı yanlış, ön yargılı veya yanlış cevaplar alınabileceğine de dikkat çekilmiştir. Örneğin ChatGPT'nin çalışma prensibine bağlı olarak, sunduğu bilgileri internette topluyor olması endişe oluşturmaktadır (Keskin, 2023). Hartmann, Schwenzow ve Witte (2023) ChatGPT'nin siyasi beyanlarla yönlendirilebileceğini ve çıktı olarak kürtajı yasallaştırabilen, çevre yanlısı ve sol-özgürlükçü ideoloji yansıtabileceğini ifade etmektedir.

Eğitimde yapay zekâ kullanım etiği konusunda öğretmen ve öğrenci kaynaklı problemler belirlenmiştir. Öğrenciler tarafından kötü amaçlı kullanımının olabilmektedir. Nitekim Keskin (2023), öğrencilerin ödev, proje ve sınavlarında ChatGPT yapay zekâ uygulamasından faydalanarak içerik oluşturmasının intihal sorununu beraberinde getirdiğini ifade etmiştir. Buna karşılık öğretmenlerin denetleme konusunda yetkin olabilmeleri için yapay zekâ teknolojilerine hâkim olmaları ve gerekli araçları kullanabilmeleri gerekliliği sonucuna ulaşılmıştır. Öğrenciler doğru ve verimli kullanımı öğrendiklerinde kötü amaçlı kullanımı tercih etmeyebilirler diye düşünülmektedir. Öğrencilerin sağlıklı bir ortamda öğrenmelerini sağlamak, toplumsal değerleri ve gelişimlerini desteklemek için eğitimde etik değerlere bağlı kalarak en iyi eğitimi sunmaları önemlidir (Keskin ve Seveli, 2024) Öğretmenlerin dersi tamamen medyaya teslim etmesi ve derslerde gerekli yöntemleri kullanmaması olumsuzluk oluşturacaktır. İnsanların kendisi sorumluluklarını ihlal edip suçu yapay zekaya atmaları da ayrı bir etik sorun oluşturmaktadır (Dilek, 2019).

5. Kaynakça

- Arslan, K. (2020). Eğitimde yapay zekâ ve uygulamaları. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(1), 71-88.
- Ball, P. (2023). *What does AI mean for chemistry?* Chemistry World. <https://www.chemistryworld.com/features/what-does-ai-mean-orchemistry/> 4016813.article
- Buluş, B., & Elmas, R. (2024). Yapay zekâ uygulamalarının kimya eğitiminde kullanımı alternatif araçlar. *Türkiye Kimya Derneği Dergisi Kısım C: Kimya Eğitimi*, 9(1), 1-28.
- Chan, K. S. & Zary, N. (2019). Applications and Challenges of Implementing Artificial Intelligence in Medical Education: Integrative Review. *JMIR Medical Education*, 5(1), e13930.
- Chen, L., Chen P. & Lin, Z. (2020). Artificial Intelligence in Education: A Review, in *IEEE Access*, 8, 75264-75278.
- Chen, X., Xie, H., Zou, D. & Hwang, G. J. (2020). Application and Theory Gaps During The Rise of Artificial Intelligence in Education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 1, 100002.
- Chen, X., Zou, D., Xie, H., Cheng, G. & Liu, C. (2022). Two Decades of Artificial Intelligence in Education. *Educational Technology & Society*, 25(1), 28-47.
- Coşkun, F., & Gülleroğlu, H. D. (2021). Yapay zekânın tarih içindeki gelişimi ve eğitimde kullanılması. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 54(3), 947-966.
- Creswell, J. W. (2014). *Karma Yöntem Araştırmaları Tasarımı ve Yürütülmesi*. Anı Yayıncılık. Ankara
- Crow, J. M. (2023). *The robots revolutionising chemistry*. Chemistry World. <https://www.chemistryworld.com/features/the-robots-revolutionising-chemistry/> 4016798.article
- Çalık, B. (2019). "BİLSEM'ler 'yapay zekâ atölyeleri' ile donatılacak," Anadolu Ajansı, 31 Temmuz 2019. <https://www.aa.com.tr/tr/egitim/bilsem-ler-yapay-zeka-atolyeleri-ile-donatilacak/1545835>
- Çoban, E. & Uzun H. (2022). Endüstri 4.0'in eğitim alanına etkileri. *Fırat Üniversitesi Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 6(1), 97-124.
- Demircioğlu, E., Yazıcı, C., & Demir, B. (2024). Yapay Zekâ Destekli Matematik Eğitimi: Bir İçerik Analizi. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 11(106), 771-785.
- Dilek, G. Ö. (2019). *Yapay zekanın etik gerçekliği*. Doctoral dissertation, Uluslararası Sosyal Bilimler Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği (USDAD). 2(4), 47-59
- Eyüp, B., & Kayhan, S. (2023). Pre-Service Turkish Language Teachers' Anxiety and Attitudes toward Artificial Intelligence. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 11(4), 43-56.
- Guan, C., Mou, J. & Jiang, Z. (2020). Artificial Intelligence Innovation in Education: A Twenty-year Data-driven Historical Analysis. *International Journal of Innovation Studies*, 4(4), 134-147.
- Hartmann, J., Schwenzow, J., & Witte, M. (2023). The political ideology of conversational AI: Converging evidence on ChatGPT's pro-environmental, left-libertarian orientation. *arXiv preprint arXiv:2301.01768*.
- İşler, B., & Kılıç, M. (2021). Eğitimde yapay zekâ kullanımı ve gelişimi. *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 5(1), 1-11.
- Keskin, E. K. (2023). Yapay zekâ sohbet robotu chatgpt ve Türkiye internet gündeminde oluşturduğu temalar. *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 7(2), 114-131.
- Keskin, D., & Seveli, O. (2024). Eğitimde yapay zekâ ve etik. *International Topkapı Congress III*. İstanbul.
- Long, D., Magerko, B. (2020). What is AI Literacy? Competencies and Design Considerations. In *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 1-16. Honolulu, HI, USA,
- Meço, G., & Coştu, F. (2022). Eğitimde yapay zekânın kullanılması: betimsel içerik analizi çalışması. *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(23).

- Özmen, H. & Karamustafaoğlu, O. (Ed.). (2019). *Eğitimde araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Öztemel, E. (2018). Eğitimde Yeni Yönelimlerin Değerlendirilmesi ve Eğitim 4.0. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 25-30.
- Pedro, F., Subosa, M., Rivas, A. & Valverde, P. (2019). Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development. UNESCO 2019.
- Roll, I. & Wylie, R. (2016). Evolution and Revolution in Artificial Intelligence in Education. *International Journal of Artificial Intelligence in Education* 26, 2, 582–599.
- Savaş, S. (2021). Artificial intelligence and innovative applications in education: The case of Turkey. *Journal of Information Systems and Management Research*, 3(1), 14-26.
- Timms, M. J. (2016). Letting Artificial Intelligence in Education Out of the Box: Educational Cobots and Smart Classrooms. *Int J Artif Intell Educ* 26, 701–712
- Yavuz Aksakal, N. & Ülgen, B. (2021). Artificial Intelligence and Jobs of the Future. *TRT Akademi*, 6(13), 834-852.
- Yıldırım, İ. E. (2017). *İstatistiksel araştırma yöntemleri: Araştırma tasarımı – Örneklem – Veri toplama teknikleri*, (3. Baskı). Seçkin Yayıncılık. Ankara
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık. Ankara
- Yolcu, H. (2024). Yapay genel zekâ çağında öğretmen rolünün yeniden tanımlanması: öngörüler. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 155-167.



Medyanın Futbol Sahalarında Şiddet Üzerindeki Rolü

Selami Karuç^{a1}, Ahmet Dinç^a

Spor Bilimleri Fakültesi, Iğdır, Türkiye

Özet

Futbol yaygın olarak dünyanın en popüler seyirci ve katılım sporu olarak kabul edilmektedir. Futbol ve onu çevreleyen her şey uzun zamandır yerel ve uluslararası medyanın ilgisini çeken bir konu olmuştur. Müsabaka öncesinde, sırasında ve sonrasında saha içerisinde ve dışında meydana gelen olaylara ilişkin çeşitli bilgi ve değerlendirmeleri geniş bir perspektifte sunmaktadır. Seyircilerin en aktif ve görünür kesimi olan, futbol taraftarları ve futbol holiganlarının davranışlarına özellikle vurgu yapılmaktadır. Bu çalışma, bu unsurlardan biri olan medyanın, spor içerisindeki kişileri nasıl etkilediğini ve yönlendirdiğini incelemeyi amaçlamaktadır.

Anahtar Kelimeler:
Futbol, medya, şiddet.

1. Giriş

Futbol dünyanın en popüler sporudur ve modern medyanın ana hedeflerinden biridir. Profesyonel ve ulusal futbol takımları ve bunun yanında oyuncuları dünya çapında milyonlarca insan için birer tapınma nesnesi haline gelmiştir. Gazeteciler dünyanın dört bir yanındaki her maçta, birçok ülkedeki her futbol sahasında hazır bulunmaktadır. İzleyiciler sadece futbol müsabakalarını değil aynı zamanda futbolcuların, antrenörlerin, futbol menajerlerinin ve hatta futbol terapistlerinin antrenmanlarını ve günlük yaşamlarını da takip edebiliyor. Bu tür medya yayınlarında herhangi bir hikâyenin ya da olayın gözden kaçma ihtimali çok düşüktür (Artomov, 2016).

Futbol fanatizmi modern futbolun parçalarından biridir. Taraftar etkinliği olmadan bir futbol maçı izlemek eziyet olabilir. Modern futbol, sahadaki futbol yıldızları, tribünlerdeki performanslar ve her iki tarafın farklı ekranlardaki kaliteli ekran görüntüleriyle bir tür hareketli şovdur. Yarım yüz yılı aşkın bir süredir, futbol maçlarındaki gazeteciler sahadaki oyundan ziyade seyirci davranışlarını haberleştirmektedir. Bu koşullar altında medyanın, kamuoyunun futbol fanatizmine ve özellikle de holiganizme bakışı çok önemli bir rol oynadığı açıktır. Futbol taraftarları yıllardır futbolun oynandığı hemen hemen tüm ülkelerde hem futbol sahasının da hem de futbol dışında kargaşaya neden olmuştur (Dunning, E. G. ve ark. 1982). Holiganizm eylemleri, yaralanma ve ölümlerin yanı sıra hem stadyumların içinde hem de dışında mala zarar verme gibi çeşitli derecelerde ciddi sonuçlar doğurmuştur (Kerr, 1994). Bu tür olayların bir sonucu olarak başta medya faktörü olmak üzere çeşitli çevrelerin ilgisini çekmiştir. Futboldaki düzensizliğin kamuoyuna duyurulması, holigan eylemlerini cazip hale getirerek ve pekiştirerek problemi daha da kötüleştirdiği için ne yazık ki yararsız olmuştur (Redhead, 2007).

1.1 Sporda Şiddet

Spor ve şiddet kelimelerinin birlikte anılması istenmeyen bir durumdur. Sporun temel amacı, şiddet kavramını barındırmaz. Ancak, sporcular arasında, seyirciler arasında veya yöneticilerin birbirleriyle olan ilişkilerinde, futbolun farklı aktörlerinin sözlü ya da fiziksel şiddet sergiledikleri gözlemlenmektedir (Mil ve Şanlı, 2015).

^aSorumlu yazar adres: Iğdır Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Iğdır, Türkiye
e-mail: karucselami@gmail.com

1.1.1. Şiddetin psikolojik nedenleri

Seyircilerin şiddet olaylarına karışmasında birçok psikolojik etkenin rol oynayabileceği bilinmektedir. Bu faktörler arasında aidiyet hissi (ırk ayrımcılığı), cinsellik, engellenmişlik hissi, algı, grup dinamikleri ve kitle psikolojisi yer almaktadır. Özellikle aidiyet hissi (ırk ayrımcılığı) bağlamında, seyirciler, milli maçlarda maçın seyrine göre milli duygularını ve dini inançlarını da işin içine katarak olaylar çıkarabilmektedir (Boniface, 2007). Engellenme, bir kişinin ihtiyaç duyduğu fizyolojik ve sosyal gereksinimlerin karşılanmasının engellenmesi durumunu ifade eder. Bu tür bir durumda, birey kendisinde bir eksiklik hisseder ve buna tepki olarak şiddet davranışları sergileyebilir (Derwent, 2007).

Algı, "Bir şeye dikkati yönelterek o şeyin bilincine varma, idrak" şeklinde tanımlanmaktadır (TDK, 2024). Algı, geçmiş deneyimler, o anki duygusal durum ve yaşanmış tecrübeler gibi faktörler tarafından şekillendirilmektedir (Koruç ve Bayar, 1989).

Grup, kendilerini aynı topluluğun parçası olarak gören, diğerleriyle ortak bir psikolojik anlam ve önem paylaşan, grup üyeliğinin özellikleri ve değerleri konusunda belli bir sosyal mutabakata varmış bireyler topluluğudur (Tiryaki, 1996). Gruplar, sosyal bir yapı oluşturmaya başladıklarında, kendilerine lakaplar bulur, toplanacak yerler belirler ve özgün bir konuşma biçimi geliştirirler (Arkonacı, 1998).

Kitle ise, "Bir yerde toplanmış, bir araya gelmiş insan topluluğu" olarak tanımlanır (TDK, 2024). Bu topluluk içindeki bireyler, diğer insanlarla bir arada olma, heyecan yaşama ve iletişim kurma gibi çeşitli sebeplerle bu ortamları tercih ederler. Kalabalık içinde heyecanlanan taraftarların davranışlarını yönlendirmek kolaydır. Tek başına iken kötülük yapma cesareti olmayan bir seyirci, kalabalık içinde her şeyi yapabileceğini düşünerek olaylara karışır ve çevresine zarar vermeye başlar, yıkıcı davranışlar sergiler (Çepe, 1992).

1.2. Sporda Şiddetin Faktörleri

Sporda yaşanan şiddet olayları yalnızca seyircilerden kaynaklanmaz; sporcular, kulüp yöneticileri, hakemler, amigolar ve medya gibi diğer unsurlar da bu olaylarda rol oynar. Bu aktörlerin şiddete başvurmalarının temel nedeni, spor müsabakasını ne pahasına olursa olsun kazanma arzusuyla hareket etmeleridir (Mil ve Şanlı, 2015).

1.2.1. Spor kulübü yöneticileri

Kulüp yönetimleri, belirlenen hedeflere ulaşmak amacıyla çaba gösteren, bilgi sahibi, deneyimli ve liderlik özelliklerine sahip bireylerden oluşur (Sert, 2000). İzleyiciler üzerinde ciddi bir etkiye sahip olan kulüp yöneticileri, yapacakları herhangi bir açıklama ile kitlelerini olumlu, olumsuz etkileyebilmektedir.

1.2.2. Antrenör ve sporcular

Sporcuların seyircilerle stat içinde kurdukları pozitif etkileşim, gol sevinçlerini ve başarı anlarını taraftarlarla paylaşmalarının yanı sıra, zaman zaman kendi taraftarlarını ve rakip takım taraftarlarını kızdıran olumsuz davranışlar sergiledikleri de görülmektedir.

Antrenörler de, sporcuları fiziksel ve mental olarak maça hazırlayan bilgi ve tecrübelerini sporculara aktaran, sporcuların zekâlarını geliştirmeye çaba gösteren kişilerdir. Konu bağlamında, antrenörün seyircilere karşı taşıdığı sorumluluk büyük önem arz etmektedir. Çünkü karşılaşma sırasında ve sonrasında kullandığı sözler ve sergilediği davranışlar, seyirciler üzerinde ciddi bir etki yaratmaktadır.

1.2.3. Amigolar

Futbol statlarında taraftar gruplarının liderleri amigolar olarak bilinir. Amigolar, taraftar kitlelerini istedikleri şekilde yönlendirebilirler. Taraftar gruplarının üyeleri seyircilerden oluşur. Seyirciler ise takımlarının galip gelmesi için, amigoların yönlendirmesi doğrultusunda ellerinden gelen tüm gayreti göstermeye çalışırlar.

Amigolar, tribünlerdeki taraftar kitlelerini hem olumlu hem de olumsuz şekilde etkileyebilme gücüne sahiptir. Kitle psikolojisinin etkisiyle, lider pozisyonundaki kişinin eylemleri ne olursa olsun, kitle de bu eylemleri takip etmektedir. Bu nedenle, amigolar tribünlerde doğal olarak liderlik rolü üstlenmektedir (Erkal vd., 1998).

1.2.4. Hakemler ve Medya

Hakem, oyunun yönetmeni gibidir. Bir futbol maçının düzenli, heyecanlı, güzel ve ciddi bir atmosferde geçmesinde olduğu kadar, düzensiz, gergin, olaylı ve kavgalı bir şekilde seyretmesinde de hakemin rolü oldukça kritiktir (Acet, 2005).

Medyanın rolü, her dönemde insanlara ihtiyaç duydukları haber ve bilgileri sağlamaktır. Bu nedenle, medya olarak adlandırılan bu unsur, bir yandan halkı bilgilendirerek sporda olumlu bir kamuoyu yaratırken, diğer yandan da toplumu spora yönlendirme ve aktif ilgi uyandırma potansiyeline sahip büyük bir etki gücüne sahiptir (Taşmektepligil ve ark., 1999). Kitle iletişim araçlarının bu işlevleri olumlu bir şekilde kullanıldığında topluma büyük fayda sağlayacağı, olumsuz kullanıldığında ise toplumu olumsuz yönde etkileyeceği tartışmasız bir gerçektir (Özmaden, 2004).

2. Yöntem

Yöntem bölümünde araştırmanın modeli, evren ve örneklem, veri toplama araçları, verilerin analizini içeren başlıklara yer verilmiştir.

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışma, betimsel araştırma modeli çerçevesinde ele alınmıştır. Betimsel araştırma modeli, mevcut olay ve olguların, bunların nedenleri ve sonuçlarıyla birlikte incelenmesini ve sistematik bir şekilde açıklanmasını hedeflemektedir. Bu bağlamda, çalışma medyanın futbol sahalarındaki şiddet olayları üzerindeki etkilerini incelemekte ve konuya ilişkin mevcut literatürü değerlendirerek bir durum analizi yapmaktadır.

2.2. Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evreni, medya ile futbol sahalarındaki şiddet arasındaki ilişkiyi inceleyen tüm çalışmalar ve futbol şiddeti olaylarıdır. Örneklemi de internet kaynaklarından ve daha önce yapılmış çalışmalardan derlenen belirli akademik makaleler, raporlar ve medya analizleri örneklem olarak seçilmiştir.

2.3. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada, internet üzerinden erişilebilen akademik makaleler, raporlar ve medya şiddeti ile ilgili çalışmalardan elde edilen veriler kullanılmıştır.

2.4. Verilerin Analizi

Toplanan veriler, betimsel analiz yöntemi ile incelenmiştir. Bu analizde, medyanın futbol sahalarındaki şiddet üzerindeki etkileri ve taraftar davranışları üzerindeki rolü üzerine yapılan mevcut çalışmalar değerlendirilmiştir. Araştırmaların ortak bulguları ve farklı yaklaşımları incelenerek, medyanın futbol sahalarındaki şiddeti artırma ya da azaltma potansiyeli çeşitli açılardan ele alınmıştır.

3. Tartışma ve Sonuç

Sporun gelişimi boyunca futbol hem şiddetle hem de şiddet içeren davranışları ortadan kaldırmaya yönelik çok sayıda girişimle ilişkilendirilmiştir.

Spor medyasının görevi, spor etkinliklerine ilişkin izleyiciyi bilgilendirmek ve aydınlatmaktır. Ancak bu amacını gerçekleştirirken taraflı yayın yaparak ve sporla bağlantılı şiddet olaylarının artışıyla etkili bir unsur olarak eleştirilmektedir. Sporun profesyonelleşmesiyle birlikte, spor medyası şiddet içeren söylemler kullanmakta ve etik değerlere duyarsız kalmaktadır. Evrensel ve ulusal gazetecilik ilkeleri ile uyumsuz olan bu yayınlar, bazı medya gruplarının kendi belirledikleri etik kuralları dahi ihlal ettiklerini gözler önüne sermektedir.

Futbol müsabakalarında medyanın, doğrudan şiddet eylemlerine sebep olmasa da, önemli bir etkisi olduğu yapılan incelemelerle ortaya konulmuştur. Ana akım medyanın kullandığı ayrıştırıcı dilin, taraftar gruplarının şiddet içerikli davranışlarını artırmada etkili olduğu görülmektedir. Spor medyasının bu yaklaşımı, tarafsızlık ilkesi ve gerçeği yansıtma sorumluluğu ile çelişmektedir.

Toplulukların saldırgan ve şiddete eğilimli davranışlarını tamamen kontrol altına almak oldukça zor bir meseledir. Ancak, toplumun şekillendirilmesi ve denetiminde güçlü bir rol oynayan medyanın, kamu yararı

ilkesine uygun olarak, şiddeti teşvik etmek yerine gerilimi yatıştırıcı bir dil kullanması, bu sorunun çözümüne önemli katkılar sağlayabilir. Bu çerçevede, özellikle görsel medyada, saldırganlığa neden olabilecek, kin ve nefret uyandırabilecek ya da ahlaki değerleri zedeleyebilecek ifadelerin önlenmesi için hem Radyo ve Televizyon Üst Kurulu'nun hem de medya yöneticilerinin daha etkili bir şekilde hareket etmeleri önerilmektedir. Böylelikle, seyirci kaynaklı şiddet olayları azalacak ve spor karşılaşmalarının izlenebilirlik kalitesi artacaktır.

4. Kaynakça

- Acet, M. (2005). Sporda Saldırganlık ve Şiddet, İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Arkonacı, S.A., (1998). Psikoloji: Zihin Süreçleri Bilimi, (İkinci Baskı), İstanbul: Alfa Basımevi.
- Artomov, P. (2016). Football Hooliganism in the Media Space: European and Domestic Contexts. *Visnyk of VN Karazin Kharkiv National University. Series " Sociological studies of contemporary society: methodology, theory, methods"*, 36, 92-95.
- Boniface, P. (2007). Futbol ve Küreselleşme, (Birinci Baskı), (Çev. Yergüz İ.), İstanbul: NTV Yayınları 5.
- Çepe, K. (1992). Futbol Müsabakalarında Seyircilerin Saldırganlıkları Ve Şiddet Sebepleri Üzerine Bazı Araştırmalar, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Dervent, F. (2007). Lise Öğrencilerinin Saldırganlık Düzeyleri ve Sportif Aktivitelere Katılımla İlişkisi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Dunning, E. G., Maguire, J. A., Murphy, P. J., & Williams, J. M. (1982). The social roots of football hooligan violence. *Leisure studies*, 1(2), 139-156.
- Erkal, M. E., Güven, Ö. ve Ayan, D. (1998), Sosyolojik Açısından Spor (Üçüncü Baskı), İstanbul: Der Yayınları.
- Kerr, J. (1994). *EBOOK: Understanding Soccer Hooliganism*. McGraw-Hill Education (UK).
- Koruç, Z. ve Bayar, P. (1989). Sporun Kişilik Üzerine Etkileri, Ankara: Sesam Arşivi Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Yayınları, 33.
- Mil, H., Şanlı, S. (2015). Sporda şiddet ve medya etkisi: bir maçın analizi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(55), 231-247.
- Özmaden, M. (2004). Seyircilere Göre Futbolda Saldırganlığı Teşvik Eden Faktörler Üzerine Bir Araştırma, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Doktora Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi.
- Redhead, S. (2007). This sporting life: The realism of the football factory. *Soccer & Society*, 8(1), 90-108.
- Sert, M. (2000), Gol Atan Galip, Futbola Sosyolojik Bir Bakış (1. Baskı), İstanbul: Bağlam Yayınları.
- Taşmektepligil Y, Sivrikaya H, Kaldırımcı M, Tutkun E, Aybek S. (1999). Sportif Gelişme ve Yerel Medya İlişkisi Üzerine Bir Araştırma. *Futbol Bilim ve Teknoloji Derg*, 6(3):17-18.
- TDK. (2024). Algı, Kitle, <https://sozluk.gov.tr/?q=Alg%C4%B1&aranan=>, Erişim: 01.09.2024.
- Tiryaki, Ş. (1996). Spor Yapan Bireylerin Saldırganlık Düzeylerinin Belirlenmesi: Takım ve Bireysel Sporlar Açısından Bir İnceleme, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mersin: Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Please Gıda Temaslı Plastik Kaplardan Buzdolabında Donma-Çözülme Döngüsü Sırasında Mikroplastik Salımı, Riskler ve Farkındalık *

Meral Yurtsever^{a1}, Ebubekir Lökbaş^{a,b}, Hakan Gülçiçek^c, Sema Dalkıran^a, Samiullah Serat^a

^aSakarya University, Department of Environmental Engineering, Sakarya, 54187, Türkiye

^bSASKİ İçme Suyu Arıtmalar Şube Müdürlüğü, Serdivan, Sakarya, 54050, Türkiye

^cENKA Okulları Adapazarı Lisesi, Dağdibi, Adapazarı, Sakarya, 54000, Türkiye

Özet

Gıda sektörü hem tek kullanımlık plastiklerin hem de plastik ambalaj malzemelerinin hijyen, koruma, taşıma ve dağıtım amacıyla yoğun olarak kullanıldığı bir alandır. Gıda-plastik malzeme teması olan kullanımlar sırasında plastik malzemelerden gıdaya mikroplastik kirliliği geçişi söz konusudur. Soğuk/sıcak gıda temasına uygun polietilen tereftalat (PET), polistiren (PS) ve polipropilen (PP) malzemeler kullanılarak soğutma ve dondurma işlemleri yapılan çalışmalar sonucunda incelenen her plastik kaptan içine konulan suya mikroplastik salımının olduğu gözlenmiştir. Özellikle PS kabın ebatları küçük olmasına rağmen bu kaplardan en yüksek miktarda mikroplastik salımının olduğu tespit edilmiştir. PS kapların çoğunlukla beyaz et (tavuk) satışında kullanıldığı bilindiğinden, bu kaplarla gıda satışının risk oluşturduğu anlaşılmaktadır. Plastik kaplardan MP salımı sırasıyla PS>PET>PP şeklindedir ve dondurma işleminin de salımda etkili olduğu anlaşılmıştır. Sonuç olarak bu tip malzemelerin mikroplastik kirliliği riski bakımından gıdaya uygun olmadığı görülmektedir. Bu konuda toplumsal farkındalığın ve yasal düzenlemelerin geliştirilmesine ihtiyaç bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler:

Gıda, sağlık, mikroplastik, ekoanksiyete, sürdürülebilirlik.

1. Giriş

Plastik malzemeler, modern hayatı oldukça fazla kolaylaştırmaktadır (Crawford ve Martin, 2020). Plastiklerin avantajları yadsınamaz ancak kullanılan her bir tek kullanımlık plastik ürün çok hızlı bir şekilde atığa dönüşmektedir (market poşetleri ve PET su şişeleri gibi). Atığa dönüştükten sonra doğadaki dönüşümü ise ne hızlı, ne de kolay olmaktadır. Küreselleşen dünyada modern toplumlarda plastik ürünlerin aşırı kullanılması ve atılması sonucu ciddi boyutlarda plastik kirliliği üretilmekte ve bu kirlilik, ekosistemleri ve insan sağlığını tehdit etmektedir. Plastik kirliliğinin olumsuz etkilerini hafifletmek için ne kadar uğraşılsa da maalesef hiç bir bertaraf stratejisi, çevrede gittikçe artan plastik atık miktarlarıyla baş edememektedir (De Lucia ve Pazienza, 2019). Güncel çalışmalarda bilim insanları plastik kirliliğinin tehlikeli boyutlarının altını çizerek, küresel plastik kirliliğinin ve etkilerinin azaltılabilmesi için tüm paydaşların plastiklerin yaşam döngüsünü ve atık yönetimini iyileştirmeye yönelik görev ve sorumluluklarını sıralamaktadır. Bunlar, konuyla ilgili çevre ve sağlık risklerine dikkat çekilerek farkındalığın artırılması, tüketim alışkanlıklarının gözden geçirilmesi, üretim ve tüketim konusunda düzenlemelerin yapılması, eko-tasarım, geri dönüştürülmüş plastıklere olan talebi artırmak, plastik kullanımının azaltılması, geri dönüşüm için yenilenebilir enerji kullanımı, atık konusunda genişletilmiş üretici sorumluluğu, atık toplama sistemlerinde iyileştirmelerin yapılması, geri dönüşümün önceliklendirilmesi, biyo-esaslı ve biyolojik olarak parçalanabilen plastiklerin kullanımı ve e-atığın geri dönüştürülebilirliğinin iyileştirilmesidir (Cholewinski vd., 2022). Görüldüğü gibi plastik probleminin üstesinden gelebilmek için yapılması planlanan çalışmaların temelinde tüm paydaşların gerçek anlamda bilinçlendirilmesi konusu yatmaktadır.

¹Corresponding author's address: Sakarya University, Department of Environmental Engineering, Sakarya, 54187, Türkiye
e-mail: mevci@sakarya.edu.tr

*Bu çalışma, 123Y440 numaralı TÜBİTAK projesi desteği sayesinde gerçekleştirilmiştir.

Daha önceleri, özellikle sucul ürünlere ve onların gastrointestinal (GI) sistemlerdeki MP'lere odaklanılsa da, sonrasında tarımsal veya endüstriyel gıda ürünlerindeki yüksek mikroplastik kirliliği de literatürde yer almaya başlamıştır (Karami vd., 2018; Pellini vd., 2018; Digka vd., 2018). Günümüzde, musluk suyu-şişe su (Huan vd., 2023; Oßmann vd., 2018; Mason vd., 2018), süt (Da Costa Filho vd., 2021; Kutralam-Muniasamy vd., 2020), bira (Liebezeit ve Liebezeit, 2014; Li vd., 2022), meşrubat, enerji içeceği (Shruti vd., 2020), sirke (Makhdoumi vd., 2021), sofraya tuzu (Karami vd., 2017), bal (Liebezeit ve Liebezeit, 2013), şeker (Yurtsever ve Cüvelek, 2024; Afrin vd., 2022; Makhdoumi vd., 2023), meyveler, sebzeler (Conti vd., 2020), pirinç (Dessi vd., 2021), süt tozu (Zhang vd., 2023) ve hatta anne sütüne (Liu vd., 2023) kadar çeşitli içecek ve yiyecek (Danopoulos vd., 2020; Kosuth vd., 2018) mikroplastik kirliliği belirlenmiştir. Ancak gıdalardaki mikroplastik kirliliği konusunda halen bilinmeyenler çoğunluktadır ve maruziyetlerin belirlenmesi için gıda ve gıda-temaslı kullanılan ürünler bazında detaylı araştırmalara ihtiyaç bulunmaktadır. Gıdalardaki plastik kirliliği, temiz tarım ve temiz üretim için tarladan sofraya tüm proseslerin dikkatle ele alınması gerekliliğini göstermektedir. Çünkü tarımsal gıdadaki mikroplastik kirliliği yalnızca polimer parçacıklarının varlığına değil, ilişkili olabilecek bir çok toksik kimyasal varlığına (Do vd., 2022) ve bitkiye geçişine de işaret eder (Dong vd., 2021).

Gıdalardaki mikroplastik kirliliği kaynağı olarak ilk akla gelen, gıda ile temas eden plastik ambalajlar olmaktadır. Gıdaları korumak ve taşımak için sıklıkla kullanılan bu plastik ambalajlar aynı zamanda çok soğuk veya çok sıcak ortam koşullarında gıda ile temas etmektedir. Yapılan çalışmalar plastik ambalajlardan gıda materyaline MP geçişinin yüksek sıcaklıklarda daha da arttığını göstermektedir (PE film lamine kağıt bardak, çay poşeti) (Yurtsever, 2021). Ancak, dondurma/çözme sırasında ambalajdan gıdaya MP geçişi ile ilgili bilgi sınırlıdır.

Bu çalışmanın amacı, gıda temaslı olarak evlerde okullarda, iş yerlerinde, parklarda, bahçelerde, partilerde pikniklerde, yaslarda, kutlamalarda, felaketler sonrası yardım hizmetlerinde, kısacası her yerde çok amaçlı kullanımlar için sunulan ve düşük sıcaklıklarda da kullanılabilen (buzdolabı-dondurucular) plastiklerden mikroplastik salımı konusunda farkındalık sağlamaktır. Böylece, bundan 75 yıl öncesinde pek bilinmeyen ancak günümüz şartlarında onsuz hiç bir şey yapamayacağını düşünen nesil için plastiklerin zararlarına dikkat çekebilmek ve tek kullanımlık plastik kültürünün terkedilmesine, plastik tüketiminin azaltılmasına, plastik üretiminin sınırlandırılmasına ve konuyla ilgili yasal düzenlemelerin yapılmasına katkıda bulunabilmek de çalışmanın hedefleri arasındadır. Halk sağlığı konularını da kapsayan bu çalışmada, küresel olarak gıda sektöründe ve evlerde gıda korumada en yaygın kullanılan bu sıcaklık değerlerinin incelenmesi önemli sonuçlar içermektedir.

2. Yöntem

2.1. İncelenen Plastik Malzemeler

Çalışmada bardak formundaki PET (550 mL), PP (550 mL) ve PS (350 mL) kaplar kullanılmıştır (Şekil 1). Plastik kaplar, piyasada yaygın satışı olan plastik kaplar arasından belirlenerek marketlerden satın alınmıştır. Bu malzemelerden, soğutma, dondurma gibi işlemler sonrasında yiyecek veya içeceklere ne kadar mikroplastik geçebileceği konusu kontrollü ve bilimsel kanıtlarla ortaya konularak, olası maruziyet riskleri gösterilmeye çalışılmıştır.



1. PET

2. PS

3. PP

Şekil 1. Plastik Malzemeler

Çalışmalarda, soğuk/sıcak gıda temasına uygun polietilen tereftalat (PET), polistiren (PS) ve polipropilen (PP) malzemelerden üretilmiş bardak şeklindeki kaplar incelenmiştir.

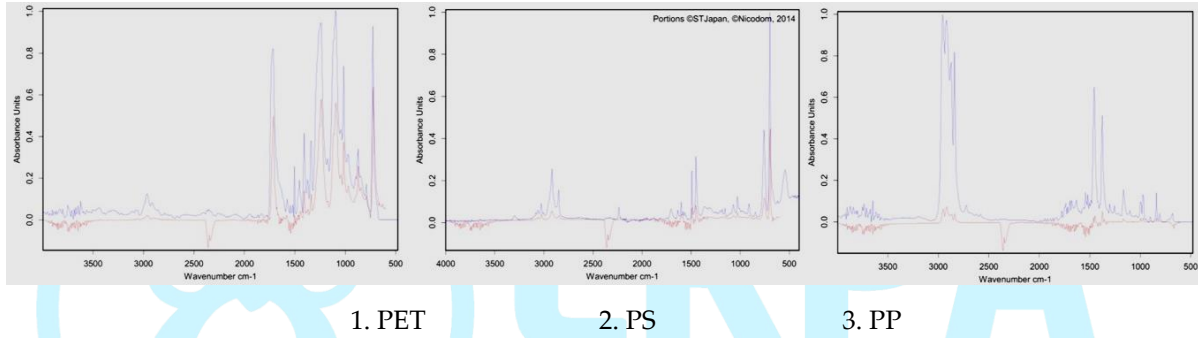
2.1. İnceleme ve Analiz

Kapların içerisine 0.45 µm filtreden süzölmüş saf sudan (Ranjan vd. 2021) PET ve PP için 500 mL, PS için ise 250 mL hacimlerde konularak numune setleri oluşturulmuştur. PET, PS ve PP ürünleri, normal oda sıcaklığında (20 °C'de), buzdolabında (4 °C'de), derin dondurucuda (-23 °C'de) belli sürelerde bekletilmiş ve MP miktarı incelenmiştir. İncelemelerde optik mikroskop (Olympus, BX51, Tokyo, Japan), floresan mikroskop (BAB) kullanılmıştır. Kapların kimyasal yapı analizlerinde ise Bruker marka ATR-FTIR (attenuated total reflection/Fourier Dönüşümlü Infrared Spektrofotometre) cihazı kullanılmıştır (Yurtsever, 2021).

3. Bulgular ve Tartışma

3.1. Kimyasal Yapı Analizi

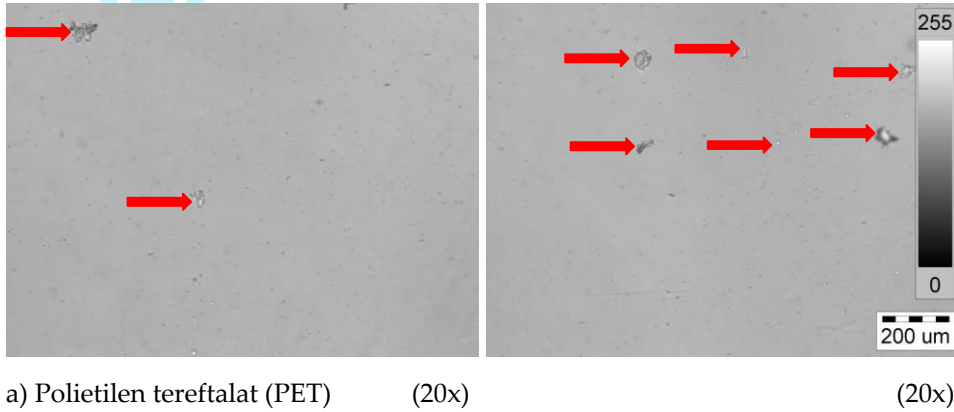
ATR-FT-IR spektralleri verilen PET, PP ve PS plastikler, küresel ölçekte en fazla kullanılan polimerlerin başında gelmektedir. Çalışmalarda kullanılan ve kimyasal yapı açısından incelenen gıda temaslı kaplara ait ATR-FT-IR spektralleri Şekil 2' de verilmiştir.



Şekil 2. İncelenen gıda temaslı kapların kimyasal polimer yapısını gösteren ATR-FT-IR spektralleri

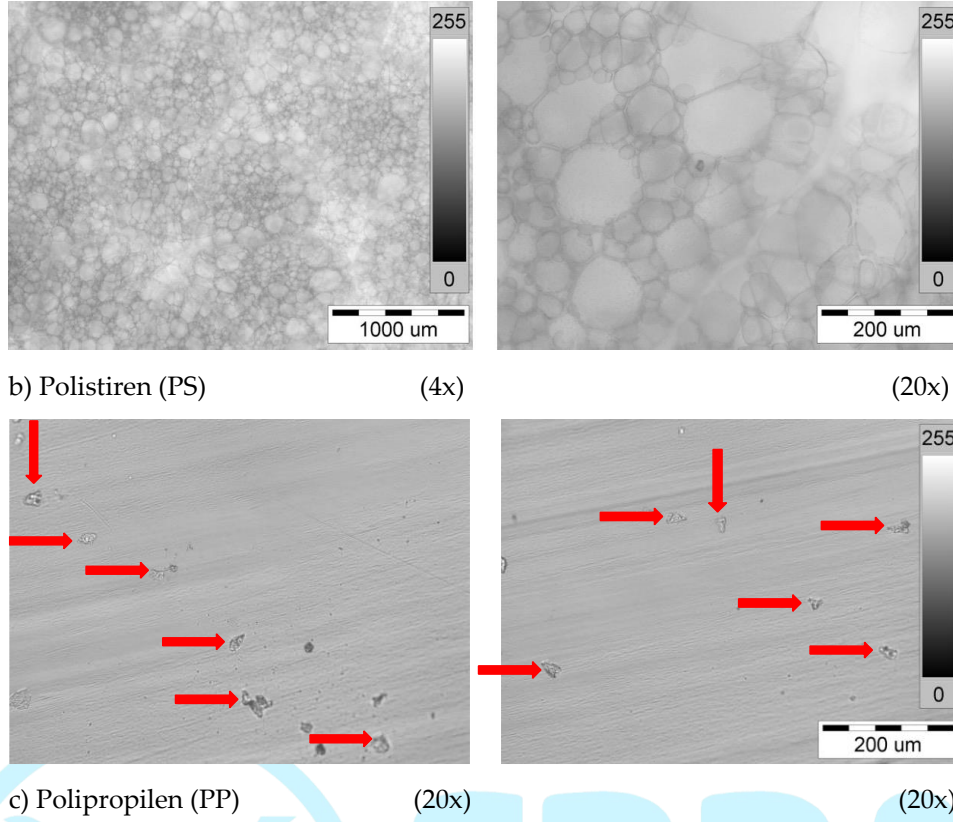
3.2. Mikroskopik İncelemeler

PET, PS ve PP kapların mikroskop görüntüsü ve "kırıntı-kırpıntı" olarak da tanımlayabileceğimiz plastik parçacıklara (mikro ve nano parçacıklar) ait bazı görüntü örnekleri Şekil 3' te verilmiştir. Bu parçacıklar kırmızı oklarla işaretlenerek gösterilmiştir.



a) Polietilen tereftalat (PET) (20x)

(20x)



Şekil 3. Plastik kaplara ve bu kaplardan kaynaklanan MP'lerin mikroskopik görüntülerine örnekler

Tek kullanımlık kapların doğrudan poşetinden çıkarıldıktan sonra iç taban yüzeylerinin mikroskop altında incelendiği görüntülerden de anlaşılacağı gibi, bu kapların üzerinde bol miktarda minik parçacıklar bulunmaktadır ve bu küçük parçacıklar üretim kaynaklı olabilir. Tek kullanımlık plastik kapların kullanım özellikleri göz önüne alındığında, bu kapların kullanım öncesi hiç bir yıkama veya temizleme yapılmadan direkt gıda konularak kullanımı söz konusudur. Bu sebeple mikroskop altındaki inceleme görüntülerinden de anlaşılacağı üzere, bu kapların herhangi bir sıcak-soğuk işleme tabi tutulmamış olan ilk halleri bile mikroplastik parçacıkları içermektedir ve bu kaplarda bulunan "kırıntı-kırpıntı" olarak da tanımlayabileceğimiz plastik parçacıklarının (mikro ve nano parçacıklar) direkt gıdaya geçeceği aşikardır.

Yapılan çalışmalar sonucunda incelenen her plastik kaptan içine konulan suya mikroplastik salımının olduğu gözlenmiştir. Özellikle PS kabın ebatları küçük olmasına rağmen bu kaplardan en yüksek miktarda mikroplastik salımının olduğu tespit edilmiştir. PS köpük malzemelerin kullanımı ciddi oranlardadır ve PS, eskiden kağıda sarılarak satılan et ürünlerini paketlemede günümüz satıcılarının vazgeçilmez haline gelmiştir. Bu sebeple bu PS kaplarla gıda satışının risk oluşturduğu anlaşılmaktadır.

Yapılan ileri incelemelerde plastik kaplardan MP salımı sırasıyla PS>PET>PP şeklindedir ve dondurma işleminin de salımda etkili olduğu anlaşılmıştır. Dahası evlerde bazen dondurucuya konulan bir plastik malzemenin ikinci defa kullanılması söz konusu olmaktadır. Bu tip tekrarlı kullanımlardan kaynaklı durumu ortaya koyabilmek için ileri çalışmaların yapılması önerilir.

Bilim insanları boğazımıza kadar plastiğe battığımızın ve bu şekilde devam edilirse gelecek için ciddi bir toksisitenin alarmını vermektedir. Bununla beraber çevredeki plastik kirliliği bazı insanlarda (küçük çocuklar dahil) ekoanksiyeteye yol açmaktadır. Plastik kirliliği problem hakkında yapılması gerekenler bellidir. Plastik kullanımının azaltılması ve üretiminin sınırlandırılması gerekmektedir.

4. Sonuç

Başta çevresel bir problem olarak ortaya çıkan mikroplastik kirliliğinin sağlık etkilerinin ve risklerinin anlaşılmasına başlandığı günümüzde konuyla ilgili bilinçlendirme ve farkındalık oluşturma çalışmalarında halen eksiklik bulunmaktadır. Günümüzde kulan-at terimiyle özdeşleşmiş bir "plastik kültürü" yediden yetmiş her yaşta insanda bulunmaktadır. Bununla ilgili olarak, MP kirliliğinin boyutlarını, risklerini ve

ilgili bilimsel çalışma bulgularını da kapsayacak şekilde oluşturulmuş toplumsal farkındalığa katkı sağlayacak medya araçlarının ve farklı eğitim kademelerine yönelik basılı veya dijital öğretim materyallerinin hazırlanması, duyurulması ve yayılması büyük önem arz etmektedir.

5. Kaynakça

- Afrin, S., Rahman, M. M., Hossain, M. N., Uddin, M. K., Malafaia, G. (2022). Are there plastic particles in my sugar? A pioneering study on the characterization of microplastics in commercial sugars and risk assessment. *Science of The Total Environment*, 837, 155849.
- Cholewinski, A., Dadzie, E., Sherlock, C., Anderson, W. A., Charles, T. C., Habib, K., Zhao, B. (2022). A critical review of microplastic degradation and material flow analysis towards a circular economy. *Environmental Pollution*, 120334.
- Conti, G. O., Ferrante, M., Banni, M., Favara, C., Nicolosi, I., Cristaldi, A., Zuccarello, P. (2020). Micro-and nano-plastics in edible fruit and vegetables. The first diet risks assessment for the general population. *Environmental Research*, 187, 109677.
- Crawford, R. J., Martin, P. J. (2020). *Plastics engineering*. Butterworth-Heinemann.
- Da Costa Filho, P. A., Andrey, D., Eriksen, B., Peixoto, R. P., Carreres, B. M., Ambühl, M. E., Poitevin, E. (2021). Detection and characterization of small-sized microplastics ($\geq 5 \mu\text{m}$) in milk products. *Scientific reports*, 11(1), 1-13.
- Danopoulos, E., Twiddy, M., Rotchell, J. M. (2020). Microplastic contamination of drinking water: A systematic review. *PloS one*, 15(7), e0236838.
- De Lucia, C., Paziienza, P. (2019). Market-based tools for a plastic waste reduction policy in agriculture: A case study in the south of Italy. *Journal of Environmental Management*, 250, 109468.
- Dessi, C., Okoffo, E. D., O'Brien, J. W., Gallen, M., Samanipour, S., Kaserzon, S., Thomas, K. V. (2021). Plastics contamination of store-bought rice. *Journal of Hazardous Materials*, 416, 125778.
- Digka, N., Tsangaris, C., Torre, M., Anastasopoulou, A., Zeri, C. (2018). Microplastics in mussels and fish from the Northern Ionian Sea. *Marine Pollution Bulletin*, 135, 30-40.
- Do, A. T. N., Ha, Y., Kwon, J. H. (2022). Leaching of microplastic-associated additives in aquatic environments: A critical review. *Environmental Pollution*, 119258.
- Dong, Y., Gao, M., Qiu, W., Song, Z. (2021). Uptake of microplastics by carrots in presence of As (III): Combined toxic effects. *Journal of Hazardous Materials*, 411, 125055.
- Huan, L. I., Long, Z. H. U., Mindong, M. A., Haiwen, W. U., Lihui, A. N., Zhanhong, Y. A. N. G. (2023). Occurrence of microplastics in commercially sold bottled water. *Science of The Total Environment*, 867, 161553.
- Karami, A., Golieskardi, A., Choo, C. K., Larat, V., Karbalaei, S., Salamatinia, B. (2018). Microplastic and mesoplastic contamination in canned sardines and sprats. *Science of the total environment*, 612, 1380-1386.
- Karami, A., Golieskardi, A., Keong Choo, C., Larat, V., Galloway, T. S., Salamatinia, B. (2017). The presence of microplastics in commercial salts from different countries. *Scientific Reports*, 7(1), 46173.
- Kosuth, M., Mason, S. A., Wattenberg, E. V. (2018). Anthropogenic contamination of tap water, beer, and sea salt. *PloS one*, 13(4), e0194970.
- Kutralam-Muniasamy, G., Pérez-Guevara, F., Elizalde-Martínez, I., Shruti, V. C. (2020). Branded milks—Are they immune from microplastics contamination?. *Science of the Total Environment*, 714, 136823.
- Li, Y., Peng, L., Fu, J., Dai, X., Wang, G. (2022). A microscopic survey on microplastics in beverages: the case of beer, mineral water and tea. *Analyst*, 147(6), 1099-1105.
- Liebezeit, G., Liebezeit, E. (2013). Non-pollen particulates in honey and sugar. *Food Additives & Contaminants: Part A*, 30(12), 2136-2140.

- Liebezeit, G., Liebezeit, E. (2014). Synthetic particles as contaminants in German beers. *Food Additives & Contaminants: Part A*, 31(9), 1574-1578.
- Makhdoumi, P., Naghshbandi, M., Ghaderzadeh, K., Mirzabeigi, M., Yazdanbakhsh, A., Hossini, H. (2021). Micro-plastic occurrence in bottled vinegar: Qualification, quantification and human risk exposure. *Process Safety and Environmental Protection*, 152, 404-413.
- Makhdoumi, P., Pirsasheb, M., Amin, A. A., Kianpour, S., Hossini, H. (2023). Microplastic pollution in table salt and sugar: occurrence, qualification and quantification and risk assessment. *Journal of Food Composition and Analysis*, 105261.
- Mason, S. A., Welch, V. G., Neratko, J. (2018). Synthetic polymer contamination in bottled water. *Frontiers in chemistry*, 407.
- Oßmann, B. E., Sarau, G., Holtmannspötter, H., Pischetsrieder, M., Christiansen, S. H., Dicke, W. (2018). Small-sized microplastics and pigmented particles in bottled mineral water. *Water research*, 141, 307-316.
- Pellini, G., Gomiero, A., Fortibuoni, T., Ferrà, C., Grati, F., Tasseti, A. N., Scarcella, G. (2018). Characterization of microplastic litter in the gastrointestinal tract of *Solea solea* from the Adriatic Sea. *Environmental pollution*, 234, 943-952.
- Shruti, V. C., Pérez-Guevara, F., Elizalde-Martínez, I., Kutralam-Muniasamy, G. (2020). First study of its kind on the microplastic contamination of soft drinks, cold tea and energy drinks-Future research and environmental considerations. *Science of the Total Environment*, 726, 138580.
- Yurtsever, M. (2021). Are nonwoven fabrics used in foods made of cellulose or plastic? Cellulose/plastic separation by using Schweizer's reagent and analysis based on a sample of tea bags. *Process Safety and Environmental Protection*, 151, 188-194.
- Zhang, Q., Liu, L., Jiang, Y., Zhang, Y., Fan, Y., Rao, W., Qian, X. (2023). Microplastics in infant milk powder. *Environmental Pollution*, 323, 121225.



2018 ve 2024 Fen Bilimleri Öğretim Programlarının Yerellik Bağlamında Karşılaştırılması *

Şenol Beşoluk^{a1}, Eda Demirhan^a, Uğur Orhan^a, Muhammet Emin Mısıra^a, Handenur Karahan^a

^aSakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Matematik ve Fen Eğitimi Bölümü, ^bMilli Eğitim Bakanlığı

Özet

İnsanlar yakın çevrelerindeki varlıklara doğal bir merak duyarlar ve merak öğrenmenin gerçekleşmesinde rol oynayan en önemli faktördür. Bununla bağlantılı olarak öğrenmenin gerçekleşmesinde en temel ilkelere birisinin "yakından uzağa" ilkesi olduğu bilinmektedir. Bu ilkeye göre ise yerel tarihi, kültürel ve doğal varlıkların eğitim-öğretim süreçlerine dâhil edilmesi oldukça önemlidir. Öğretim süreçlerine öğrencilerin yaşadıkları yerin doğal, tarihi ve kültürel özellikleri, yer yapısı gibi bölgesel özelliklerin öğretim programına dâhil edilmesi ve öğrencilere bunların birbirini nasıl etkilediklerini değerlendirme fırsatının verilmesi hedeflenmektedir. Yerel unsurların eğitimde ön plana çıkarılarak değerlendirilmesini önceleyen, öğrencilerin buldukları doğal, kültürel, tarihi ve toplumsal çevreyi öğrenme sürecinin merkezine koyan eğitim yaklaşımı Yer Temelli Eğitim olarak ifade edilmektedir. Bu eğitim modeli, öğrencilerin yerel topluluklarla, doğal çevreyle ve kültürel mirasla daha derin bir bağ kurmalarını sağlamayı amaçlar. Bu noktadan hareketle, bu çalışmada Fen Bilimleri dersi 2018 ve 2024 öğretim programlarındaki kazanımlarda yerelliğe ne ölçüde yer verildiği karşılaştırılmalı olarak incelenmiştir. Çalışmada veri kaynağı olarak 2018 ve 2024 Fen Bilimleri dersi öğretim programları ele alınmıştır. Doküman analizi yöntemi ile yürütülen bu çalışmada 2018 ile 2024 programlarında yer alan kazanımların yerellik ile ilişkisi belirlenmiştir. Veriler betimsel analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Çalışma sonucuna göre şu anda yürürlükte olan 2018 Fen Bilimleri dersi programının yeteri kadar yerelliği yansıtmadığı görülmüştür. Gelecek dönemden itibaren kademeli olarak uygulanması planlanan 2024 Fen Bilimleri dersi programının yerelliği yansıtan kazanımlarının sayısının bir öncekine göre daha az olduğu ancak oransal olarak karşılaştırıldığında 2018 programına göre kısmi bir artış olduğu bulunmuştur. Genel olarak değerlendirildiğinde ise 2024 programında her ne kadar kazanım sayısı azalsa da yerellik ile ilgili kazanımların korunduğu görülmektedir.

Anahtar kelimeler:

Yer temelli eğitim, fen bilimleri, öğretim programı, eğitim

1. Giriş

Eğitim-öğretimde, yakından uzağa ilkesinin uygulanması kalıcı öğrenmelerin sağlanabilmesi için çok önemli bir yer tuttuğu bilinmektedir (Louv, 2018). İnsanların yakın çevrelerini tanımadan, öğrenmeden uzak çevrelerindeki olay ve durumlarla ilgilenmelerinin sağlıklı bir uygulama olmayacağı muhakkaktır. Bu bağlamda Fägerstam ve Blom (2013) öğrencilere öncelikli olarak yaşanan yerel çevrenin öğretilmesinin, sonrasında daha başka ve uzak çevrelere ilgi duymalarına zemin oluşturacağını öne sürmektedir. Çünkü çocukların çevrelerinde doğrudan deneyimledikleri, gördükleri, etkileşime girdikleri olaylara ilişkin tutum geliştirdikleri bir gerçektir (Robertson, 2009).

Yerelliğin eğitimde kullanımı literatürde yer temelli eğitim olarak geçmekte olup sanat, matematik, sosyal bilgiler, bilim ve diğer konuların öğretilmesi için başlangıç noktası olarak yerel topluluğu ve ortamı kullanma süreci olarak tanımlanmaktadır. Örneğin; Erzurum-Çifte Minare, Bursa- Uludağ Milli Parkı, Kars-Peynir Müzesi, Konya-Güneş Enerjisi Santrali ve Balıkesir-Seyit Onbaşı buldukları şehirler için yer temelli eğitimde kullanılabilecek yerel varlıklardandır/unsurlardandır.

¹Corresponding author's address: Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi C Blok Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı
e-mail: sbesoluk@sakarya.edu.tr

*Bu çalışma 222K234 nolu TÜBİTAK projesi tarafından desteklenmiştir.

Yer temelli öğrenme, öğretim süreçlerine öğrencilerin yaşadıkları yerin doğal, tarihi, sosyal ve kültürel unsurların dâhil edilmesine dayanan, öğrencilerin yerel çevrelerini ve topluluklarını keşfederek, gerçek dünya deneyimleri aracılığıyla öğrenmelerini sağlayan bir eğitim yöntemidir (Sobel, 2023). Yer temelli öğrenme yaklaşımıyla öğrencilerin gerçek dünya problemlerini disiplinler arası bir şekilde ele alması sağlanabilir (Elbaz, 2023; Semken, 2012). Böylece öğrenciler daha aktif oldukları (Sgouros & Stirn, 2016) anlamlı ve bağlamsal öğrenme deneyimleri yaşarlar (Glassner & Eran-Zoran, 2016; Macdonald, 2020). Yer temelli öğrenme yaklaşımı öğrencilere akademik olarak katkı sağlamakla birlikte öğrencilerin sosyokültürel gelişimlerine katkısı bakımından da diğer yaklaşımlardan ayrılır. Bu yaklaşım ile öğrencilerin yerel çevrelerine ve kültürel miraslarına daha fazla ilgi göstermeleri sağlanarak kültürel ve çevresel bilinçleri artırılır (Kuwahara, 2013; Smith, 2002). Öğrencilerin buldukları yerle olan ilişkilerini derinleştirerek, topluluklarına daha bağlı hissetmeleri sağlanır (Korson, 2023; Kuwahara, 2013; Johnson vd., 2020). Bu bağlamda uluslararası çalışmalarda bir bölgeye özgü yerel eğitim programı geliştirilerek uygulanan çalışmalara da rastlanmaktadır (Evans ve Savage, 2015).

Fen Bilimleri dersi açısından bakıldığında ise uygulama ilkeleri açısından bu dersin tam olarak bir yakın çevre dersi olduğu görülmektedir (Kaptan ve Korkmaz, 2001). Ancak Fen Bilimleri Dersi Öğretim programları incelendiğinde program vizyonunda “yerellik” ile doğrudan ve dolaylı amaçlar bulunmasına rağmen sınırlı kaldığı (Üztemur, Dinç ve Acun, 2018), ayrıca ders kitaplarında bunu vurgulayan yeterli örneklerin/etkinliklerin bulunmadığı ve var olan etkinliklerin sınıf içi ile sınırlı kaldığı belirtilmektedir (Mentiş Taş ve Özkara, 2015; Yıldız-Yılmaz ve Tabaru, 2017). Nitekim öğretim programlarında ve resmi kaynaklarda yerellik ve programların yerel unsurlar içerecek şekilde düzenlenmesi üzerine vurgular bulunmaktadır [2023 Vizyonu 11. Kalkınma Planı (CBSBB, 2019; CBSBB, 2023); TÜBİTAK 2003-2023 Strateji Belgesi (TÜBİTAK, 2004); World Economic Forum the Global Risks Report, 2021 (WEF, 2021)]. 2018 Fen Bilimleri dersi öğretim programının özel amaçları ve kazanımları incelendiğinde de çevre konularına ve “yakın çevrenin” önemine vurgu yapıldığı görülmektedir. Bununla birlikte 2017 yılında ortaokul eğitim programlarına “Şehrimiz” adında öğrencilere yaşadıkları şehre ilişkin temel bilgi kazandırmasının yanı sıra öğrencilerin bu bilgi ve değerleri bir yaşam biçimi ve kültür hâline getirmelerinin hedeflendiği 5, 6, 7 ve 8. sınıf seviyelerinde verilebilecek seçmeli bir ders eklenmiştir (MEB, 2021).

Fen eğitiminin amaçları arasında doğayı ve doğal olayları kavratmak ve sorunları belirleyerek çözüm önerileri geliştirmek de bulunmaktadır ki bireylerin yakın çevreleri bunun için en kolay ulaşılabilir ve uygulama yapılabilir alanlardır. Bir yandan yereldeki doğal kaynakların çeşitli üretim alanlarında kullanılabileceğinin farkına varmak, diğer yandan çevre sorunlarını tespit edip duyarlılık geliştirilmesi ve çözüm arayışlarına yönlendirilmesi, öğrencilerin problem çözme becerilerinin yanı sıra yenilikçilik ve girişimcilik becerilerinin gelişmesine önemli katkılar sağlayabilecektir. Bu doğrultuda yapılan çalışmalar incelendiğinde Hüseyinbaş vd. (2021)'e göre ortaokul seviyesindeki eğitim-öğretim süreçlerinin öğrencilerin yakın çevrelerindeki yaşam alanlarına ve canlılara yönelik farkındalık oluşturma konusunda yetersiz kaldığını belirtmektedir. Kastamonu ilinde 720 ortaokul öğrencisi ile yürüttükleri araştırma sonuçlarına göre öğrenciler yakın çevrelerinde bulunan çeşitli bitki, hayvan ve mantarlar ile ilgili farkındalıklarının orta düzeyde olduğu belirlenirken; yakın çevrelerinde bulunan önemli yaşam alanlarına yönelik farkındalıklarının düşük olduğu belirlenmiştir. Bacakoğlu ve Taş (2020) ise fen bilimleri dersi kapsamında yürüttüğü çalışma bulgularına göre yakın çevreye yönelik eğitim alan dördüncü sınıf öğrencilerinin çevreye ilişkin akademik başarı testi sonuçlarının eğitim almayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Bu doğrultuda çevre eğitimi bağlamında hazırlanan kazanımların öğrencilerin günlük hayatlarında karşılığını bulabilecek şekilde yakın çevreden uzak çevreye doğru yapılandırılmasına ve doğal ortamlarda işlenmesine olanak sağlanmasına yönelik öneride bulunmuşlardır. Benzer şekilde Gülen (2020), beşinci sınıf öğrencilerinin canlıların sınıflandırılmasına ilişkin bilgi düzeylerini ele aldığı çalışmada sınıflandırmaya ilişkin kullanılan örneklerin çocukların yakın çevrelerinden olmasına dikkat edilmesi gerektiğini belirtmiştir.

Bütün bu hususlar dikkate alındığında öğretim programlarının yerelle ilgili kazanımları ne derece yansıttığının belirlenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda çalışmada 2018 ve 2024 Fen Bilimleri Dersi öğretim programlarındaki kazanımlarda yerelliğe ne ölçüde yer verildiği karşılaştırılmalı olarak incelenmesi amaçlanmıştır.

2. Yöntem

2018 ve 2024 İlkokul ve Ortaokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programlarının yerel kazanımları içerme durumunun karşılaştırmalı olarak incelendiği bu araştırma nitel araştırma yöntemlerinden doküman analizi ile gerçekleştirilmiştir. Doküman analizinde, belirli bir amaç doğrultusunda çeşitli yazılı metinler veri kaynağı olarak seçilerek ve/veya toplanarak sistematik olarak titiz bir şekilde analiz edilmektedir (O'Leary, 2017; Wach, 2013).

2.1. Çalışma materyali

Bu çalışmada 2018 ve 2024 İlkokul ve Ortaokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programları veri kaynağı diğer bir deyişle çalışma materyali olarak seçilmiş olup ilgili dokümanlara Milli Eğitim Bakanlığı'nın resmi internet sitesi üzerinden ulaşılmıştır.

2.2. Verilerin analizi

Verilerin analizi için öncelikle 2018 İlkokul ve Ortaokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programındaki bütün kazanımlar dört araştırmacı tarafından öncelikle ayrı ayrı okunarak yerellik ile ilişkili olabilecek kazanımlar ayrı ayrı listelenmiştir. Sonrasında araştırmacılar 26.07.2023 tarihinde bir araya gelerek "İlkokul ve Ortaokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programındaki kazanımları" bir arada incelemişlerdir. Bu toplantıda yerellik içeren kazanımların "doğrudan" ve "dolaylı" olmak üzere iki ana başlıkta ele alınması fikri üzerinde uzlaşma sağlanmıştır. Ancak, belli kazanımların yerellik ile ilişkili olarak ele alınıp alınmaması gerektiğine yönelik uzlaşmaya varılamamıştır. Bu nedenle ikinci bir toplantı tarihi belirlenerek o tarihe kadar uzlaşmaya varılamayan kazanımlara yönelik bütün araştırmacılar ayrı ayrı araştırma yapmıştır. 03.11.2023 tarihinde araştırmacılar tekrar bir araya gelerek uzlaşmaya varılmayan kazanımlar hususunda çeşitli kriterler belirlenerek yerellik ile ilişkili kazanımlar listesine son hal verilmiştir. Buna göre kazanımların yerellik içermesine ilişkin temel alınan kriterler ve gerekçeleri iki şekilde belirlenmiştir. I) İçerisinde "yakın çevre", "çevresindeki" ifadeleri geçmekle birlikte kazanımın Sakarya'ya özgü bir durum/örnek/yer ile birlikte ele alınabilecek nitelikte özelleştirilebilen kazanımlar ile "biyoçeşitlilik" ve "canlı örnekleri" içeren kazanımlar da Sakarya ili kapsamında özelleştirilerek örneklendirilebileceği için "doğrudan yerellik ile ilişkili kazanımlar" olarak belirlenmiştir. II) Yerellik ile doğrudan bağlantılı olmayan fakat daha genel bir bakış açısı ile değerlendirildiğinde Sakarya'ya özgü bir durum/örnek/yer ile birlikte ele alınabilecek nitelikte özelleştirilebilen kazanımlar "dolaylı olarak yerellik ile ilişkilendirilebilen kazanımlar" olarak ele alınmıştır.

2024 Fen bilimleri dersi öğretim programı ise üç araştırmacı tarafından daha önce yukarıda belirlenen kriterler ve işlemler doğrultusunda 27.07.2024 tarihinde yapılan toplantı ile değerlendirilerek doğrudan ve dolaylı olarak kategorize edilmiştir.

3. Bulgular

Sınıf düzeylerine göre 2018 ve 2024 İlkokul ve Ortaokul Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programlarında yer alan yerellekle ilgili kazanımlar ve öğrenme çıktılarının doğrudan/dolaylı olarak karşılaştırılmasına ilişkin sayısal bulgular Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Sınıf düzeylerine göre 2018 ve 2024 fen bilimleri dersi öğretim programlarında bulunan yerellekle ilişkili kazanım/öğrenme çıktısı sayıları

Sınıf Düzeyi	2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı			2024 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı				
	Kazanım Sayısı	Doğrudan	Dolaylı	Toplam Yüzde	Öğrenme Çıktısı	Doğrudan	Dolaylı	Toplam Yüzde
3	36	7	0	19,4	20	6	3	45,0
4	46	0	8	17,4	19	1	2	15,8
5	36	7	2	25,0	28	1	1	7,1
6	59	1	0	1,7	36	5	1	16,7

7	67	1	5	9,0	36	1	2	8,3
8	61	2	6	13,1	43	2	7	20,9
Toplam	305	18	21	12,8	182	16	16	27,6

Tablo 1'e göre 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında yer alan kazanımların 18'inin doğrudan ve 21'nin dolaylı olmak üzere toplam 39 kazanımın yerellik ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Sınıf seviyeleri açısından incelendiğinde en az 6. sınıf seviyesinde yerellikle ilişkili kazanım bulunurken; en fazla 5. sınıf düzeyinde kazanım olduğu görülmektedir. 2024 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında ise 16 doğrudan ve 16 dolaylı olmak üzere toplam 32 öğrenme çıktısının yerellik ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Sınıf seviyeleri açısından incelendiğinde en az 5. sınıf seviyesinde yerellikle ilişkili kazanım bulunurken; en fazla 3. sınıf düzeyinde kazanım olduğu görülmektedir. Bununla birlikte 2024 programındaki öğrenme çıktısı sayıları tüm sınıf seviyelerinde 2018 programında yer alan kazanım sayısına göre azalırken; yerellikle ilişkili kazanım sayısında ciddi bir azalma olmadığı diğer bir deyişle korunduğu görülmektedir. 2018 ve 2024 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı Yerellikle İlişkili Kazanım/Öğrenme Çıktılarına ilişkin bulgular Tablo 2'de belirtilmiştir.

Tablo 2. 2018-2024 fen bilimleri dersi öğretim programı yerellikle ilişkili kazanım/öğrenme çıktıları

2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (Kazanımlar)	2024 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (Öğrenme Çıktıları)
F.3.6.1.1. Çevresindeki örnekleri kullanarak varlıkları canlı ve cansız olarak sınıflandırır.	-
F.3.6.1.2. Bir bitkinin yaşam döngüsüne ait gözlem sonuçlarını sunar.	FB.3.2.3. Canlıların yaşam döngülerini açıklamada tümevarımsal akıl yürütebilme
F.3.6.2.1. Yaşadığı çevreyi tanıır.	FB.3.2.2. Canlıların çevrelerini farklı yollarla algılamaları konusunda bilimsel çıkarım yapabilme
F.3.6.2.2. Yaşadığı çevrenin temizliğinde aktif görev alır.	-
F.3.6.2.3. Doğal ve yapay çevre arasındaki farkları açıklar F.3.6.2.5. Doğal çevrenin canlılar için önemini farkına varır.	FB.3.8.1. Canlıların yaşam alanlarının özelliklerini belirlemeye yönelik kanıt kullanabilme
F.3.6.2.6. Doğal çevreyi korumak için araştırma yaparak çözümler önerir	FB.3.8.3. Yaşam alanlarının korunması için yapılacakları sorgulayabilme
F.4.1.1.2. Kayaçlarla madenleri ilişkilendirir ve kayaçların ham madde olarak önemini tartışır	FB.3.3.1. Kayaçlar, madenler ve mineraller ile ilgili tümdengelsel akıl yürütebilme
F.4.6.1.2. Yaşam için gerekli olan kaynakların ve geri dönüşümün önemini fark eder.	-
F.4.5.3.1. Işık kirliliğinin nedenlerini sorgular. F.4.5.3.2. Işık kirliliğinin, doğal hayata ve gök cisimlerinin gözlenmesine olan olumsuz etkilerini açıklar. F.4.5.3.3. Işık kirliliğini azaltmaya yönelik çözümler üretir	FB.4.7.3. Işık kirliliğinin canlılara etkisine ilişkin probleme yönelik çözüm önerilerini değerlendirebilme
F.4.5.5.1. Ses kirliliğinin nedenlerini sorgular. F.4.5.5.2. Ses kirliliğinin insan sağlığı ve çevre üzerindeki olumsuz etkilerini açıklar. F.4.5.5.3. Ses kirliliğini azaltmaya yönelik çözümler üretir.	FB.8.4.2.3. Ses kirliliğini önlemeye yönelik bilimsel sorgulama yapabilme

-	<i>FB.8.4.2.2. Farklı maddeler ile etkileşimi sonucunda sesin iletilmesi, yansıması ve soğurulmasına ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme</i>
F.5.2.1.1. Canlılara örnekler vererek benzerlik ve farklılıklarına göre sınıflandırır.	FB.3.2.1. Canlıları; mikroskopla görülebilen canlılar, mantarlar, bitkiler ve hayvanlar olarak sınıflandırabilme
F.5.6.1.1. Biyoçeşitliliğin doğal yaşam için önemini sorgular.	FB.6.7.1.1. Biyoçeşitliliğin doğal yaşam için önemini sorgulayabilme FB.3.8.2. Yaşam alanındaki canlı çeşitliliğini operasyonel olarak tanımlayabilme
F.5.6.1.2. Biyoçeşitliliği tehdit eden faktörleri, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır	FB.6.7.1.2. Biyoçeşitliliği tehdit eden faktörleri araştırma verilerine dayalı tahmin edebilme
F.5.6.2.1. İnsan ve çevre arasındaki etkileşimin önemini ifade eder.	FB.4.8.1. Sürdürülebilir bir yaşam alanı kurmaya ilişkin bilimsel sorgulama yapabilme
F.5.6.2.3. İnsan faaliyetleri sonucunda gelecekte oluşabilecek çevre sorunlarına yönelik çıkarımda bulunur	FB.6.7.2.2. Yakın çevresindeki veya ülkemizdeki bir çevre problemine ilişkin çözüm üretebilme
F.5.6.2.4. İnsan-çevre etkileşiminde yarar ve zarar durumlarını örnekler üzerinde tartışır.	-
<i>F.5.6.3.1. Doğal süreçlerin neden olduğu yıkıcı doğa olaylarını açıklar.</i>	-
<i>F.5.6.3.2. Yıkıcı doğa olaylarından korunma yollarını ifade eder.</i>	-
F.6.4.4.2. Farklı türdeki yakıtların ısı amaçlı kullanımının, insan ve çevre üzerine etkilerini tartışır.	FB.6.7.2.1. Isınma amaçlı yakıt kullanımının insan ve çevre üzerine etkilerini tartışabilme
F.7.4.5.4. Yakın çevresinde atık kontrolüne özen gösterir.	FB.5.7.1.3. Yakın çevresinde atık yönetiminin uygulanabilirliğine ilişkin deneyimlerini yansıtabilme
<i>F.7.4.5.2. Evsel katı ve sıvı atıkların geri dönüşümüne ilişkin proje tasarlar.</i>	<i>FB.3.4.3. Atıkların ayrıştırılmasına ilişkin problem çözebilme</i>
<i>F.7.4.5.3. Geri dönüşümü; kaynakların etkili kullanımı açısından sorgular.</i>	<i>FB.5.7.1.2. Kaynakların etkili kullanımı konusunda geri dönüşümün önemli olduğuna yönelik bilimsel çıkarımda bulunabilme</i>
<i>F.7.5.1.4. Güneş enerjisinin günlük yaşam ve teknolojiye yeni uygulamalarına örnekler verir.</i> <i>F.7.5.1.5. Güneş enerjisinden gelecekte nasıl yararlanacağına ilişkin ürettiği fikirleri tartışır.</i>	<i>FB.6.4.3.4. Güneş enerjisinin günlük hayat ve teknolojiye yeni uygulamalarına ilişkin eleştirel düşünebilme</i>
F.7.6.2.2. Bitki ve hayvanlardaki büyüme ve gelişme süreçlerini örnekler vererek açıklar.	FB.3.7.2. Bir bitkinin yetişmesi için gerekenlere ilişkin genelleme yapabilme FB.6.3.1.2. Bitkilerde üreme, büyüme ve gelişme hakkında bilimsel çıkarım yapabilme
F.8.2.4.1. Canlıların yaşadıkları çevreye uyumlarını gözlem yaparak açıklar.	FB.8.3.4.2. Canlıların yaşadıkları çevreye uyumlarına ilişkin bilimsel çıkarım yapabilme
F.8.2.5.1. Genetik mühendisliğini ve biyoteknolojiyi ilişkilendirir.	-
<i>F.8.6.1.1. Besin zincirindeki üretici, tüketiciler, ayrıştırıcılara örnekler verir.</i>	<i>FB.7.7.1.1. Besin zincirindeki canlılar arasındaki ilişkileri yapılandırabilme</i>
<i>F.8.6.4.4. Geri dönüşümün ülke ekonomisine katkısına ilişkin araştırma verilerini kullanarak çözüm önerileri sunar.</i>	-
	<i>FB.8.6.2.5. Elektrik enerjisinin bilinçli ve tasarruflu kullanılmasının önemini tartışabilme</i>

F.8.6.4.5. Kaynakların tasarruflu kullanılmaması durumunda gelecekte karşılaşılabilecek problemleri belirterek çözüm önerileri sunar.	FB.7.7.2.1. Kaynakların tasarruflu kullanımının önemini sorgulayabilme.
F.8.6.3.3. Küresel iklim değişikliklerinin nedenlerini ve olası sonuçlarını tartışır.	FB.8.7.2.4. Ülkemizdeki küresel iklim değişikliğinin sebep olduğu bir probleme yönelik çözüm önerisi sunabilme
-	FB.3.3.2. Fosil oluşumu ile ilgili sentez yapabilme
F.8.7.3.4. Güç santrallerinin avantaj ve dezavantajları konusunda fikirler üretir	FB.8.6.2.4. Elektrik enerjisi üretim santrallerinin avantaj ve dezavantajlarını tartışabilme
	FB.4.6.2. Elektrik üretiminde yenilenebilir ve yenilenemeyen enerji kaynaklarını kullanmaya ilişkin eleştirel düşünebilme
	FB.8.6.2.1. Elektrik enerjisinin dönüştüğü enerjileri sınıflandırabilme
	FB.8.6.2.3. Elektrik enerjisi üretim santrallerini sınıflandırabilme
F.8.4.6.1. Geçmişten günümüze Türkiye'deki kimya endüstrisinin gelişimini araştırır.	FB.8.5.3.2. Kimyasal tepkimelerin günlük yaşamdaki etkilerine yönelik bilgi toplayabilme

Notlar: a) "İtalik/çizgi" yazı stili kullanılarak belirtilen kazanımlar/öğrenme çıktıları "dolaylı" olarak ilişkili kazanımları gösterirken; normal yazı stili ile yazılan kazanımlar/öğrenme çıktıları "doğrudan" ilişkili kazanımları göstermektedir. b) "-" sembolü ise diğer programda ilgili kazanıma karşılık gelen kazanım/öğrenme çıktısı olmadığını göstermektedir. c) 2018 programında "Canlılar ve Yaşam" konu alanı yeşil, "Madde ve Doğası" konu alanı mavi ve "Fiziksel Olaylar" konu alanı sarı renk ile gösterilmiştir. 2024 programında konu alanı olmadığından öğrenme çıktıları "biyoloji" ile ilgili ise yeşil, "kimya" ile ilgili ise "mavi" ve "fizik" ile ilgili ise sarı renk ile gösterilmiştir.

Tablo 2 incelendiğinde bazı kazanımların/öğrenme çıktılarının her iki programda da benzer şekilde korunduğu görülürken; bazı kazanımların/öğrenme çıktılarının bir diğer programda karşılığının olmadığı bulunmuştur. Bununla birlikte 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında yerellik ile ilişkili kazanımlardan 23 tanesinin "Canlılar ve Yaşam"; 9 tanesinin "Fiziksel Olaylar" ve son olarak 7 tanesinin "Madde ve Doğası" konu alanında yer aldığı görülmektedir. 2024 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında ise sınıf düzeylerine göre konu alanı ifadesi diğer programda olduğu gibi standart olarak belirtilmemektedir. Bu nedenle 2024 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programındaki kazanımlar fizik, kimya ve biyoloji alanında yer almalarına göre sınıflandırılmıştır. Buna göre öğrenme çıktılarından 17 tanesinin "Biyoloji", 9 tanesinin "Fizik" ve 6 tanesinin "Kimya" konularında yer aldığı görülmektedir.

4. Sonuç Tartışma ve Öneriler

2018 ve 2024 Fen Bilimleri dersi öğretim programlarındaki kazanımlarda yerelliğe ne ölçüde yer verildiğinin karşılaştırılmalı olarak incelendiği bu araştırma sonucuna göre, 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında toplam 305 kazanım bulunurken bunların sadece 39'unun yani %12,8'inin yerellelikle ilişkili olduğu bulunmuştur. Buna göre 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının yeteri kadar yerelliği yansıtmadığı, yerellelikle ilgili ve/veya ilişkilendirilebilecek kazanımların sınıf düzeylerine göre dağılımında denge gözetilmediği söylenebilir. 2024 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında ise toplam 182 öğrenme çıktısı yer alırken, bunlardan sadece 32 tanesinin yani %27,6'sının yerellelikle ilişkili olduğu bulunmuştur. Buna göre ise her iki program karşılaştırmalı olarak değerlendirildiğinde 2024 Fen Bilimleri Dersi Programında yerellelikle ilgili ve/veya ilişkilendirilebilecek öğrenme çıktısı sayısının rakamsal olarak bir önceki programla kıyaslandığında daha az olduğu görülmektedir. Ancak bu husus yerellelikle ilişkili kazanımlara programlar bazında yer verilme yüzdeleri açısından değerlendirildiğinde 2024 programında 2018 programına göre ciddi bir artış olduğu söylenebilir. Diğer bir deyişle, 2024 programı oluşturulurken 2018 programında yer alan yerellelikle ilişkili kazanımlardan çok azının çıkarıldığı yani yeni programda yerellelikle ilişkili kazanımların çeşitli değişiklikler yapılarak korunduğu, çok azının çıkarıldığı ve yerellelikle ilişkili yeni öğrenme çıktılarının eklendiği görülmektedir. Bununla birlikte 2024 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında 2018 programı ile benzer şekilde yerellelikle ilişkili öğrenme çıktılarının dağılımında sınıf düzeylerine göre denge gözetilmediği görülmektedir. Bununla birlikte dikkat çekici bir bulgu olarak tüm sınıf seviyelerinde 2024 programındaki kazanım sayıları 2018 programına göre azalırken; yerellelikle ilişkili kazanım sayısında ciddi bir azalma görülmediği yani diğer bir deyişle korunduğu söylenebilir. Üztemur vd. (2018) sosyal bilgiler programına yer

temelli eğitim yaklaşımının yansımalarını incelediği araştırma sonucunda sosyal bilgiler öğretim programında bütün sınıf düzeylerindeki toplam kazanım sayısının sadece üçte biri doğrudan yer temelli eğitim yaklaşımı ile ilişkili olduğunu bulmuştur. Bu sonuca göre yerellikle ilişkili kazanım sayısını sınırlı ya da yetersiz bulduğuna yönelik araştırma sonuçları çalışmamızı destekler nitelikte olduğu söylenebilir.

2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programındaki kazanımlar konu alanına göre incelendiğinde ise 23 tanesinin “Canlılar ve Yaşam”; 9 tanesinin “Fiziksel Olaylar” ve son olarak 7 tanesinin “Madde ve Doğası” konu alanında yer alan yerellikle ilişkili kazanımlardan oluştuğu görülmektedir. 2024 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programındaki kazanımlar ise fizik, kimya ve biyoloji alanında yer almalarına göre sınıflandırıldığında öğrenme çıktılarında 17 tanesinin “Biyoloji”, 9 tanesinin “Fizik” ve 6 tanesinin “Kimya” ile ilişkili yerellik içeren kazanımlar olduğu görülmektedir.

Genel olarak değerlendirildiğinde ulusal ve uluslararası çalışma sonuçlarının yakın çevreye yönelik kazanımlar içeren eğitim programlarının öğrencilerin çevreye ilişkin farkındalıklarını ve davranışlarını olumlu olarak etkilediğini ortaya koymaktadır (Wright vd. 2021). Örneğin, Fisman (2005) ilkökul öğrencileri ile yürüttüğü çalışmada yaşadıkları yakın çevrelerine ilişkin eğitim almanın katılımcıların çevreye yönelik farkındalıklarını olumlu olarak etkilediğini belirtmiştir. Ayrıca, Utkugün (2021) ilkökul öğrencilerinin çevrelerindeki bitki ve ağaçlara önem verdiğini ve bunların korunmasına yönelik davranışlarının olduğunu tespit etmiştir. Leeming vd. (1997) ise yakın çevrenin işe koşularak gerçekleştirilen çevre eğitimi programının öğrencilerin çevresel tutumlarında istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğunu belirtmişlerdir. Benzer şekilde Huang ve Pan (2014) yerel coğrafya öğretiminin öğrencilerin pratik yapma ve yenilikçilik yeteneklerini geliştirmelerine, vatanseverlik duygularını güçlendirmelerine yardımcı olduğunu ileri sürmektedir. Bu doğrultuda öğretim programı güncelleme çalışmalarında yer temelli eğitime yönelik kazanım sayısının/oranının artırılması ve kazanımların sınıf düzeylerine göre dağılımında denge unsurunun gözetilmesi önerilmektedir. Bununla birlikte benzer konuda uluslararası diğer fen programları incelenerek bu programlarda kazanım-yerellik ilişkisinin nasıl ve hangi bağlamda sunulduğu karşılaştırmalı olarak incelenmesinin alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca, yer temelli eğitimin bir boyutunun müfredatın belirli bir yerin veya topluluğun kendine has özelliklerine uyum sağlama şekli olduğu bilgisi (Ark vd., 2020) dikkate alındığında bu konuda yapılacak çalışmaların öncelikli olarak yerel, sonrasında ise küresel bağlamda olumlu katkılar sağlayacağı göz önüne alınarak eğitim programcılarının bu konuda bilinçlendirilmesi önerilmektedir.

5. Teşekkür

Bu çalışma 222K234 nolu TÜBİTAK projesi kapsamında yapılmıştır, desteklerinden ötürü TÜBİTAK’a teşekkür ederiz.

6. Kaynaklar

- Bacakoğlu, T. Y., & Taş, İ. D. (2020). Yakın çevre eğitiminin ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin akademik başarısı ve çevreye yönelik tutumuna etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 45(203).
- Elbaz, M. M. (2023). Place-based education: Community as a multidisciplinary learning environment. *Port Said Journal of Educational Research*, 2(1), 59-74.
- Evans, W., & Savage, J. (2015). *Developing a local curriculum: Using your locality to inspire teaching and learning*. Routledge.
- Fägerstam, E. ve Blom, J. (2013). Açık havada biyoloji ve matematik öğrenmek: İsveç lisesi bağlamında etkiler ve tutumlar. *Macera Eğitimi ve Açık Havada Öğrenme Dergisi*, 13(1), 56-75.
- Glassner, A., & Eran-Zoran, Y. (2016). Place-based learning: action learning in MA program for educational practitioners. *Action Learning: Research and Practice*, 13(1), 23-37.
- Gülen, S. (2020). Beşinci sınıf öğrencilerinin canlıları sınıflandırma düzeylerinin belirlenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(2), 1053-1065.
- Huang, Y., & Pan, A. (2014). The local geography education in guangzhou high school. *Education Research Frontier*, 4(4), 110-116.

- Hüseyinbaş, Ö., Ünal, A. ve Yerlikaya, Z. (2021). Ortaokul öğrencilerinin yaşadıkları yakın çevreye yönelik farkındalıklarının bölgesel farklılıklara göre karşılaştırılması. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 164-184. doi: 10.34056/aujef.800252
- Johnson, M. D., Sprowles, A. E., Goldenberg, K. R., Margell, S. T., & Castellino, L. (2020). Effect of a place-based learning community on belonging, persistence, and equity gaps for first-year STEM students. *Innovative Higher Education*, 45, 509-531.
- Kaptan, F., & Korkmaz, H. (2001). Fen eğitiminde probleme dayalı öğrenme yaklaşımı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(20).
- Korson, C. (2023). A place-based approach to blended learning. *Journal of Geography in Higher Education*, 47(4), 569-588.
- Kuwahara, J. L. (2013). Impacts of a place-based science curriculum on student place attachment in Hawaiian and Western cultural institutions at an urban high school in Hawai'i. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 11, 191-212.
- Leeming, F. C., Porter, B. E., Dwyer, W. O., Cobern, M. K., & Oliver, D. P. (1997). Effects of participation in class activities on children's environmental attitudes and knowledge. *The Journal of Environmental Education*, 28(2), 33-42.
- Louv, R. (2018). *Doğadaki Son Çocuk* (Çev. C. Temürcü). (6. Baskı). Ankara: Tübitak Yayınları.
- MacDonald, S. P. (2020). Place-based learning as a high impact educational practice. *Interdisciplinary team teaching: A collaborative study of high-impact practices*, 41-56.
- Mentiş Taş, A., & Özkartal, T. (2015). Sosyal bilgiler 4-5. sınıf programı ve ders kitaplarının yer temelli eğitim yaklaşımına göre değerlendirilmesi. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 32-43.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2021). Fen bilimleri dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar). Ankara.
- O'Leary, Z. (2017). *The essential guide to doing your research project*. SAGE Publications Inc.
- Robertson, J. S. (2009). *Forming preschoolers' environmental attitude: Lasting effects of early childhood environmental education*. Royal Roads University.
- Semken, S. (2012). Place-based teaching and learning. Encyclopedia of the sciences of learning. Erişim linki: https://cdn.serc.carleton.edu/files/NAGTWorkshops/careerprep2010/place-based_teaching_learning.pdf
- Sgouros, R. A., & Stirn, M. A. (2016). Community heritage and place-based learning at the Linn Site, Idaho. *Advances in Archaeological Practice*, 4(4), 479-491.
- Smith, G. A. (2002). Place-based education: Learning to be where we are. *Phi delta kappan*, 83(8), 584-594.
- Sobel, D. (2023). *Yer temelli eğitim: Okulu ve yaşadığımız çevreyi birleştirmek*. Yeni İnsan Yayınevi.
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı (CBSBB). (2019). On Birinci Kalkınma Planı 2019-2023. Erişim linki: <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/07/On-Birinci-Kalkinma-Planı-2019-2023.pdf>
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı (CBSBB). (2023). On İkinci Kalkınma Planı 2024-2028 <https://onikinciplan.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/11/On-Ikinci-Kalkinma-Planı-2024-2028.pdf>
- TÜBİTAK. (2004). Ulusal Bilim ve Teknoloji Politikaları 2003-2023 Strateji Belgesi. Ulaşım linki: https://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/Vizyon2023_Strateji_Belgesi.pdf
- Utkugün, C. (2021). Primary school students' perceptions and experiences regarding plants in their near environment. *Journal of Education, Theory and Practical Research*, 7(2), 236-250.
- Üztemur, S., Dinç, E. ve Acun, İ. (2018). Yersel eğitim yaklaşımları ve sosyal bilgiler öğretim programlarına yansımaları. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(3), 141-158. doi: 10.17679/inuefd.326727

Üztemur, S., Dinç, E., & Acun, İ. (2018). Müzeler ve tarihi mekânlarda uygulanan etkinlikler aracılığıyla öğrencilerin sosyal bilgilere özgü becerilerinin geliştirilmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (46), 294-324.

Wach, E. (2013). *Learning about qualitative document analysis*.

Wach, E. ve Ward, R. (2013). Learning about qualitative document analysis. Erişim adresi:

World Economic Forum (WEF). (2020). The Global Risks Report 2020 Ulaşım linki: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risk_Report_2020.pdf

Yılmaz, N. Y., & Tabaru, G. (2017). Fen bilimleri 3 ve 4. Sınıf öğretim programı ile ders kitaplarının yer temelli eğitim açısından incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(3), 1584-1605.



Sınıf Öğretmenlerinin Kaynaştırma Uygulamalarında Öğretmen Yeterlik Düzeylerinin Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi

Seda Avcı^{a1}, Duygu Gür Erdoğan^a, Subhan Ekşioğlu^a

^aSakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümü Eğitim Programları ve Öğretimi Anabilim Dalı, Sakarya, Türkiye

Özet

Sakarya'da çalışan 43'ü erkek, 154'ü kadın 197 öğretmen katıldığı çalışmada sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarında öğretmen yeterlik düzeylerini belirlemek ve bazı demografik değişkenlere göre farklılaşp farklılaşmadığını göstermek amaçlanmıştır. Araştırmada Kaynaştırma Uygulamalarında Öğretmen Yeterliği Ölçeği (Bayar, 2015) ve kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Araştırma verilerine t testi ve tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Bulgular incelendiğinde; cinsiyete göre Sınıf Yönetimi Yeterliğinin farklılaştığı, diğer boyutlar ve toplam puanın farklılaşmadığı; bransa göre toplam puan ve İşbirliği Yeterliği farklılaştığı, öğretim ve sınıf yönetimi yeterliğinin farklılaşmadığı; eğitim düzeyi, destek eğitim sınıfı bulunması, özel eğitim öğretmeni ve rehber öğretmen bulunması, BEP kullanmış olma ve yaş değişkenlerine göre yeterlik ve boyutlarının farklılaşmadığı; kaynaştırma öğrencisi olma değişkenine göre İşbirliği Yeterliğinin farklılaştığı, yeterlik ve diğer boyutlarının farklılaşmadığı; kaynaştırma uygulamaları eğitimi almış olma değişkenine göre yeterliğin, öğretim ve işbirliği yeterliğinin farklılaştığı, sınıf yönetimi yeterliğinin farklılaşmadığı; deneyim değişkenine göre yeterliğin, öğretim ve işbirliği yeterliğinin farklılaştığı, sınıf yönetimi yeterliğinin farklılaşmadığı görülmektedir.

Anahtar Kelimeler:

Sınıf öğretmeni, kaynaştırma uygulamaları, yeterlik.

1. Giriş

İnsanlar arasında bireysel farklılıkların olması yadsınamaz bir gerçektir. İnsanların ilgileri, yetenekleri, kişilik özellikleri, öğrenme yöntemleri, öğrenme hızları ve buna benzer birçok özellikleri farklılık gösterebilmektedir. Özel gereksinim durumuna bakılmaksızın her bir çocuğun geleceğe hazırlanması eğitim sisteminin yükümlülüğü olarak görülmektedir (Krüger ve Yorke, 2010). Her bir öğrencinin özellikle öğrenme yaşantılarına ait kendi özelliklerine uygun yöntemlerle eğitim almaları eğitim öğretim faaliyetlerinin amaçlarına daha sağlıklı ve daha başarılı ulaşmasını sağlayacaktır. Öğrenciler arasındaki bireysel farkların boyutları onlara uygulanacak eğitim öğretim programının belirlenmesinde önemli bir etkidir. Aralarında düşük düzeyde farklılıklar gösteren öğrenciler klasik eğitim öğretim ortamlarında benzer yöntemlerle eğitim alırken, öğrenme şekli belirgin bir şekilde farklılık gösteren bireylerin eğitim faaliyetlerinin sağlıklı bir şekilde yürümesi için kendilerine uygun bir plan-program dahilinde eğitim almaları gerekmektedir. Kaynaştırma eğitimi, özel eğitime ihtiyaç duyan öğrencilerin diğer öğrencilerle etkileşim içerisinde olarak eğitim hedeflerini en başarılı şekilde gerçekleştirmeyi amaçlayan, gerektiğinde bu öğrencilere destek eğitim hizmetleri de sağlanması koşuluyla akranlarıyla beraber tam zamanlı ya da özel eğitim sınıflarında yarı zamanlı olarak verilen eğitim olarak tanımlanmaktadır. Kaynaştırma eğitimine bütünleştirme eğitimi demek de mümkündür (TDK, 2024).

Kaynaştırma eğitimi öğretmenlerin diğer eğitim öğretim faaliyetlerine nazaran daha az aşına oldukları bir eğitim alanıdır. Kaynaştırma olmayan, klasik eğitim öğretim çalışmalarında öğretmenler milli eğitim bakanlığının genel olarak şekillendirdiği bir eğitim öğretim müfredatı kapsamında, bakanlığın belirlemiş olduğu eğitim öğretim faaliyetlerini yine bakanlığın belirlemiş olduğu zaman dilimlerinde gerçekleştirmektedirler. Klasik eğitim öğretim çalışmalarında plan ve program bakanlık tarafından belirlenip

¹Sorumlu yazar adres: Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümü Eğitim Programları ve Öğretimi Anabilim Dalı, Sakarya, Türkiye
e-mail: seda_arikan@hotmail.com

öğretmenler tarafından uygulanmaktadır. Ama kaynaştırma eğitiminde durum farklıdır. Kaynaştırma eğitimi çalışmalarında öğretmen öğrenciyi gözlemlemekte; öğrencisinin seviyesini, öğrenme hızını, öğrenme yöntemini keşfetmekte ve öğrencinin kaynaştırma eğitimine dahil olma sürecine dahil olan alan uzmanları ve öğrenci velisinin de görüşlerini dikkate alarak öğrencinin eğitim öğretim faaliyetlerine katılan diğer eğitim çalışanları ile koordinasyon kurup o öğrenciye özel bir eğitim öğretim planı-programı hazırlamaktadır. Görüldüğü üzere klasik eğitim öğretim faaliyetlerinden daha karmaşık bir yapıya sahip olan kaynaştırma eğitimi, öğretmenlerin bireysel özellikleri ile de yakından ilgilidir. Eğitim çalışmaları öğretmenin etkililiği ile doğrudan ilişkilidir (Nazif Toy ve Duru, 2016). Öğretmenlerin sahip oldukları beceriler, donanımlar kaynaştırma eğitimini doğrudan etkilemektedir. Öğretmenlerin kaynaştırma eğitimini başarıyla yürütebilmeleri için sahip olmaları gereken önemli olgulardan biri de yeterlidir. Bir işi yapmak için yeterli donanıma sahip olan ancak yeterlik algıları düşük olan bireyler, sahip oldukları bilgi birikimleri yerli yerince kullanmakta zorlanabilirler (Yıldırım ve İlhan, 2010). Bireylerin bir işi yapma konusunda kendilerini yeterli görmeleri o işin başarıya ulaşmasında önemli bir etkidir. Tüm bunlardan hareketle bu çalışmada eğitim faaliyetlerinin önemli ve hassas bir alanı olan kaynaştırma eğitiminde öğretmenlerin yeterliklerinin ele alınarak alan yazına katkı sunulması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda bu araştırmanın problem cümlesi “Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarında öğretmen yeterlik düzeyleri nasıldır?” şeklinde belirlenmiştir. Bu problem cümlesinden yola çıkarak alt problemler ise şu şekilde oluşturulmuştur;

1. Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarında yeterlik düzeyleri;

a) cinsiyetlerine, b) yaşlarına, c) mezun oldukları bölüm, d) mesleki kıdemlerine, e) eğitim düzeylerine göre farklılaşmakta mıdır?

2. Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarında yeterlik düzeyleri sınıflarında kaynaştırma öğrencisi olup olmama durumlarına göre farklılaşmakta mıdır?

3. Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarında yeterlik düzeyleri okullarında destek eğitim sınıfı, özel eğitim öğretmeni ve rehber öğretmen olup olmama durumlarına göre farklılaşmakta mıdır?

4. Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarında yeterlik düzeyleri daha önce BEP kullanılıp kullanılmama durumlarına göre farklılaşmakta mıdır?

5. Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarında yeterlik düzeyleri kaynaştırma uygulamaları eğitimi alıp almadıklarına göre farklılaşmakta mıdır?

2. Yöntem

Bu çalışma, sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarında öğretmen yeterlik düzeylerini bazı sosyo-demografik değişkenlere göre inceleyen nicel bir araştırma olup, betimsel tarama niteliğindedir. Betimsel tarama yöntemi araştırmanın problem durumuna belirlenmiş olan örneklem grubunun verdiği yanıtlar ile bazı özelliklerin belirlenmesi ve var olan durumun ortaya konmasını amaçlamaktadır (Büyüköztürk vd, 2020).

2.1. Katılımcılar

Bu çalışmaya Sakarya ilinde çeşitli ilkokullarda görev yapan ve uygun örnekleme yöntemi ile seçilen 43’ü erkek 154’ü kadın olmak üzere 197 öğretmen katılmıştır. Uygun örnekleme yöntemi araştırmacının yakın ve kolay ulaşabileceği örneklem grubunu seçerek veri toplamasına olanak vermektedir (Berg, 2001). Bu çalışmada da araştırmacılar tarafından kolay ulaşılabilir olan sınıf öğretmenlerinden çalışmanın verileri toplanmıştır. Çalışmaya katılan sınıf öğretmenlerinin demografik özellikleri tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların demografik özellikleri

Demografik Özellikler		Frekans	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	154	78.2
	Erkek	43	21.8
	Toplam	197	100
Yaş	20-25	3	1.5
	25-30	11	5.6
	30-35	31	15.7

	35-40	37	18.8
	40-45	55	27.9
	45 ve üstü	60	30.5
	Toplam	197	100
Mezun olunan bölüm	Sınıf Öğretmenliği	161	81.7
	Diğer	36	18.3
	Toplam	197	100
Mesleki Kıdem	0-5 yıl	14	7.1
	6-10 yıl	19	9.6
	11-15 yıl	41	20.8
	16-20 yıl	51	25.9
	21 yıl ve üstü	72	36.5
	Toplam	197	100
Eğitim Düzeyi	Lisans	160	81.2
	Lisans üstü	37	18.8
	Toplam	197	100
Kaynaştırma Öğrencisi	Var	116	58.9
	Yok	81	41.1
	Toplam	197	100
Destek Eğitim Sınıfı	Var	120	60.9
	Yok	77	39.1
	Toplam	197	100
Özel Eğitim Öğretmeni	Var	86	43.7
	Yok	111	56.3
	Toplam	197	100
Rehber Öğretmen	Var	152	77.2
	Yok	45	22.8
	Toplam	197	100
BEP Kullanma	Kullanan	169	85.8
	Kullanmayan	28	14.2
	Toplam	197	100
Kaynaştırma Uygulamaları Eğitimi	Alan	92	46.7
	Almayan	105	53.3
	Toplam	197	100

Katılımcıların 154'ü kadın 43'ü erkektir. Katılımcıların 161'i sınıf öğretmenliği mezunu iken 36'sı diğer bölümlerden mezun olmuştur. Katılımcıların üçü 20-25 yaş grubu, 11'i 25-30 yaş grubu, 31'i 30-35 yaş grubu, 37'si 35-40 yaş grubu, 55'i 40-45 yaş grubu, 60'ı 45 ve üzeri yaş grubundadır. Katılımcıların 14'ü 0-5 yıllık, 19'u 6-10 yıllık, 41'i 11-15 yıllık, 51'i 16-20 yıllık ve 72'si 21 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahiptirler. Katılımcıların 160'ı lisans, 37'si lisansüstü (yüksek lisans) mezunudur. Katılımcıların 116'sının kaynaştırma öğrencisi vardır 81'inin kaynaştırma öğrencisi yoktur. 120 katılımcının bulunduğu okulda destek eğitim sınıfı vardır, 77 katılımcının okulunda destek eğitim sınıfı yoktur; 86 katılımcının bulunduğu okulda özel eğitim öğretmeni vardır 111 katılımcının okulunda özel eğitim öğretmeni yoktur; 152 katılımcının bulunduğu okulda rehber öğretmen vardır 45 katılımcının bulunduğu okulda rehber öğretmen yoktur; 169 katılımcı daha önce BEP kullanmıştır 28 katılımcı daha önce BEP kullanmamıştır; 92 katılımcı kaynaştırma uygulamaları ile ilgili bir eğitim almış 105 katılımcı kaynaştırma eğitimi ile ilgili herhangi bir eğitime katılmamışlardır.

2.2. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada verilerin toplanması için demografik bilgi formu ve Kaynaştırma Uygulamalarında Öğretmen Yeterliği ölçeği kullanılmıştır.

2.2.1. Demografik bilgi formu

Araştırmacılar tarafından bu çalışma kapsamında geliştirilen, katılımcılara cinsiyetleri, yaşları, mesleki kıdemleri, eğitim düzeyleri, sınıflarında kaynaştırma öğrencisi olup olmama durumları, okullarında destek

eğitim sınıfı özel eğitim retmeni ve rehber retmen olup olmama durumları, daha önce BEP kullanılıp kullanılmama durumları ve kaynaştırma uygulamalarıyla ilgili bir eğitim alıp almadıklarının belirlenmesine yönelik soruların yer aldığı formdur.

2.2.2. Kaynaştırma uygulamalarında retmen yeterliği leği

Ölçeğin orijinal hali Sharma, Loreman ve Forlin (2011) tarafından retmenlerin kaynaştırma eğitimi uygulamalarındaki yeterlik algılarını ölçmek maksadıyla geliştirilmiştir. leği Bayar (2015) tarafından Türk kültürüne uyarlanmıştır. 6'lı Likert tipinde hazırlanan ölçek 18 madde ve üç alt boyuttan oluşmaktadır. Her bir alt boyut ise altı maddeden oluşmaktadır ve boyutlar şu şekildedir; "Kaynaştırma Eğitiminde retim Yeterliği", "Kaynaştırma Eğitiminde işbirliği Yeterliği" ve "Kaynaştırma Eğitiminde Sınıf Yönetimi Yeterliği". Ölçeğin Türk kültürüne uyarlanması çalışması kapsamında elde edilen Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı .89 olarak bulunmuştur. Ayrıca ölçeğin alt boyutlarına ait Cronbach Alpha iç tutarlık katsayıları birinci boyut için .88, ikinci boyut için .90 ve üçüncü boyut için .86 olarak bulunmuştur. Ölçeğin Türk kültürüne uyarlanması çalışmasında üç faktörün toplam varyansın % 57.946'sını açıkladığı; birinci faktörün toplam varyansın % 26.214'n, ikinci faktörün toplam varyansın % 18.295'ini ve üçüncü faktörün ise toplam varyansın % 13.437'sini açıkladığı grlmştir. Bu araştırmada ölçekten alınabilecek toplam puanlar 18 ile 108 arasında değişmekte iken her bir boyuttan alınabilecek puanlar 6 ile 36 arasında değişmektedir.

2.3. Verilerin toplanması ve Analizi

Bu çalışmanın amacı, sınıf retmenlerinin kaynaştırma uygulamalarında retmen yeterlik düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelemektir. Bu kapsamda verilerin toplanabilmesi için 2023-2024 eğitim üretim yılı Bahar döneminde 199 katılımcıya lme araçları uygulanmıştır. Veri setinde uç değer olarak görünen iki veri veri setinden çıkarılmış ve kalan 197 veri ile analizler gerçekleştirilmiştir.

Bu alışma kapsamında elde edilen veriler SPSS 20.0 programı ile analiz edilmiştir. Katılımcılardan toplanan verilerin Skewness-Kurtosis değerleri -.30 ile .64 değer aralığında yer almaktadır. Bu değerlerin -1.5 ile +1.5 aralığında yer alması durumunda veri dağılımının normal dağılım gösterdiği kabul edilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2013). Bundan dolayı verilerin analizinde parametrik testler olan Bağımsız gruplar t testi ve tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır.

3. Bulgular

Sınıf retmenlerinin kaynaştırma uygulamalarında retmen yeterlik düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesini amaçlayan bu çalışmada uygulanan lme aracından elde edilen toplam puanlara ait betimsel istatistikler tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Kaynaştırma uygulamalarında retmen yeterliği leği toplam puanlarına ait betimsel istatistikler

Demografik zellikler		Ortalama	En Düşük	En Yüksek	Standart Sapma
Cinsiyet	Kadın	90.11	69	108	8.59
	Erkek	92.72	78	107	7.84
Yaş	20-25	95.00	91	97	3.46
	25-30	85.91	73	106	9.21
	30-35	89.55	74	107	6.76
	35-40	91.11	71	107	8.52
	40-45	91.55	74	108	8.43
	45 ve st	90.87	69	108	9.22
Mezun olunan bölüm	Sınıf retmenliği	91.25	71	108	8.34
	Diğer	88.14	69	108	8.76
Mesleki Kıdem	0-5 yıl	88.14	73	106	8.98
	6-10 yıl	87.53	74	96	5.07
	11-15 yıl	93.93	81	107	7.54
	16-20 yıl	90.14	71	108	8.59
	21 yıl ve st	90.54	69	108	9.12

Eğitim Düzeyi	Lisans	90.33	69	108	8.63
	Lisans üstü	92.22	75	107	7.75
Kaynaştırma Öğrencisi	Var	91.18	69	108	8.54
	Yok	89.96	71	108	8.41
Destek Eğitim Sınıfı	Var	90.42	71	108	8.62
	Yok	91.09	69	108	8.30
Özel Eğitim Öğretmeni	Var	91.12	71	108	8.41
	Yok	90.34	69	108	8.56
Rehber Öğretmen	Var	90.39	71	108	8.72
	Yok	91.67	69	108	7.65
BEP Kullanma	Kullanan	90.70	69	108	8.59
	Kullanmayan	90.57	73	106	7.96
Kaynaştırma Uygulamaları Eğitimi	Alan	92.38	75	108	8.16
	Almayan	89.19	69	108	8.52

Araştırmaya katılan katılımcıların kaynaştırma uygulamalarında öğretmen yeterliği toplam puanları incelendiğinde; cinsiyet değişkenine göre kadın katılımcıların ortalama puanlarının:90.11 en düşük puanlarının:69 en yüksek puanlarının:19 olduğu, erkek katılımcıların ortalama puanlarının:92.72 en düşük puanlarının:78 en yüksek puanlarının:107 olduğu; yaş değişkenine göre 20-25 yaş grubunun ortalama puanlarının:95 en düşük puanlarının:91 en yüksek puanlarının:97 olduğu, 25-30 yaş grubunun ortalama puanlarının:85.91 en düşük puanlarının:73 en yüksek puanlarının:196 olduğu, 30-35 yaş grubunun ortalama puanlarının:89.55 en düşük puanlarının:74 en yüksek puanlarının:107 olduğu, 35-40 yaş grubunun ortalama puanlarının:91.11 en düşük puanlarının:71 en yüksek puanlarının:107 olduğu, 40-45 yaş grubunun ortalama puanlarının:91.55 en düşük puanlarının:74 en yüksek puanlarının:108 olduğu, 45 ve üzeri yaş grubunun ortalama puanlarının:90.87 en düşük puanlarının:69 en yüksek puanlarının:108 olduğu; mezun olunan bölüm değişkenine göre sınıf öğretmenliği mezunlarının ortalama puanlarının:91.25 en düşük puanlarının:71 en yüksek puanlarının:108 olduğu, diğer bölümlerden mezun olanların ortalama puanlarının:88.14 en düşük puanlarının:69 en yüksek puanlarının:108 olduğu; mesleki kıdem değişkenine göre 0-5 yıl kıdemi olanların ortalama puanlarının:88.14 en düşük puanlarının:73 en yüksek puanlarının:106 olduğu, 6-10 yıl kıdemi olanların ortalama puanlarının:87.53 en düşük puanlarının:74 en yüksek puanlarının:96 olduğu, 11-15 yıl kıdemi olanların ortalama puanlarının:93.93 en düşük puanlarının:81 en yüksek puanlarının:107 olduğu, 16-20 yıl kıdemi olanların ortalama puanlarının:90.14 en düşük puanlarının:71 en yüksek puanlarının:108 olduğu, 21 yıl ve üzeri kıdemi olanların ortalama puanlarının:90.54 en düşük puanlarının:69 en yüksek puanlarının:108 olduğu; eğitim düzeyi değişkenine göre lisans düzeyinin ortalama puanlarının:90.33 en düşük puanlarının:69 en yüksek puanlarının:108 olduğu, yüksek lisans düzeyinin ortalama puanlarının:92.22 en düşük puanlarının:75 en yüksek puanlarının:107 olduğu; kaynaştırma öğrencisi olanların ortalama puanlarının:91.18 en düşük puanlarının:69 en yüksek puanlarının:108 olduğu, kaynaştırma öğrencisi olmayanların ortalama puanlarının:89.96 en düşük puanlarının:71 en yüksek puanlarının:108 olduğu; okullarında destek eğitim sınıfı bulunanların ortalama puanlarının:90.42 en düşük puanlarının:71 en yüksek puanlarının:108 olduğu, okullarında destek eğitim sınıfı bulunmayanların ortalama puanlarının:91.09 en düşük puanlarının:69 en yüksek puanlarının:108 olduğu; okullarında özel eğitim öğretmeni bulunanların ortalama puanlarının:91.12 en düşük puanlarının:71 en yüksek puanlarının:108 olduğu, okullarında özel eğitim öğretmeni bulunmayanların ortalama puanlarının:90.34 en düşük puanlarının:69 en yüksek puanlarının:108 olduğu; okullarında rehber öğretmen bulunanların ortalama puanlarının:90.39 en düşük puanlarının:71 en yüksek puanlarının:108 olduğu, okullarında rehber öğretmen bulunmayanların ortalama puanlarının:91.67 en düşük puanlarının:69 en yüksek puanlarının:108 olduğu; daha önce BEP kullanmış olanların ortalama puanlarının:90.70 en düşük puanlarının:69 en yüksek puanlarının:108 olduğu, daha önce BEP kullanmamış olanların ortalama puanlarının:90.57 en düşük puanlarının:73 en yüksek puanlarının:106 olduğu; kaynaştırma uygulamaları eğitimi almış olanların ortalama puanlarının:92.38 en düşük puanlarının:75 en yüksek puanlarının:108 olduğu, kaynaştırma uygulamaları eğitimi almamış olanların ortalama puanlarının:89.19 en düşük puanlarının:69 en yüksek puanlarının:108 olduğu görülmektedir.

Bu çalışmanın birinci alt probleminde Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarında yeterlik düzeyleri; cinsiyetlerine, yaşlarına, mezun oldukları bölümlere, mesleki kıdemlerine ve eğitim düzeylerine göre farklılaşmakta mıdır? Sorusuna yanıt aranmıştır. Elde edilen istatistikler aşağıdaki tablolarda yer almaktadır.

Tablo 3. Cinsiyete göre sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarında yeterlik düzeyleri t-testi bulguları

Değişken	Grup	N	Ortalama	Standart Sapma	t	df	p
Toplam Puan	erkek	43	92.7209	7.84470	1.794	195	.07
	kadın	154	90.1104	8.59211			
Öğretim Yeterliği	erkek	43	30.5581	2.70187	.327	195	.74
	kadın	154	30.3831	3.20579			
Sınıf Yönetimi Yeterliği	erkek	43	31.1860	2.93790	2.570	195	.01
	kadın	154	29.8117	3.14314			
İşbirliği Yeterliği	erkek	43	30.9767	2.95593	1.890	195	.06
	kadın	154	29.9156	3.33324			

Tablo 3 incelendiğinde kaynaştırma uygulamalarında yeterliğin sadece Sınıf Yönetimi Yeterliği boyutunun cinsiyete göre farklılaştığı ($p=.01$, $p<.05$, $t: 2.570$), bu farkın erkek öğretmenlerin lehine olduğu; kaynaştırma uygulamalarında yeterliğin toplam puan ve diğer boyutlarının cinsiyete göre farklılaşmadığı görülmektedir.

Tablo 4. Yaş değişkenine göre sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarında yeterlik düzeyleri tek yönlü varyans analizi bulguları

Yaş		Kareler	df	Kareler	F	p
		Toplamı		Ortalaması		
Toplam	Gruplar Arası	396.129	5	79.226	1.104	.360
	Gruplar İçi	13712.724	191	71.794		
	Toplam	14108.853	196			
Öğretim Yeterliği	Gruplar Arası	54.315	5	10.863	1.136	.343
	Gruplar İçi	1825.715	191	9.559		
	Toplam	1880.030	196			
Sınıf Yönetimi Yeterliği	Gruplar Arası	24.198	5	4.840	.483	.789
	Gruplar İçi	1913.345	191	10.018		
	Toplam	1937.543	196			
İşbirliği Yeterliği	Gruplar Arası	79.742	5	15.948	1.504	.190
	Gruplar İçi	2024.989	191	10.602		
	Toplam	2104.731	196			

Tablo 4 incelendiğinde kaynaştırma uygulamalarında yeterliğin toplam puan ve boyutlarının yaş değişkenine göre farklılaşmadığı görülmektedir.

Tablo 5. Branş değişkenine göre sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarında yeterlik düzeyleri t-testi bulguları

Değişken	Grup	N	Ortalama	Standart Sapma	t	df	p
Toplam Puan	Sınıf Öğretmeni	161	91.2484	8.34268	2.003	195	.047
	Diğer	36	88.1389	8.76406			
Öğretim Yeterliği	Sınıf Öğretmeni	161	30.5404	2.99373	1.142	195	.255
	Diğer	36	29.8889	3.51956			

Sınıf Yönetimi Yeterliği	Sınıf Öğretmeni	161	30.2484	3.13853	1.293	195	.197
	Diğer	36	29.5000	3.13961			
İşbirliği Yeterliği	Sınıf Öğretmeni	161	30.4596	3.12849	2.882	195	.004
	Diğer	36	28.7500	3.59663			

Tablo 5 incelendiğinde kaynaştırma uygulamalarında yeterliğin toplam puanı ($p=.047$, $p<.05$, $t=2.003$) ve İşbirliği Yeterliği boyutunun ($p=.004$, $p<.005$, $t=2.882$) branşa göre farklılaştığı, bu farklılaşmaların sınıf öğretmenliği branşı lehine olduğu; kaynaştırma uygulamalarında yeterliğin öğretim yeterliği ve sınıf yönetimi yeterliği boyutlarının branşa göre farklılaşmadığı görülmektedir.

Tablo 6. Mesleki kıdem'e göre sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarında yeterlik düzeyleri tek yönlü varyans analizi bulguları

		Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	p
Toplam	Gruplar Arası	727.707	4	181.927	2.610	.037
	Gruplar İçi	13381.146	192	69.693		
	Toplam	14108.853	196			
Öğretim Yeterliği	Gruplar Arası	123.375	4	30.844	3.371	.011
	Gruplar İçi	1756.656	192	9.149		
	Toplam	1880.030	196			
Sınıf Yönetimi Yeterliği	Gruplar Arası	42.519	4	10.630	1.077	.369
	Gruplar İçi	1895.024	192	9.870		
	Toplam	1937.543	196			
İşbirliği Yeterliği	Gruplar Arası	108.772	4	27.193	2.616	.037
	Gruplar İçi	1995.959	192	10.396		
	Toplam	2104.731	196			

Tablo 6 incelendiğinde kaynaştırma uygulamalarında yeterliğin toplam puanı ($p=.037$, $p<.05$), öğretim yeterliği boyutu ($p=.011$, $p<.05$) ve işbirliği yeterliği boyutunun ($p=.037$, $p<.005$) mesleki deneyim değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaştığı, sınıf yönetimi yeterliği boyutunun mesleki deneyim değişkenine göre farklılaşmadığı görülmektedir. Anlamlı farklılaşmaların yönünü belirlemek amacıyla post hoc testi yapılmış olup Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7. Mesleki kıdem değişkenine göre sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarında yeterlik düzeyleri post hoc testi bulguları

Bağımlı Değişken	(I) kıdem	(J) kıdem	Ortalama Farkı (I-J)	Standart Hata	p
TOPLAM	0-5	6-10	.61654	2.94044	1.000
		11-15	-5.78397	2.58417	.170
		16-20	-1.99440	2.51886	.933
		21 üzeri	-2.39881	2.43846	.862
	6-10	0-5	-.61654	2.94044	1.000
		11-15	-6.40051*	2.31688	.049
		16-20	-2.61094	2.24379	.772
		21 üzeri	-3.01535	2.15315	.628
	11-15	0-5	5.78397	2.58417	.170
		6-10	6.40051*	2.31688	.049
		16-20	3.78957	1.75111	.198
		21 üzeri	3.38516	1.63334	.236

Öğretim Yeterliği	16-20	0-5	1.99440	2.51886	.933
		6-10	2.61094	2.24379	.772
		11-15	-3.78957	1.75111	.198
		21 üzeri	-.40441	1.52791	.999
	21 üzeri	0-5	2.39881	2.43846	.862
		6-10	3.01535	2.15315	.628
		11-15	-3.38516	1.63334	.236
		16-20	.40441	1.52791	.999
	0-5	6-10	.11278	1.06539	1.000
		11-15	-2.40070	.93631	.081
		16-20	-.70868	.91264	.937
		21 üzeri	-.87698	.88351	.858
	6-10	0-5	-.11278	1.06539	1.000
		11-15	-2.51348*	.83946	.026
		16-20	-.82147	.81298	.850
		21 üzeri	-.98977	.78014	.711
11-15	0-5	2.40070	.93631	.081	
	6-10	2.51348*	.83946	.026	
	16-20	1.69201	.63447	.063	
	21 üzeri	1.52371	.59180	.079	
16-20	0-5	.70868	.91264	.937	
	6-10	.82147	.81298	.850	
	11-15	-1.69201	.63447	.063	
	21 üzeri	-.16830	.55360	.998	
21 üzeri	0-5	.87698	.88351	.858	
	6-10	.98977	.78014	.711	
	11-15	-1.52371	.59180	.079	
	16-20	.16830	.55360	.998	
İşbirliği Yeterliği	0-5	6-10	1.04887	1.13564	.888
		11-15	-1.62892	.99805	.479
		16-20	-.19468	.97282	1.000
		21 üzeri	-.20040	.94177	1.000
	6-10	0-5	-1.04887	1.13564	.888
		11-15	-2.67779*	.89481	.026
		16-20	-1.24355	.86659	.606
		21 üzeri	-1.24927	.83158	.562
	11-15	0-5	1.62892	.99805	.479
		6-10	2.67779*	.89481	.026
		16-20	1.43424	.67630	.216
		21 üzeri	1.42852	.63082	.161
	16-20	0-5	.19468	.97282	1.000
		6-10	1.24355	.86659	.606
		11-15	-1.43424	.67630	.216
		21 üzeri	-.00572	.59010	1.000
21 üzeri	0-5	.20040	.94177	1.000	
	6-10	1.24927	.83158	.562	
	11-15	-1.42852	.63082	.161	
	16-20	.00572	.59010	1.000	

Tablo 7 incelendiğinde kaynaştırma uygulamalarında yeterliğin toplam puanı, öğretim yeterliği boyutu ve işbirliği yeterliği boyutunun 6-10 yıllık mesleki deneyim ile 11-15 yıllık mesleki deneyim ile anlamlı düzeyde farklılaştığı, ortalama farklarına bakıldığında bu farklılaşmaların 11-15 yıllık mesleki deneyimi olan öğretmenlerin lehine olduğu görülmektedir.

Tablo 8. Eğitim düzeyi değişkenine göre sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarında yeterlik düzeyleri t-testi bulguları

Değişken	Grup	N	Ortalama	Standart Sapma	t	df	p
Toplam Puan	Lisans	160	90.3250	8.62974	-1.223	195	.223
	Yüksek Lisans	37	92.2162	7.74645			
Öğretim Yeterliği	Lisans	160	30.2750	3.10599	-1.382	195	.169
	Yüksek Lisans	37	31.0541	3.01796			
Sınıf Yönetimi Yeterliği	Lisans	160	30.0000	3.23697	-1.037	195	.301
	Yüksek Lisans	37	30.5946	2.69216			
İşbirliği Yeterliği	Lisans	160	30.0500	3.27330	-.865	195	.388
	Yüksek Lisans	37	30.5676	3.30438			

Tablo 8 incelendiğinde kaynaştırma uygulamalarında yeterliğin toplam puan ve boyutlarının eğitim düzeyine göre farklılaşmadığı görülmektedir.

Bu çalışmanın ikinci alt probleminde Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarında yeterlik düzeyleri sınıflarında kaynaştırma öğrencisi olup olmama durumlarına göre farklılaşmakta mıdır? sorusuna yanıt aranmıştır. Bu alt probleme yönelik elde edilen veriler Tablo 9'da yer almaktadır.

Tablo 9. Kaynaştırma öğrencisi olma değişkenine göre sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarında yeterlik düzeyleri t-testi bulguları

Değişken	Grup	N	Ortalama	Standart Sapma	t	df	p
Toplam Puan	var	116	91.1810	8.53901	.991	195	.323
	yok	81	89.9630	8.40602			
Öğretim Yeterliği	var	116	30.5690	3.17935	.800	195	.425
	yok	81	30.2099	2.98210			
Sınıf Yönetimi Yeterliği	var	116	30.0776	3.27613	-.182	195	.856
	yok	81	30.1605	2.96419			
İşbirliği Yeterliği	var	116	30.5345	3.13308	2.000	195	.047
	yok	81	29.5926	3.41606			

Tablo 9 incelendiğinde kaynaştırma uygulamalarında yeterliğin sadece İşbirliği Yeterliği boyutunun kaynaştırma öğrencisi olma değişkenine göre farklılaştığı ($p=.047$, $p<.05$, $t: 2.000$), bu farkın kaynaştırma öğrencisi olan öğretmenlerin lehine olduğu; kaynaştırma uygulamalarında yeterliğin toplam puan ve diğer boyutlarının kaynaştırma öğrencisi olma değişkenine göre farklılaşmadığı görülmektedir.

Çalışmanın üçüncü alt probleminde Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarında yeterlik düzeyleri okullarında destek eğitim sınıfı, özel eğitim öğretmeni ve rehber öğretmen olup olmama durumlarına göre farklılaşmakta mıdır? sorusuna yanıt aranmıştır. Elde edilen istatistikler Tablo 10'da yer almaktadır.

Tablo 10. Okulda destek eğitim sınıfı bulunması değişkenine göre sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarında yeterlik düzeyleri t-testi bulguları

Değişken	Grup	N	Ortalama	Standart Sapma	t	df	p
Toplam Puan	var	120	90.4167	8.61948	-.543	195	.588
	yok	77	91.0909	8.30850			
Öğretim Yeterliği	var	120	30.2500	3.11205	-.969	195	.334
	yok	77	30.6883	3.07477			
Sınıf Yönetimi Yeterliği	var	120	30.1667	3.01630	.306	195	.760
	yok	77	30.0260	3.35204			
İşbirliği Yeterliği	var	120	30.0000	3.42997	-.786	195	.433
	yok	77	30.3766	3.03072			

Tablo 10 incelendiğinde kaynaştırma uygulamalarında yeterliğin toplam puan ve boyutlarının okulda destek eğitim sınıfı bulunması değişkenine göre farklılaşmadığı görülmektedir.

Tablo 11. Okulda özel eğitim öğretmeni bulunması değişkenine göre sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarında yeterlik düzeyleri t-testi bulguları

Değişken	Grup	N	Ortalama	Standart Sapma	t	df	p
Toplam Puan	var	86	91.1163	8.41346	.634	195	.527
	yok	111	90.3423	8.56154			
Öğretim Yeterliği	var	86	30.6860	3.11453	1.056	195	.292
	yok	111	30.2162	3.08193			
Sınıf Yönetimi Yeterliği	var	86	30.2209	2.99176	.428	195	.669
	yok	111	30.0270	3.26819			
İşbirliği Yeterliği	var	86	30.2093	3.40628	.234	195	.816
	yok	111	30.0991	3.18792			

Tablo 11 incelendiğinde kaynaştırma uygulamalarında yeterliğin toplam puan ve boyutlarının okulda özel eğitim öğretmeni bulunması değişkenine göre farklılaşmadığı görülmektedir.

Tablo 12. Okulda rehber öğretmen bulunması değişkenine göre sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarında yeterlik düzeyleri t-testi bulguları

Değişken	Rehber Öğretmen	N	Ortalama	Standart Sapma	t	df	p
Toplam Puan	var	152	90.3882	8.71935	-.887	195	.376
	yok	45	91.6667	7.64556			
Öğretim Yeterliği	var	152	30.3816	3.15165	-.330	195	.742
	yok	45	30.5556	2.93533			
Sınıf Yönetimi Yeterliği	var	152	29.9539	3.23748	-1.296	195	.196
	yok	45	30.6444	2.77288			
İşbirliği Yeterliği	var	152	30.0526	3.44068	-.744	195	.458
	yok	45	30.4667	2.65946			

Tablo 12 incelendiğinde kaynaştırma uygulamalarında yeterliğin toplam puan ve boyutlarının okulda rehber öğretmen bulunması değişkenine göre farklılaşmadığı görülmektedir.

Çalışmanın dördüncü alt probleminde Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarında yeterlik düzeyleri daha önce BEP kullanılıp kullanılmama durumlarına göre farklılaşmakta mıdır? sorusunun yanıtı aranmıştır. Bu alt probleme ilişkin veriler Tablo 13'de verilmiştir.

Tablo 13. BEP kullanmış olma/olmama değişkenine göre sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarında yeterlik düzeyleri t-testi bulguları

Değişken	BEP Kullanımı	N	Ortalama	Standart Sapma	t	df	p
----------	---------------	---	----------	----------------	---	----	---

Toplam Puan	evet	169	90.6982	8.59042	.073	195	.942
	hayır	28	90.5714	7.96022			
Öğretim Yeterliği	evet	169	30.4142	3.17262	-.079	195	.937
	hayır	28	30.4643	2.64550			
Sınıf Yönetimi Yeterliği	evet	169	30.1361	3.12809	.267	195	.790
	hayır	28	29.9643	3.29401			
İşbirliği Yeterliği	evet	169	30.1479	3.34282	.008	195	.994
	hayır	28	30.1429	2.90229			

Tablo 13 incelendiğinde kaynaştırma uygulamalarında yeterliğin toplam puan ve boyutlarının daha önce BEP kullanmış olma değişkenine göre farklılaşmadığı görülmektedir.

Çalışmanın beşinci ve son alt probleminde Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarında yeterlik düzeyleri kaynaştırma uygulamaları eğitimi alıp almadıkları durumlarına göre farklılaşmakta mıdır? sorusuna yanıt aranmıştır. Buna ilişkin verileri Tablo 14’de yer almaktadır.

Tablo 14. Kaynaştırma uygulamalarıyla ilgili eğitim almış olma değişkenine göre sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarında yeterlik düzeyleri t-testi bulguları

Değişken	BEP Eğitimi	N	Ortalama	Standart Sapma	t	df	p
Toplam Puan	evet	92	92.3804	8.16161	2.674	195	.008
	hayır	105	89.1905	8.51932			
Öğretim Yeterliği	evet	92	30.8913	2.85340	2.009	195	.046
	hayır	105	30.0095	3.25368			
Sınıf Yönetimi Yeterliği	evet	92	30.5761	3.17003	1.955	195	.052
	hayır	105	29.7048	3.07885			
İşbirliği Yeterliği	evet	92	30.9130	2.96000	3.139	195	.002
	hayır	105	29.4762	3.40558			

Tablo 14 incelendiğinde kaynaştırma uygulamalarında yeterliğin toplam puanı ($p=.008$, $p<.05$, $t=2.674$), öğretim yeterliği boyutu ($p=.046$, $p<.05$, $t=2.009$) ve işbirliği yeterliği boyutunun ($p=.002$, $p<.005$, $t=3.139$) kaynaştırma uygulamalarıyla ilgili eğitim almış olma değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaştığı, bu farklılaşmaların eğitim almış olan öğretmenler lehine olduğu; sınıf yönetimi yeterliği boyutunun kaynaştırma uygulamalarıyla ilgili eğitim almış olma değişkenine göre farklılaşmadığı görülmektedir.

4. Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Sınıf öğretmenlerinin diğer öğretmenlere nazaran yeterlik düzeylerinin yüksek olması, branş öğretmenlerine nazaran aynı öğrenciler ile daha fazla zaman geçirerek öğrenciyi yakından tanımaları ile ilgili bir durum olabileceği düşünülmektedir. Zira kaynaştırma eğitiminde öğrenciyi bireysel olarak yakından tanımak çok önemli bir unsurdur. Dolapçı ve Demirtaş’ın (2016) çalışmalarında sınıf öğretmenliği bölümünün kaynaştırma yeterlilikleri anlamlı düzeyde yüksek çıkan bölümler arasında olduğu görülmektedir. Karacaoğlu (2008) ve Ünal’ın (2010) gerçekleştirdikleri araştırmalarında da sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamaları yeterlik puanlarının anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulgularına ulaşıldığı görülmektedir. Alan yazında bu çalışmanın bulguları ile tutarlı bulguların olduğunu söylemek mümkündür.

Yeterliğin sınıf yönetimi boyutunda erkek öğretmenlerin yeterlik düzeylerinin yüksek çıkmasının özellikle küçük yaşlardaki çocuklar üzerindeki ata erkil yapının ve fiziki özelliklerin etkisinin bir sonucu olduğu düşünülmektedir. Dolapçı ve Demirtaş’ın (2016) çalışmalarında da sınıf yönetimi alanında erkek katılımcıların özyeterliklerinin yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Alan yazın incelendiğinde erkek katılımcıların özyeterliklerinin yüksek olduğu farklı çalışmalara da rastlamak mümkündür (Aypay, 2010; Bong, 1999; Morgil vd, 2004). Bu çalışmadan elde edilen bulgularla benzer bulgulara ulaşılmış olması bu bulgunun alan yazınla da tutarlı bir bulgu olduğunu göstermektedir.

Yeterliğin eğitim düzeyine göre farklılaşmaması durumu mesleki deneyimin önemini işaret etmektedir, zira bu araştırmada mesleki deneyim değişkenine göre yeterliğin farklılaştığı bulgusuna ulaşılmaması bu bulgu ile tutarlı bir bulgudur. Alan yazında bu çalışmanın bulguları ile benzerlik gösteren, eğitim düzeyine göre

kaynaştırma eğitimi yeterliğinin farklılaşmadığı çalışmaların görülmesi bu çalışmadan elde edilen bulguların tutarlılığını işaret etmektedir (Avramidis vd, 2000; Bilen, 2007; Ekşi, 2010). Celep (2002), Aypay (2010) ve Dolapçı'nın (2013) gerçekleştirdikleri araştırmalarda mesleki kıdemın kaynaştırma eğitimi yeterliliği ile pozitif yönde ilişkili olduğu bulgusuna ulaşılması bu çalışmadan elde edilen bulgularla tutarlı verilerdir.

Kaynaştırma öğrencisi olan öğretmenlerin hali hazırda aktif olarak kaynaştırma öğrencisi ile eğitim öğretim faaliyetleri yürüttükleri için diğer öğretmenlere nazaran sürece daha yakın bir durumdadırlar. Kaynaştırma eğitimi gerek diğer branş öğretmenleri ile gerekse rehber öğretmen ve okul idaresi ile iş birliği gerektiren bir durumdur. Dolayısıyla bu öğretmenlerin işbirliği yeterliği düzeylerinin diğer öğretmenlere nazaran yüksek olması beklendik bir durumdur. Ayrıca bu çalışmadan elde edilen bulgular ile benzerlik gösteren, Diken'in (2006) çalışmasında özel gereksinimli öğrenci ile çalışan öğretmen adaylarının kendilerini özel gereksinimli öğrencilerle çalışma konusunda daha yeterli gördükleri bulgusuna ulaşılmıştır.

Destek eğitim odası uygulaması, okulda görev yapan öğretmenlerin gönüllülüğü esası ile, öğrencinin dersine giren kendi öğretmeni olmasına gerek olmadan, o okulda görev yapan diğer öğretmenlerin de görev almaya eşit haklarının olduğu bir uygulamadır. Dolayısıyla bir öğretmenin özel eğitim gereksinimi olan öğrencisinin olması, destek eğitim odasında görev alma zorunluluğu getirmemektedir. Bu araştırmadan elde edilen bulgular okulda bir destek eğitim odasının bulunmasının yeterliğe herhangi bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Destek eğitim odasının işleyişi göz önüne alındığında bu bulgu tutarlı bir bulgudur. Filik'in (2019) çalışmasına göre destek eğitim odası konusunda öğretmenlerin bilgi eksiklikleri ve bilgi ihtiyaçlarının olması durumu bu bulguları destekler niteliktedir. Benzer bir şekilde, bir okulda özel eğitim öğretmeni bulunduğu takdirde bu öğretmen kendi özel sınıfında kendi sorumluluklarını yerine getirecektir. Diğer öğretmenlerin kaynaştırma eğitimi alanındaki faaliyetleri daha çok okul idaresi ve diğer öğretmenler ile olan işbirliği ile gerçekleşecektir. Dolayısıyla bu çalışmadan elde edilen, okulda özel eğitim öğretmenin olması durumunun diğer öğretmenlerin yeterliğine bir etkisinin olmaması beklendik bir durumdur.

Bu çalışmadan elde edilen, okulda rehber öğretmen bulunma durumunun öğretmenlerin kaynaştırma eğitimindeki yeterliklerine etkisinin olmaması beklenmedik bir durumdur. Kaynaştırma uygulamalarında rehber öğretmenler sınıf öğretmenlerinin yoğun işbirliği yaptıkları eğitim çalışanlarıdır. Dolayısıyla bu bulgular beklendiğin dışında bulgulardır. Benzer şekilde daha önce kaynaştırma uygulamaları yapmış olmanın da yeterliğe herhangi bir etkisinin olmadığı bulgusu beklenenin aksine bir durumdur.

Bu çalışmada, kaynaştırma uygulamalarıyla ilgili eğitim almış olan öğretmenlerin yeterlik puanları, öğretim yeterlikleri ve işbirliği yeterliği düzeylerinin yüksek olduğu görülmektedir. Bireylerin eğitim aldıkları alanlarda kendilerini yeterli hissetmeleri beklendik bir durumdur. Alan yazın incelendiğinde Dağlar (2011), Kuzu (2011), Orel vd. (2004) ile Sarı ve Bozgeyikli'nin (2002) çalışmalarında da bu çalışma bulgularına benzerlik gösteren bulgulara ulaşıldığı görülmektedir. Dolayısıyla bu bulgu alan yazınla tutarlı ve beklendik bir bulgudur.

4.1. Öneriler

1. Milli eğitim bakanlığınca öğretmenlere kaynaştırma uygulamalarıyla ilgili eğitim verilmesi öğretmen yeterliğinde ve eğitim öğretim faaliyetlerinin yerine getirilmesinde etkili olacaktır.
2. Milli eğitim bakanlığınca kaynaştırma öğrencisi ile çalışmış olan öğretmenlerin takibi yapılarak yeni kaynaştırma öğrencilerinin daha önce kaynaştırma öğrencisi almamış olan öğretmenlere verilmesi öğretmen yeterliği açısından fırsat eşitliği sağlayacaktır.
3. Üniversitelerin eğitim fakültelerinde ders olarak kaynaştırma uygulamalarına ayrıntılı yer verilmesi faydalı olacaktır.
4. Bu çalışmanın benzeri bir çalışmanın farklı evren gruplarında yapılmasının alan yazına katkı sunacağı düşünülmektedir.
5. Bu çalışmanın benzeri bir çalışmanın farklı örneklem grupları ile yapılmasının alan yazına katkı sunacağı düşünülmektedir.
6. Bu çalışmanın benzeri bir çalışmanın nitel yöntemler de kullanılarak karma yöntem ile gerçekleştirilmesinin alan yazına katkı sunacağı düşünülmektedir.

5. Kaynakça

- Avramidis, E., Bayliss, P., Burden, R. (2000). A survey into mainstream teachers attitudes towards the inclusion of children with special educational needs in the ordinary school in one local education authority. *Educational Psychology*, 20(2), 24-26.
- Aypay, A. (2010). Genel öz-yeterlilik ölçeği'nin (GÖYÖ) türkçeye uyarlama çalışması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 11(2): 113-131.
- Bayar, A. (2015). Kaynaştırma uygulamalarında öğretmen yeterliği ölçeğinin Türkçe'ye uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 16(3), 71-85.
- Berg, B. L. (2001). *Qualitative Research Methods for Social Science. A Pearson Education Company.*
- Bilen, E. (2007). *Sınıf öğretmenlerinin kaynaştırma uygulamalarında karşılaştıkları sorunlarla ilgili görüşleri ve çözüm önerileri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Bong, M. (1999). Personal factors affecting the generality of academic self-efficacy judgments: Gender, ethnicity and relative expertise. *The Journal of Experimental Education*. 67(4):315-331.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2020). Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri (29. Baskı). *Pegem Akademi Yayıncılık*.
- Celep, C. (2002). The correlation of the factors: the prospective teachers' sense of efficacy and beliefs and attitudes about student control. *National Forum*. 1-10.
- Dağlar, G. (2011). *Okulöncesi öğretmenlerinin ve okulöncesi öğretmen adaylarının kaynaştırmaya ilişkin görüşlerinin karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi.
- Diken, İ. H. (2006). preservice teachers' efficacy and opinion toward inclusion of students with mental retardation. *Eurasian Journal Of Educational Research*. 23:72-81.
- Dolapçı, S. (2013). *Öğretmen adaylarının öz-yeterlilik algıları ve kaynaştırma eğitimine bakış açıları*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Dolapçı, S. ve Demirtaş, V. Y. (2016). Öğretmen adaylarının öz-yeterlilik algıları ve kaynaştırma eğitimine bakış açıları. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(13), 141-160.
- Ekşi, K. (2010). *Sınıf Öğretmenleri ile özel eğitim öğretmenlerinin kaynaştırma eğitimi ile ilgili tutumlarının karşılaştırılması*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi.
- Filik, R. (2019). *Sınıf öğretmenlerinin destek eğitim odaları hakkındaki görüşlerinin belirlenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Karacaoğlu, Ö. C. (2008). Öğretmenlerin yeterlilik algıları, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. V(1):70-97.
- Krüger, D. ve Yorke, C. (2010). Collaborative co-teaching of numeracy and literacy as a key to inclusion in an Independent School. *South African Journal of Education*, 30 (2), 293-306.
- Kuzu, S. (2011). Öğretmen Adaylarının Kaynaştırma Eğitimine Yönelik Tutumları ve Özduyarlılık Düzeylerinin Karşılaştırılması. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi.
- Morgil, İ., Seçken, N. ve Yücel, A. S. (2004). Kimya öğretmen adaylarının öz-yeterlilik inançlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 6 (1):62- 72.
- Nazif-Toy, S. ve Duru, S. (2015). Sınıf öğretmenlerinin öğretmen öz yeterlikleri ile kaynaştırma eğitimine ilişkin yeterlik inançlarının karşılaştırılması. *Ege Eğitim Dergisi*, 17(1), 146-173.

- Orel, A., Zerey, Z., ve Töret, G. (2004). Sınıf öğretmeni adaylarının kaynaştırmaya yönelik tutumlarının incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*. 5:23-33.
- Sarı, H., ve Bozgeyikli, H. (2002). Öğretmen adaylarının özel eğitime yönelik tutumlarının incelenmesi: karşılaştırmalı bir araştırma. XII. Ulusal Özel Eğitim Kongresi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları*. 193:57-80
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. Boston, Pearson.
- TDK (Türk Dil Kurumu), (2024). <https://sozluk.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 12.08.2024
- Ünal, F. (2010). *Kaynaştırma uygulamasının yapıldığı sınıflardaki, öğretmen, normal gelişim gösteren öğrenci ve engelli öğrenci velilerinin kaynaştırmaya yönelik tutumları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi.
- Yıldırım, F. ve İlhan, İ. Ö. (2010). Genel öz yeterlilik ölçeği Türkçe formunun geçerlilik ve güvenirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 21(4), 301-308.



Beden Eğitimi ve Spor Dersinde Eğitsel Oyunların; Öğrencilerin Yaşam Kalitesi, Öz Düzenleme Becerisi ve Derse Karşı Tutumları Üzerine Etkisi

Mustafa Okandan^{a1}, Selçuk Akpınar^a

^aHacı Bektaş Veli Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, 50300, Nevşehir, Türkiye

Özet

Bu araştırma, beden eğitimi ve spor derslerinde kullanılan eğitsel oyunların, öğrencilerin yaşam kalitesi, öz düzenleme becerileri ve derse karşı tutumları üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. Eğitsel oyunlar, öğrencilerin hem fiziksel hem de zihinsel gelişimlerine katkıda bulunabilecek önemli pedagojik araçlar olarak kabul edilmektedir. Bu bağlamda çalışma, eğitsel oyunların öğrenci motivasyonunu artırarak, ders sürecine aktif katılımı teşvik ettiği ve bu sayede öğrencilerin genel yaşam kalitesini yükselttiği varsayımından yola çıkmaktadır. Araştırma, 5. sınıf düzeyinde eğitim gören öğrencilere yönelik olarak gerçekleştirilmiştir. Veriler, öğrencilere uygulanan anketlerle toplanmıştır. Öz düzenleme becerileri, yaşam kalitesi ve derse karşı tutumlar, farklı ölçüm araçlarıyla değerlendirilmiş, veriler istatistiksel yöntemlerle analiz edilmiştir. Bulgular, eğitsel oyunların beden eğitimi ve spor derslerinde kullanılmasıyla, öğrencilerin derslere olan ilgisinin ve katılımının arttığını, öz düzenleme becerilerinin geliştiğini ve dolayısıyla genel yaşam kalitelerinin iyileştiğini göstermektedir. Ayrıca, eğitsel oyunların, derslerin daha eğlenceli ve etkileşimli hale gelmesine katkı sağlayarak, öğrencilerin derse karşı olan olumlu tutumlarını pekiştirdiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler:

Eğitsel oyun, öz düzenleme becerisi, yaşam kalitesi, tutum.

1. Giriş

Oyun, yaşı kaç olursa olsun tüm bireyler için eğlenceli vakit geçirme aracı olarak gözüke de özellikle çocukların hayatının ayrılmaz bir parçasıdır. Çocuğun sağlıklı olarak gelişebilmesi için nasıl fiziksel ve ruhsal beslenmesine ve uykusuna dikkat ediliyorsa yeterli oyunu oynayıp oynamadığına da dikkat edilmelidir. Ayrıca oyun çocuğa kendini ifade edebilme ve paylaşımcı olmayı öğreten en önemli alanların başında gelir (başün ve doğan, 2020). Oyun, insani bir faaliyet olduğu kadar hem çocuklar için hem de yetişkinler için yaşamın ve kültürün ayrılmaz bir parçasıdır (campos ve moreira, 2016). Oyun, sadece eğlendirici rol oynuyor gibi gözüke de içindeki özellikleri bakımından öğreticidir.

Oyunun tarihi çok eski zamanlara dayanmaktadır. Oyunun, öğretimin en temel parçalarından biri olduğu düşüncesi jean jacques rousseau'ya dayanmaktadır (öztürk ve aksu, 2019). Fakat tarihi bu kadar eskiye dayanmasına rağmen son yıllara kadar gereken önemi görmemiştir. Ama değişen eğitim programları ve değişen dünya ile birlikte önemi daha da anlaşılmış ve bilimsel çalışmalardan kendine daha çok yer bulmaya başlamıştır (karadağ ve çalışkan, 2005). Daha önce de defalarca bahsedildiği gibi yapılandırmacı yaklaşımda esas amaçların başında yaparak ve yaşayarak öğrenme sağlanması gelmektedir. Öğretimde yapılan etkinliklerde oyunun da kullanılması çok önemlidir. Oyunun çocukların hayatındaki yeri göz önünde bulundurulursa; eğitim ve öğretimde oyun kullanmak oldukça elzem hale gelmektedir (savaş ve gülüm, 2014).

Who'ya göre yaşam kalitesi, bireylerin yaşadıkları kültür ile değerleri içerisinde kendilerinin yaşamlarını algıladıkları düzeydir.

Yaşam kalitesi bireylerin amaçları, yaşam standartları, geleceğe yönelik beklentileri ve mevcut kaygı durumları ile doğrudan ilişkili bir olgudur. Bir başka tanıma göre yaşam kalitesi, bireylerin yaşamlarını sürdürdükleri ve içerisinde buldukları grupların sosyo-kültürel çevrelerindeki kendi yaşamlarını

¹Sorumlu yazar adres: Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, 50300, Nevşehir, Türkiye
e-mail: mokandan38@hotmail.com

algıladıkları düzeydir (skevington vd., 2004). Yaşam kalitesi, bireylerin yaşamlarından duydukları memnuniyet düzeyi ile mutluluk düzeyi ile ilişkili olan bir kavramdır. Yaşam kalitesi bireylerin yaşadıkları kültürde değerler sisteminde kendilerini algıladıkları ve konumlandıkları seviyeye göre farklılık gösteren bir kavramdır (levine, 1996).

Tutum, bireylerin belirli nesnelere, durumlara, kişilere veya olaylara karşı geliştirdikleri, genellikle duygu, düşünce ve davranış bileşenlerini içeren bir eğilimdir (Ajzen, 2001). Sosyal psikoloji ve eğitim bilimleri gibi birçok alanda tutumun incelenmesi, bireylerin ve grupların davranışlarını anlamak açısından önemlidir (Eagly ve Chaiken, 1993). Allport (1935), tutumu, "bireyin çevresindeki dünyaya yönelik olumlu ya da olumsuz bir şekilde düzenli bir biçimde düşünme, hissetme ve davranma eğilimi" olarak tanımlar ve bu tanım, tutumun hem bilişsel hem de duygusal bileşenlerini vurgular. Yapılan çeşitli çalışmalar sonucunda literatürde yaşam kalitesini etkileyen birçok faktörün olduğu görülebilmektedir. Araştırmacı tarafından bu farklılıkların genel perspektiften birbirine benzer başlıkların olduğu lakin bu faktörlerin gelişim dönemlerine göre çeşitlilik kazandığı fark edilmiştir. Ergenlik döneminde yaşam kalitesini etkileyen faktörler başlıca; aile gelir düzeyi, aile içi şiddet görme durumu, ders başarısı, aile bütünlüğünün olup olmadığı, damgalanmışlık, arkadaşlık ilişkileridir (cecen ve dingiltepe, 2012; oban ve küçük, 2011). Yetişkinlik dönemi yaşam kalitesini etkileyen faktörler başlıca; iş memnuniyeti, uzun süreli rahatsızlıkların geçirilmesi, aile ve sosyal ilişkiler, yaşam düzeni, kaygı düzeyi verilebilmektedir (şenol vd., 2012). Yaşlılık dönemi yaşam kalitesini etkileyen faktörler başlıca; depresyon düzeyi, yardımcı araç kullanımı (tekerlekli sandalye vs.), Yaşam düzeni, vücut kitle indeksi, kronik rahatsızlık verilebilmektedir (dünder vd., 2006; altuğ vd., 2009). Yapılan çeşitli çalışmalar sonucunda dönem aralığı fark etmeksizin bireylerin demografik özelliklerine (yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi vs.) Göre her bir faktör içerisinde anlamlı farklılıkların yaşandığı da söylenebilmektedir (oban ve küçük, 2011; cecen ve dingiltepe, 2012; şenol vd., 2012; dünder vd., 2006; altuğ vd., 2009).

Bireylerin karar verme süreçlerini ve davranışlarını önemli ölçüde etkileyebilir. Örneğin, Fishbein ve Ajzen (1975) tarafından geliştirilen Planlı Davranış Teorisi, tutumun, bireylerin niyetlerini ve dolayısıyla davranışlarını belirlemede önemli bir rol oynadığını öne sürer. Bu teori, bireylerin belirli bir davranış gerçekleştirme konusundaki niyetlerinin, o davranışa yönelik tutumları, toplumsal normlar ve algılanan davranış kontrolü gibi faktörler tarafından belirlendiğini öne sürer. Son yıllarda eğitim alanında tutum çalışmaları artış göstermiştir. Özellikle öğrencilerin derslere yönelik tutumları, akademik başarıları üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilir. Araştırmalar, olumlu tutumların öğrenci başarısını artırırken, olumsuz tutumların ise başarıyı olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir (Schunk, 2012). Bu bağlamda, öğrencilerin farklı derslere veya öğrenme ortamlarına yönelik tutumlarını incelemek, eğitim süreçlerinin etkinliğini artırmada kritik bir öneme sahiptir.

2. Yöntem

2.1. Araştırma Modeli

Bu araştırma, deneysel desenli bir çalışma olarak tasarlanmıştır. Araştırmada, deney ve kontrol grupları kullanılarak eğitsel oyunların öğrencilerin yaşam kalitesi, öz düzenleme becerileri ve derse karşı tutumları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Deneysel araştırma modeli, değişkenler arasındaki neden-sonuç ilişkilerini belirlemeye yönelik güçlü bir yöntemdir (Creswell, 2014). Araştırmada, ön test-son test kontrol gruplu desen kullanılmıştır. Bu desen, hem deney hem de kontrol grubundaki katılımcılara ön test uygulanmasını ve ardından deney grubuna müdahale yapılmasını, son olarak da her iki gruba son test uygulanmasını içerir.

2.2. Katılımcılar

Araştırmanın katılımcılarını, Boztepe Şehit Furkan Hamamcı ortaokulunda öğrenim gören 40 öğrenci oluşturmaktadır. 5-A sınıfında bulunan 20 öğrenci(10 erkek,10 kız) Deney grubunda ,5-B sınıfında bulunan 20 öğrenci(10 erkek,10 kız) kontrol grubunda yer almıştır. Katılımcılar, yaş, cinsiyet ve akademik başarı gibi değişkenler açısından dengeli olarak dağıtılmıştır.

2.3. Veri Toplama Aracı

Araştırmada, eğitsel oyunların etkilerini ölçmek için üç farklı ölçek kullanılmıştır:

2.3.1. Yaşam kalitesi ölçeği

Öğrencilerin fiziksel, psikolojik ve sosyal boyutlarda yaşam kalitelerini değerlendirmek amacıyla kullanılan bu ölçek, Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) geliştirdiği Kısa Form-36 (SF-36) yaşam kalitesi ölçeğinin Türkçe versiyonudur (Kocayigit et al., 1999).

2.3.2. Öz düzenleme becerisi ölçeği

Öğrencilerin öğrenme süreçlerini ne derece etkin bir şekilde yönetebildiklerini belirlemek amacıyla Zimmerman (2002) tarafından geliştirilen ve Türkçeye uyarlanan Öz Düzenleme Öğrenme Stratejileri Ölçeği kullanılmıştır.

2.3.3. Derse karşı tutum ölçeği

Öğrencilerin beden eğitimi ve spor dersine yönelik tutumlarını ölçmek için, Demirhan ve Altay (2001) tarafından geliştirilen beden eğitimi dersine yönelik tutum ölçeği kullanılmıştır..

2.4. Uygulama Süreci

Araştırma süreci üç aşamada gerçekleştirilmiştir:

2.4.1. Ön test

Her iki gruba da araştırmanın başında, yaşam kalitesi, öz düzenleme becerisi ve derse karşı tutum ölçekleri uygulanmıştır. Bu uygulama, başlangıç seviyesindeki durumu belirlemek için yapılmıştır.

2.4.2. Müdahale

Deney grubundaki öğrencilere, 8 hafta boyunca düzenli olarak eğitsel oyunlar oynatılmıştır. Eğitsel oyunlar, beden eğitimi ve spor dersinin içeriğine uygun olarak seçilmiş ve uygulama sırasında öğrencilerin aktif katılımı teşvik edilmiştir. Kontrol grubundaki öğrenciler ise geleneksel öğretim yöntemleriyle eğitilmiştir.

2.4.3. Son test

Sekiz haftalık müdahale sürecinin sonunda, her iki gruba da aynı ölçekler tekrar uygulanmıştır. Bu testler, eğitsel oyunların etkilerini ölçmek amacıyla yapılmıştır.

2.5. Veri Analizi

Toplanan veriler, SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin analizinde, gruplar arası ve grup içi karşılaştırmalar için bağımsız örneklem t-testi ve eşleştirilmiş örneklem t-testi kullanılmıştır.

3. Bulgular

Tablo 1. Bağımsız Gruplar Arası T-Testi (Pretest/Posttest Karşılaştırması)

Anket	Grup	N (Öğrenci Sayısı)	Ort. (Pretest)	Ort. (Posttest)	t Değeri	p Değeri
Yaşam Kalitesi Anketi	Deney Grubu	20	3.45	4.25	3.67	0.001
	Kontrol Grubu	20	3.50	3.60	1.12	0.27
Öz Düzenleme Anketi	Deney Grubu	20	3.30	4.15	4.01	0.0005
	Kontrol Grubu	20	3.35	3.45	1.03	0.31
Derse Karşı Tutum Anketi	Deney Grubu	20	3.60	4.40	4.25	0.0003
	Kontrol Grubu	20	3.65	3.70	0.95	0.35

Tablo 1 de yer alan veriler incelendiğinde;deney grubundaki posttest sonuçları, eğitsel oyunların olumlu etkisini göstermektedir. Yaşam kalitesi, öz düzenleme becerileri ve derse karşı tutumda anlamlı bir iyileşme görülmüştür.

t Değeri: Gruplar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını gösterir. Yüksek t değerleri anlamlı farkları işaret eder.

p Değeri: $p < 0.05$ ise fark anlamlı kabul edilir.

Tablo 2. Gruplar Arası Karşılaştırma (Pretest/Posttest Değişim Oranları)

Anket	Grup	Ort. (Pretest)	Ort. (Posttest)	Değişim Oranı (%)
Yaşam Kalitesi Anketi	Deney Grubu	3.45	4.25	+23.19
	Kontrol Grubu	3.50	3.60	+2.85
Öz Düzenleme Anketi	Deney Grubu	3.30	4.15	+25.76
	Kontrol Grubu	3.35	3.45	+2.99
Derse Karşı Tutum Anketi	Deney Grubu	3.60	4.40	+22.22
	Kontrol Grubu	3.65	3.70	+1.37

Tablo 2 de yer alan veriler incelendiğinde;deney grubunda eğitsel oyunlar kullanıldıktan sonra tüm alanlarda önemli oranda iyileşme görülmüştür.

Tablo 3. Cinsiyete Göre Deney ve Kontrol Grubu Karşılaştırma

Anket	Grup	Cinsiyet	Ort. (Pretest)	Ort. (Posttest)	Değişim Oranı (%)
Yaşam Kalitesi Anketi	Deney Grubu	Erkek	3.40	4.10	+20.59
		Kız	3.50	4.40	+25.71
	Kontrol Grubu	Erkek	3.50	3.55	+1.43
		Kız	3.50	3.65	+4.29
Öz Düzenleme Anketi	Deney Grubu	Erkek	3.25	4.00	+23.08
		Kız	3.35	4.30	+28.36
	Kontrol Grubu	Erkek	3.40	3.45	+1.47
		Kız	3.30	3.45	+4.55
Derse Karşı Tutum Anketi	Deney Grubu	Erkek	3.55	4.30	+21.13
		Kız	3.65	4.50	+23.29
	Kontrol Grubu	Erkek	3.60	3.65	+1.39
		Kız	3.70	3.75	+1.35

Tablo 3 de yer alan veriler incelendiğinde;cinsiyete dayalı bulgular, eğitsel oyunların etkisinin hem kız hem de erkek öğrenciler üzerinde olumlu olduğunu, ancak kız öğrencilerin bazı alanlarda daha yüksek gelişim gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Bu araştırmada, beden eğitimi ve spor dersinde eğitsel oyunların öğrencilerin yaşam kalitesi, öz düzenleme becerileri ve derse karşı tutumları üzerindeki etkileri incelenmiştir. Elde edilen veriler, eğitsel oyunların bu üç alanda da anlamlı etkiler yarattığını göstermektedir.

4. Tartışma

Bu araştırma, eğitsel oyunların beden eğitimi ve spor dersinde öğrencilerin yaşam kalitesi, öz düzenleme becerileri ve derse karşı tutumları üzerindeki etkilerini incelemiştir. Elde edilen bulgular, eğitsel oyunların öğrencilerin hem akademik hem de kişisel gelişimlerini destekleyici bir rol oynadığını göstermektedir.

Eğitsel oyunlar oynayan öğrencilerin yaşam kalitesinde gözlemlenen anlamlı artış, bu tür oyunların öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerini artırarak fiziksel sağlıklarını olumlu yönde etkilediğini ve sosyal

etkileşimlerini güçlendirerek psikolojik iyilik hallerini geliştirdiğini düşündürmektedir. Bu bulgu, özellikle Seligman (2011) tarafından önerilen pozitif psikoloji çerçevesinde, öğrencilerin yaşam kalitesini artıran müdahalelerin önemine dikkat çekmektedir. Literatürde, fiziksel aktivitelerin ve sosyal etkileşimlerin öğrencilerin yaşam kalitesini artırdığı, sosyal ilişkilerin iyileştiği ve stresin azaldığı çeşitli çalışmalarla da desteklenmektedir (Penedo & Dahn, 2005; Cohen & Wills, 1985).

Öz düzenleme becerilerindeki anlamlı gelişme, eğitsel oyunların öğrencilerin öğrenme süreçlerini daha aktif bir şekilde kontrol etmelerine yardımcı olduğunu ortaya koymaktadır. Eğitsel oyunların sağladığı problem çözme, hedef belirleme ve geri bildirim alma süreçleri, öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerini yönetmelerine katkıda bulunmuştur. Bu bulgu, Zimmerman (2002) tarafından ortaya konan öz düzenleme teorisiyle de uyumludur; öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerini kontrol edebilme becerisi, başarılı akademik performansla yakından ilişkilidir. Ayrıca, Paris ve Paris (2001) eğitsel oyunların öz düzenleme becerilerini geliştirmede önemli bir araç olduğunu belirtmiştir.

Derse karşı tutumda gözlemlenen pozitif değişim, eğitsel oyunların öğrenme ortamını daha eğlenceli ve ilgi çekici hale getirdiğini göstermektedir. Bu sonuç, Ryan ve Deci'nin (2000) öz belirleme teorisiyle uyumludur; bu teori, öğrencilerin içsel motivasyonlarının arttığı ortamlarda daha yüksek düzeyde katılım gösterdiklerini öne sürmektedir. Ayrıca, eğitsel oyunların öğrenci motivasyonunu artırıcı etkileri, Whitton (2010) ve Gee (2007) gibi araştırmacıların çalışmalarında da vurgulanmıştır. Eğitsel oyunlar, öğrencilere rekabet, işbirliği ve başarı duygularını tatma fırsatı sunarak derse olan ilgilerini artırmaktadır (Prensky, 2001).

Eğitsel oyunların kullanıldığı grubun tüm ölçütlerde kontrol grubuna göre daha iyi performans göstermesi, bu oyunların öğretim sürecinde etkili bir araç olduğunu güçlü bir şekilde desteklemektedir. Bu bulgu, aktif öğrenme ve oyun temelli öğrenmenin, geleneksel öğretim yöntemlerine kıyasla öğrencilerin bilişsel ve duygusal gelişimlerine daha fazla katkı sağladığını ortaya koyan pek çok çalışmayla uyumludur (Gee, 2003; Papastergiou, 2009). Geleneksel yöntemlerin, özellikle öğrencilerin derse olan ilgisini ve öz düzenleme becerilerini geliştirme konusunda yetersiz kalabileceği, çeşitli çalışmalarla da desteklenmektedir (Mayer, 2011; Schunk & Zimmerman, 2007).

Eğitsel oyunların öğrencilerin bilişsel ve duygusal gelişiminde bu denli etkili olması, eğitimde bu tür yaklaşımların daha fazla benimsenmesi gerektiğini göstermektedir. Yapılan araştırmalar, eğitsel oyunların sadece öğrenci motivasyonunu artırmakla kalmadığını, aynı zamanda öğrencilerin eleştirel düşünme, problem çözme ve işbirliği gibi önemli becerilerini de geliştirdiğini göstermektedir (Dede, 2009; Klopfer, Osterweil, & Salen, 2009). Geleneksel öğretim yöntemlerinin yerine ya da tamamlayıcısı olarak eğitsel oyunların kullanılması, öğrencilerin derse karşı motivasyonlarını artırarak, akademik başarılarını ve genel yaşam kalitelerini iyileştirebilir (Gee, 2003).

5. Sonuç

Bu araştırma, eğitsel oyunların beden eğitimi ve spor dersinde öğrencilerin yaşam kalitesi, öz düzenleme becerileri ve derse karşı tutumları üzerindeki olumlu etkilerini açıkça ortaya koymuştur. Eğitsel oyunlar, öğrencilerin fiziksel ve psikolojik iyilik hallerini artırmanın yanı sıra, onların öğrenme süreçlerine daha etkin bir şekilde katılım göstermelerini sağlamaktadır.

Araştırma sonuçları, eğitimde yenilikçi yaklaşımların önemini bir kez daha vurgulamaktadır. Eğitsel oyunlar, öğrencilerin hem akademik hem de kişisel gelişimlerine katkıda bulunan güçlü bir pedagojik araç olarak değerlendirilebilir. Bu bulgular, eğitimcilerin ders işleyişinde daha fazla eğitsel oyun kullanmalarını teşvik edebilir. Eğitsel oyunların, öğrencilerin eğitim süreçlerindeki farklı ihtiyaçlarına cevap verme potansiyeli taşıdığı ve eğitimdeki başarıyı artırmak için etkili bir strateji olduğu görülmektedir (Squire, 2011; Johnson, Adams, & Cummins, 2012).

Bu çalışmanın bulguları önemli katkılar sağlamakla birlikte, bazı sınırlamalar da içermektedir. Araştırmanın sınırlı örneklem boyutu, sonuçların genellenebilirliğini kısıtlayabilir. Gelecek araştırmalarda, farklı yaş grupları ve eğitim düzeylerinde daha geniş örneklem gruplarıyla benzer çalışmalar yapılması önerilmektedir. Ayrıca, eğitsel oyunların uzun vadeli etkilerini inceleyen boylamsal çalışmalar da faydalı

olabilir (Gee, 2008). Eğitsel oyunların farklı dersler ve eğitim düzeylerindeki etkilerini araştırmak, bu tür müdahalelerin genel etkisini daha iyi anlamamıza yardımcı olabilir.

Sonuç Olarak: Eğitsel oyunlar, öğrencilere yalnızca ders içeriklerini öğrenme konusunda değil, aynı zamanda yaşam kalitelerini iyileştirme ve öz düzenleme becerilerini geliştirme konusunda da yardımcı olabilir. Bu nedenle, eğitim sistemlerinde eğitsel oyunların daha yaygın bir şekilde kullanılması, öğrencilerin daha başarılı ve tatmin edici bir eğitim deneyimi yaşamalarına katkıda bulunabilir.

5. Kaynakça

- Ajzen, I. (2001). Nature and operation of attitudes. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 27-58.
- Allport, G. W. (1935). Attitudes. In C. Murchison (Ed.), *Handbook of social psychology* (pp. 798-844). Clark University Press.
- Altuğ, F., Yurt, S., & Ağargün, M. Y. (2009). Yaşlılarda yaşam kalitesini etkileyen faktörler. *Yaşlılık Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 12-19.
- Başün, A., & Doğan, R. (2020). Oyun ve çocuk: Bir bakış açısı. *Eğitim Bilimleri Dergisi*, 45(2), 78-85.
- Campos, A., & Moreira, M. (2016). The role of play in human development. *Childhood Studies*, 33(4), 112-118.
- Cecen, A. R., & Dingiltepe, T. (2012). Ergenlerde yaşam kalitesini etkileyen faktörler. *Ergenlik Araştırmaları Dergisi*, 21(3), 233-245.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Dündar, Ü., Karaduman, A. A., & Kısmet, C. (2006). Yaşlı bireylerde yaşam kalitesini etkileyen etmenler. *Geriatric Dergisi*, 9(1), 30-35.
- Dede, C. (2009). Immersive interfaces for engagement and learning. *Science*, 323(5910), 66-69. <https://doi.org/10.1126/science.1167311>
- Demirhan, G., & Altay, F. (2001). İlköğretim öğrencilerinin beden eğitimi dersine ilişkin tutum ölçeği geliştirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 32-37.
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research*. Addison-Wesley.
- Gee, J. P. (2007). *Good video games + good learning: Collected essays on video games, learning, and literacy*. Peter Lang.
- Gee, J. P. (2008). Learning and games. In K. Salen (Ed.), *The ecology of games: Connecting youth, games, and learning* (pp. 21-40). MIT Press.
- Johnson, L., Adams, S., & Cummins, M. (2012). *The NMC Horizon Report: 2012 Higher Education Edition*. The New Media Consortium.
- Karadağ, E., & Çalışkan, N. (2005). Eğitimde oyun etkinlikleri. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 16(3), 44-52.
- Klopfer, E., Osterweil, S., & Salen, K. (2009). *Moving learning games forward: Obstacles, opportunities, and openness*. The Education Arcade.
- Koçyiğit, H., Aydemir, Ö., Fişek, G., Ölmez, N., & Memiş, A. (1999). Kısa Form-36 (KF-36)'nın Türkçe versiyonunun güvenilirliği ve geçerliliği. *İlaç ve Tedavi Dergisi*, 12(2), 102-106.
- Levine, R. (1996). Defining quality of life. *Social Indicators Research*, 38(2), 265-270.
- Mayer, R. E. (2011). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Oban, M., & Küçük, S. (2011). Yaşam kalitesini etkileyen demografik değişkenler üzerine bir araştırma. *Sosyoloji Araştırmaları Dergisi*, 14(1), 123-135.

- Öztürk, H., & Aksu, M. (2019). Rousseau' dan günümüze eğitsel oyunlar. *Eğitim Bilimleri Tarihi Dergisi*, 29(2), 201-212.
- Papastergiou, M. (2009). Digital game-based learning in high school computer science education: Impact on educational effectiveness and student motivation. *Computers & Education*, 52(1), 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.06.004>
- Paris, S. G., & Paris, A. H. (2001). Classroom applications of research on self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 36(2), 89-101. https://doi.org/10.1207/S15326985EP3602_4
- Prensky, M. (2001). *Digital game-based learning*. McGraw-Hill.
- Savaş, G., & Gülüm, M. (2014). Eğitimde yapılandırmacı yaklaşım ve oyun temelli öğrenme. *Eğitim Teknolojileri Dergisi*, 25(3), 53-67.
- Schunk, D. H. (2012). *Learning theories: An educational perspective*. Pearson Education.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (2007). *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Seligman, M. E. P. (2011). *Flourish: A visionary new understanding of happiness and well-being*. Free Press.
- Skevington, S. M., Lotfy, M., & O'Connell, K. A. (2004). The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: Psychometric properties and results of the international field trial. *A Report from the WHOQOL Group*, 23(2), 551-558.
- Squire, K. (2011). *Video games and learning: Teaching and participatory culture in the digital age*. Teachers College Press.
- Şenol, V., Ünal, D., Öztürk, A., & Gümüş, K. (2012). Yetişkinlerde yaşam kalitesini etkileyen faktörler. *Toplum Sağlığı Dergisi*, 37(1), 45-53.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64-70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2

11-13 Yaşındaki Genç Futbolculara Uygulanan 8 Haftalık Fifa Kids 11+ Eğitim Programının Denge ve Sürat Parametrelerine Etkisinin İncelenmesi

Nuri Muhammet Çelik^{a1}, Fethullah Ete^a

^aSpor Bilimleri Fakültesi, Batman Üniversitesi, Batman, Türkiye

Özet

Bu çalışmanın amacı 11-13 yaşındaki genç futbolculara uygulanan 8 haftalık ve haftada 4 gün fifa kids 11+ eğitim programının denge ve sürat parametrelerine etkisinin incelenmesidir. Çalışmaya Batman Gençlerbirliği U-13, Futbol Takımı (Kontrol Grubu) 17 futbolcu ve Batman Gültepe Gücü Spor U-13 Futbol Takımından (Deney Grubu) 17 futbolcu olmak üzere toplam 34 futbolcu katılmıştır. Kontrol grubunda yer alan futbolcular kendilerine ait antrenman programlarına ek olarak herhangi bir çalışma yapmamışlardır. Deney grubundaki futbolculara ise kendi antrenmanlarına entegre şekilde 8 haftalık Fifa Kids 11+ eğitim programı uygulanmıştır. Araştırmada veri analizinde SPSS (22) programından yararlanılmıştır. Dağılımın normalliğine karar vermek için Shapiro-Wilk testi ile basıklık ve çarpıklık değerlerinden yararlanılmıştır. Elde edilen değerlerin anlamlı olup olmadığının yorumlanmasında 0.05 anlamlılık düzeyi ölçüt olarak kullanılmıştır. Bağımlı iki grubun karşılaştırılmasında Paired Sample t testi ve bağımsız grupların karşılaştırılmasında Independent-Samples T-testi kullanılmıştır. Literatürde yer alan bir çok çalışmada benzer şekilde FIFA 11+ ısınma programı, 10 yaşın altındaki çocuklarda normal ısınmalardan daha iyi stabiliteyi artırdığı tespit edilmiştir (Gatterer vd.,2018). Mu'allimah & Wijianto, (2019) yaptıkları çalışmada çalışmamıza benzer şekilde, FIFA 11+ ısınma programının 18-20 yaş arası futbol sporcularında dinamik dengeyi artırdığını bildirmişlerdir. Genel olarak çalışmamızın literatür ile paralellik gösterdiğini söyleyebiliriz..Çalışmamız sonucunda; 8 hafta süre ile uygulanan Fifa Kids 11+ eğitim programının denge ve sürat performansının; 20 metre koşu, 30 metre koşu ve flamingo denge testi performansları ön test-son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya çıkmış olup, uygulanan Fifa Kids 11+ eğitim programının 20 metre koşu, 30 metre koşu ve denge performansları üzerinde olumlu etki ettiği görülmüştür.Sonuç olarak; 11-13 yaş grubu futbolculara, futbol antrenmanlarına ek olarak uygulanan 8 haftalık Fifa Kids 11+ eğitim programının futbolcularda, sürat ve denge performanslarını pozitif yönde etkilediği görülmüştür.

Anahtar Kelimeler:
Futbol, ısınma, sürat.

1. Giriş

Son yüzyıl içerisinde tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de futbol çok hızlı bir gelişim göstermiştir. Futboldaki bu gelişim hayatın sosyal, ekonomik ve kültürel tüm yönlerine yansımaktadır. Milyonların yaşamı için çok önemli olan futbol, sahada geçirilen 90 dakikalarla sınırlı kalmayıp, sistemli ve profesyonel uğraşlar sonucunda halka da açıktır. Bu nedenle plan ve programların (günlük planlar, haftalık planlar, aylık planlar, yıllık planlar vb.) 90 dakika önce yapılan araştırma ve bilimsel veriler ışığında elde edilen bilgilerle geri beslenmesi yapılarak oluşturulması gerekmektedir (Akçınar, 2009).

Futbol, günümüz spor dalları arasında tartışmasız bir şekilde önemli bir yer tutmaktadır. Milyonlarca insan hem sporcu olarak bu sporla ilgilenmekte, hem de çok daha fazla kişi ise seyirci olarak futbolu takip etmektedir. Futbol oynayanlar, seyredenler, çalıştıranlar ve yardımcı personelleriyle birlikte çağımızda bir endüstri haline gelmiştir (İnal, 2004). Büyüyen futbol, dünya çapında kalıcı markalardan Coca-Cola'yı bile geride bırakacak kadar popüler hale gelmiş, dijital platformlar çapında üç milyardan fazla kişiye anında ulaşabilen, büyük bir takipçi kitlesine sahip olan ve zaman zaman insanları coşturan en yaygın ve en yaygın sportlardan biridir (Akşar ve Melih, 2007).

¹Sorumlu yazar adres: Spor Bilimleri Fakültesi, Batman Üniversitesi, Batman, Türkiye
e-mail: nmcelik@gmail.com

Çeviklik, futbol becerilerini sergileyen bir oyuncunun yüksek hız ve tempoda yön değiştirme ile ani duruş yeteneği göstermesini sağlayan temel bir faktördür. Kuvvet, güç ve esneklik gibi ölçütler genel olarak antrenmanlı bir futbolcunun performansını değerlendirmekte kullanılır ve diğer saha testlerine kıyasla daha ayırt edici bir özellik olarak kabul edilir (Reilly ve ark., 2000).

Günümüzde futbol oyunu, hızlı ve dayanıklı olmayı gerektirmektedir. Süratli koşuların toplamı her geçen gün artmaktadır, bu da futbolun daha uzun süre yüksek tempoda oynandığının bir göstergesidir. Sportif aktivitelerde, bilimsel verilere dayanan antrenmanlarla kas kuvveti, dayanıklılık, hız ve esneklik gibi özelliklerin yanı sıra fiziksel kompozisyon da düzenlenmektedir. Aerobik ve anaerobik güç, başarı üzerinde belirgin bir etkiye sahiptir. Futbolcuların performanslarını artırmak ve lig maçlarına hazır hale getirmek için uygun bir şekilde hazırlık antrenmanları yapılmalıdır (Yamaner ve Hacıcaferoğlu, 1997).

Denge, iç kulakta bulunan vestibüler sistemin etkisiyle sağlanmaktadır. Bu denge sağlama süreci sadece tek bir organa değil, kompleks bir yapıya dayanmaktadır. Serebellum, medulla spinalis, gözler, kaslar ve eklemlerde bulunan propriyoseptörler ve vestibüler sistemin birlikte çalışmasıyla denge sağlanır ve korunur. Vücudumuzun evrendeki konumuyla ilgili bilgileri almak ve dengemizi korumak için bu kompleks yapı sayesinde gözlerimizi kapatsak bile bilinçli bir şekilde dengeyi sağlayabiliriz. Spor katılımı insanın genel psikolojik sağlığını da etkilemektedir. Köroğlu ve Yiğiter (2016) 11-13 yaş grubu öğrencilere 8 hafta süren yüzme programı uygulanmış ve bu program sonucunda, uygulanan yüzme eğitiminin katılımcıların stres düzeylerinde etkili olduğu gözlenmiştir. Spor Dengede kalabilmek, bahsedilen fizyolojik faktörlerin yanı sıra dikkat ve motivasyon gibi psikolojik faktörlerden de etkilenir (Streepey ve ark., 2002). Köroğlu ve Yiğiter (2020) 8 haftalık yüzme eğitiminin uygulanan yüzme dersi etkinliğinin öğrencilerin motivasyon ve dikkat düzeylerine olumlu katkı sağladığını göstermiştir.

1.1. Fifa Kids 11+ Programı

" Fifa Kids 11+ Futbola Isınma Programı, uzmanlar tarafından oluşturulmuş bir paket programdır. Bu yapılandırılmış program, denge, bacak kuvveti, dinamik esneklik ve karın egzersizleri gibi fonksiyonları birleştiren uyumlu bir ısınma sürecini bünyesinde barındırır. Bizzini ve arkadaşları tarafından yapılan bir araştırma, haftada iki gün Fifa Kids 11+ programı ile antrenman, müsabaka ve ön çapraz bağ kopmaları gibi ileri düzey spor yaralanmalarında %50'ye varan bir azalma gözlemledi" (Bizzini ve ark., 2013).

" Kapsamlı bir program olan Fifa Kids 11+ Warmup, statik yoğunluk ve dinamik hareketin yanı sıra kas gücü ve vücut hareketliliği bilinciyle nöromüsküler kontrolü hedefler. (Grooms vd, 2013). Program, organizmayı fizyolojik olarak harekete geçirdiğine inanılan dinamik hareket dizileri içerir. Spor yaralanmalarını önlemek için özel olarak geliştirilmiş bilime dayalı bir programdır (Bizzini ve ark., 2013).

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, Futbol takımlarına uygulanacak olan 8 haftalık Fifa Kids 11+ eğitim programının denge ve sürat parametrelerine etkisi incelenecektir.

1.3. Problem Durumu

Gençlerbirliği U-13 Futbol Takımı (Kontrol) ve Gültepe Gücü Spor U-13 Futbol Takımı (Deney), futbol takımlarından deney grubuna uygulanacak olan 8 haftalık Fifa Kids eğitim programının sürat ve denge parametreleri etki düzeyleri incelenecektir.

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın Modeli

Mevcut araştırma Batman İlinde bulunan Gültepe Gücü Spor U-13 takımı ve Gençlerbirliği U-13 Spor takımı, futbolcularının 8 Haftalık Fifa Kids 11+ eğitim programının denge ve sürat parametreleri incelenmesi nicel desende kurgulanmış betimsel bir araştırmadır. Bu yöntem, özel bir konu veya bir durum üzerinde derinlemesine inceleme yapma ve yoğunlaşma imkânı vermektedir (Çepni, 2007: s. 22).

2.2. Araştırmanın Yöntemi

Bu araştırma deney kontrol desenli bir çalışmadır. Değişkenler arasında neden sonuç ilişkilerini bulmayı amaçlayan araştırma desenlerine deneysel desenler denir. Deneysel desenler literatürde gerçek deneysel

desenler, yarı deneysel desenler ve zayıf deneysel desenler olarak sınıflandırılmaktadır. Bu çalışmada araştırmanın yapıldığı okulda gruplardan biri deney biri kontrol grubu olarak seçildiğinden çalışmamızın yarı deneysel desenli olduğu söylenebilir. Bu modele göre yansız atama modeliyle biri deney biri de kontrol olmak üzere iki grup oluşturulmuş, her iki gruba da çalışma öncesi ve sonrası aynı testler uygulanarak ölçümler yapılmıştır.

2.3. Evren ve Örneklem

Araştırmada evrenini, Gültepe Gücü Spor U-13 takımından 17 futbolcu ve Gençlerbirliği U-13 Spor takımından 17 futbolcu olmak üzere toplam 34 futbolcu oluşturacaktır.

Tablo 1. Katılımcıların demografik özellikleri

Değişken	Grup	n	%
Yaş	11-yaş	10	29,4
	12-yaş	14	41,2
	13-yaş	10	29,4
Gelir Durumu	10-15 bin arası	2	5,9
	15-20 bin arası	12	35,3
	20 bin ve üzeri	20	58,8
Sınıfınız	5. Sınıf	10	29,4
	6. Sınıf	14	41,2
	7. Sınıf	10	29,4
Toplam		34	100

Tablo 3.1'e göre katılımcıların demografik özellikleri ise şu şekilde özetlenebilir. Araştırmaya katılan futbolcuların 10' u 11 yaşında (% 29,4), 14'ü 12 yaşında (%41,2), ve 10' u 13 yaşında (%29,4). Ailenin gelir durumuna bakıldığında 2' si 10-15 bin TL arası gelir durumuna sahip (%5,9), 12' si 15-20 bin TL arası gelir durumuna sahip (%35,3) ve 20' si 20 bin TL üzeri gelir durumuna sahip olduklarını belirtmiştir. Okudukları sınıflara bakıldığında 10' u 5. sınıfta (% 29,4), 14'ü 6. Sınıfta (%41,2) ve 10'u 7. Sınıfta (%29,4) oldukları görülmektedir.

2.4. Veri Toplama Araçları

Araştırma kapsamında verileri toplanırken ilk olarak ön teste tabi tutulan Gültepe Gücü Spor U-13 takımı ve Gençlerbirliği Spor U-13 takımlarından 20 metre koşu, 30 metre koşu ve Flamingo denge testi bulguları alınmıştır. Daha sonra 8 haftalık F Fifa Kids 11+ eğitim programına tabi tutulan Gültepe Gücü Spor U-13 takımı ve eğitime tabi tutulmayan Gençlerbirliği Spor U-13 takımından son test verileri alınmıştır.

2.4.1. Fifa Kids 11+ ısınma uygulaması

Futbolcular testten önceki gün antrenman yapmayıp ve belirlenmiş test süresinden en az 3 saat önce son gıdalarını tüketmiş şekilde (kafeinsiz) antrenmanda yerini almıştır. Hafif tempo koşu ile başladıktan sonra FIFA ısınma uygulaması için futbolcular yerini almıştır. Uygulamanın ilk kısmı olan düşük tempo koşuları ve dinamik esneklik hareketlerine başlanmıştır. Her hareket iki set şeklinde uygulanıp 8 dakika sürmüştür. Ardından ikinci bölüm olan denge hareketleri başlamıştır. Bu kısım ise 10 dakika sürmüştür. Üçüncü ve son kısım olan koşu egzersizleri ise 2 dakika sürmüş olup FIFA ısınma uygulaması bitmiştir ve fiziksel performans testlerine geçilmiştir. Yapılması planlanan FIFA ısınma hareketleri haftada 4 gün ve günlük 1 saat olarak gerçekleştirilecektir.

2.5. Veri Analizi

Elde edilen veriler SPSS programına aktarılarak öncelikle sosyo-demografik özellikleri belirtmek için betimleyici istatistik uygulanmıştır. Deney ve kontrol gruplarının ön test sonuçları ile son test sonuçlarının farklı gruplarda (Deney grubu Ön test x Kontrol Grubu Ön test / Deney grubu Son test x Kontrol grubu Son test) karşılaştırılması için bağımsız gruplarda t testi uygulanmıştır. Deney ve kontrol gruplarının ön test sonuçları ile son test sonuçlarının aynı gruplarda karşılaştırılması için ise (Deney Ön test x Deney Son test / Kontrol Ön test x Kontrol Son test) eşleştirilmiş t testi uygulanmıştır.

Tablo 2. Fifa Kids 11+ eğitim programı egzersiz süreleri ve setleri

Egzersizler	1. hafta			2. hafta			3. hafta		
	Set	Tekrar	Süre	Set	Tekrar	Süre	Set	Tekrar	Süre
Kısım 1:Koşu Egzersizleri									
Düz koşu, Kalça dışa, Kalça içe, Eş değişmeli, Omuz omuza, İleri-geri	2		8dk	2	1	8dk	2	1	8dk
Kısım 2: Kuvvet, Denge Egzersizleri									
Yüzüstü Bench: Statik, Bacaklar değişerek, Tek ayaküstünde	3		20-30sn	3	1	40-60sn	3	1	40-60sn
Yan Yatiş: Kol ve ayak üzerinde düzgün duruş	3		20-30sn	3	1	20-30sn	3	1	20-30sn
Hamstring: Başlangıç (3-5), Orta seviye (7-10) , İleri seviye (12-15)	1	5	60 sn	1	7-10	60 sn	1	12-15	60 sn
Tek ayak üzerinde denge: (1-3 Hafta) Sabit top tutma, (4-5 Hafta) Karşılıklı top atma (6-7 Hafta) Eşini iterek.	2		30 sn	2	1	30sn	2	1	30sn
Çömelme: (1-3 Hafta) parmak ucunda, (4-5 Hafta) Öne doğru, (6-8 Hafta) Tek ayaküzerinde eşli	2		30 sn	2	10	30 sn	2	10	30 sn
Zıplama: (1-3 Hafta) Olduğu yerde, (4-5 Hafta) Yana zıplama, (6-8 Hafta) Dört yönlü zıplama	2		30 sn	2	1	30 sn	2	1	30 sn

Kısım 3:İlerlemiş koşu egzersizleri	2		2dk	2	1	2dk	2	1	2dk
Tempolu koşu, Büyük adımlarla zikzak koşu									
Toplam			20 dk			22,5dk			25 dk

3. Araştırma Bulguları ve Tartışma

Tablo 3. Deney ve kontrol gruplarının 20m koşu ön t-testi sonuçları

Ön Test	Grup	N	\bar{X}	s.s.	sd	t	p
Kontrol Grubu	1	17	2,69	0,20	0,04	-10,46	,00*
Deney Grubu	2	17	3,53	0,27	0,06		

p<0,05*

Araştırmaya katılan öğrencilere 8 haftalık ve 20m sürat performansı eğitimi verilecek olan deney grubu ve eğitim verilmeyecek olan kontrol grubunda yer alan 17' şer öğrenciye sürat parametrelerini ölçmek için ön test (t-testi) uygulanmıştır. Tablo 4.1 den anlaşılacağı üzere kontrol grubunun 20m koşu ortalama değeri $\bar{X} = 2,69 \pm 0,20$ deney grubunun 20m koşu ortalama değerinin $\bar{X} = 3,53 \pm 0,27$ olduğu gözlenmiştir. Yine p<0.05 olduğundan gruplar arasında 8 haftalık ve 20m sürat performansı düzeyi bakımından anlamlı bir farklılık olduğu ve deney grubu lehine olduğu görülmüştür.

Tablo 4. Deney ve kontrol gruplarının 20m koşu son t-testi sonuçları

Son Test	Grup	N	\bar{X}	s.s.	Sd	t	p
Kontrol Grubu	1	17	2,65	0,17	0,04	-10,53	,00*
Deney Grubu	2	17	3,48	0,26	0,06		

p<0,05*

Araştırmaya katılan öğrencilere 8 haftalık ve 20m sürat performansı eğitim verilecek olan deney grubu ve eğitim verilmeyecek olan kontrol grubunda yer alan 17' şer öğrenciye sürat parametrelerini ölçmek için son test (t-testi) uygulanmıştır. Tablo 4.2 den anlaşılacağı üzere kontrol grubunun 20m koşu ortalama değeri $\bar{X} = 2,65 \pm 0,17$ deney grubunun 20m koşu ortalama değerinin $\bar{X} = 3,48 \pm 0,26$ olduğu gözlenmiştir. Yine p<0.05 olduğundan gruplar arasında 8 haftalık ve 20 sürat performansı düzeyi bakımından anlamlı bir farklılık olduğu ve deney grubu lehine olduğu görülmüştür.

Tablo 5. Kontrol grubunun 20m koşu ön test ve son test sonuçları

Kontrol Grubu	N	\bar{X}	s.s.	sd	t	p
Ön Test	17	2,67	0,20			
Son Test	17	2,65	0,17	0,06	1,20	,24

p<0,05*

Kontrol grubunda yer alan öğrencilere araştırma öncesi 20m koşu düzeylerini ölçmek için ön test uygulanmış, bu öğrencilere eğitim verilmeden 8 hafta sonunda 20m koşu düzeylerinin değişip değişmediğini öğrenmek için son test yapılmıştır. Bu iki test arasında anlamlı bir fark olup olmadığının anlaşılması için t-

testi uygulanmıştır. Tablo 4.3 incelendiğinde ön test ortalama değerinin $\bar{X} = 2,67 \pm 0,20$ son test ortalama değerinden $\bar{X} = 2,65 \pm 0,17$ büyük olduğu fakat $p > 0,05$ olduğundan aralarında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Tablo 6. Deney grubunun 20m koşu ön test ve son test sonuçları

Deney Grubu	N	\bar{X}	s.s.	sd	t	p
Ön Test	17	3,53	0,27			
Son Test	17	3,48	0,27	0,06	8,14	,00*

$p < 0,05^*$

Deney grubunda yer alan öğrencilere araştırma öncesi 20m Koşu düzeylerini ölçmek için ön test uygulanmış, bu öğrencilere 8 hafta ve 20m koşu eğitimi verildikten sonra koşu düzeylerinin değişip değişmediğini öğrenmek için son test yapılmıştır. Bu iki test arasında anlamlı bir fark olup olmadığının anlaşılması için t-testi uygulanmıştır. Tablo 4.4 incelendiğinde ön test ortalama değerinin $\bar{X} = 3,53 \pm 0,27$ son test ortalama değerinden $\bar{X} = 3,48 \pm 0,27$ büyük olduğu, ayrıca $p < 0,05$ olduğundan aralarında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır.

Tablo 7. Deney ve kontrol gruplarının 30m koşu ön t-testi sonuçları

Ön Test	Grup	N	\bar{X}	s.s.	sd	t	p
Kontrol Grubu	1	17	4,07	0,35	0,08		
Deney Grubu	2	17	5,14	0,45	0,11	-7,60	,00*

$p < 0,05^*$

Araştırmaya katılan öğrencilere 8 haftalık ve 30m sürat performansı eğitim verilecek olan deney grubu ve eğitim verilmeyecek olan kontrol grubunda yer alan 17' şer öğrenciye 30m sürat parametrelerini ölçmek için ön test (t-testi) uygulanmıştır. Tablo 4.5 ten anlaşılacağı üzere kontrol grubunun 30m koşu ortalama değeri $\bar{X} = 4,07 \pm 0,35$ deney grubunun 30m koşu ortalama değerinin $\bar{X} = 5,14 \pm 0,45$ olduğu gözlenmiştir. Yine $p < 0,05$ olduğundan gruplar arasında 8 haftalık ve 30m sürat performansı düzeyi bakımından anlamlı bir farklılık olduğu ve deney grubu lehine olduğu görülmüştür.

Tablo 8. Deney ve kontrol gruplarının 30m koşu son t-testi sonuçları

Son Test	Grup	N	\bar{X}	s.s.	sd	t	p
Kontrol Grubu	1	17	4,03	0,35	0,08		
Deney Grubu	2	17	5,07	0,45	0,11	-7,43	,00*

$p < 0,05^*$

Araştırmaya katılan öğrencilere 8 haftalık ve 30m sürat performansı eğitimi verilecek olan deney grubu ve eğitim verilmeyecek olan kontrol grubunda yer alan 17' şer öğrenciye sürat parametrelerini ölçmek için son test (t-testi) uygulanmıştır. Tablo 4.6 dan anlaşılacağı üzere kontrol grubunun 30m koşu ortalama değeri $\bar{X} = 4,03 \pm 0,35$ deney grubunun 30m koşu ortalama değerinin $\bar{X} = 5,07 \pm 0,45$ olduğu gözlenmiştir. Yine $p < 0,05$ olduğundan gruplar arasında 8 haftalık ve 30m sürat performansı düzeyi bakımından anlamlı bir farklılık olduğu ve deney grubu lehine olduğu görülmüştür.

Tablo 9. Kontrol grubunun 30m koşu ön test ve son test sonuçları

Kontrol Grubu	N	\bar{X}	s.s.	sd	t	p
---------------	---	-----------	------	----	---	---

Ön Test	17	4,07	0,35	0,08	9,12	,00*
Son Test	17	4,03	0,35			

p<0,05*

Kontrol grubunda yer alan öğrencilere araştırma öncesi 30m koşu düzeylerini ölçmek için ön test uygulanmış, bu öğrencilere eğitim verilmeden 8 hafta sonunda 30m koşu düzeylerinin değişip değişmediğini öğrenmek için son test yapılmıştır. Bu iki test arasında anlamlı bir fark olup olmadığının anlaşılması için t-testi uygulanmıştır. Tablo 4.7 incelendiğinde ön test ortalama değerinin $\bar{X} = 4,07 \pm 0,35$ son test ortalama değerinden $\bar{X} = 4,03 \pm 0,35$ büyük olduğu ayrıca p<0.05 olduğundan aralarında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır.

Tablo 10. Deney grubunun 30m koşu ön test ve son test sonuçları

Deney Grubu	N	\bar{X}	s.s.	sd	t	p
Ön Test	17	5,14	0,45	0,11	6,45	,00*
Son Test	17	5,07	0,45			

p<0,05*

Deney grubunda yer alan öğrencilere araştırma öncesi 30m Koşu düzeylerini ölçmek için ön test uygulanmış, bu öğrencilere 8 hafta ve 30m koşu eğitimi verildikten sonra koşu düzeylerinin değişip değişmediğini öğrenmek için son test yapılmıştır. Bu iki test arasında anlamlı bir fark olup olmadığının anlaşılması için t-testi uygulanmıştır. Tablo 4.8. incelendiğinde ön test ortalama değerinin $\bar{X} = 5,14 \pm 0,45$ son test ortalama değerinden $\bar{X} = 5,07 \pm 0,45$ büyük olduğu, ayrıca p<0.05 olduğundan aralarında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır.

Tablo 11. Deney ve kontrol gruplarının flamingo denge ön t-testi sonuçları

Ön Test	Grup	N	\bar{X}	s.s.	sd	t	p
Kontrol Grubu	1	17	7,65	3,31	0,80	-0,12	,90
Deney Grubu	2	17	7,82	4,69	1,13		

Araştırmaya katılan öğrencilere 8 haftalık flamingo denge performansı eğitim verilecek olan deney grubu ve eğitim verilmeyecek olan kontrol grubunda yer alan 17' şer öğrenciye flamingo denge performansını ölçmek için ön test (t-testi) uygulanmıştır. Tablo 4.9 da anlaşılacağı üzere kontrol grubunun flamingo denge ortalama değeri $\bar{X} = 7,65 \pm 3,31$ deney grubunun flamingo denge ortalama değerinin $\bar{X} = 7,82 \pm 4,69$ olduğu gözlenmiştir. Ancak p>0.05 olduğundan gruplar arasında 8 haftalık flamingo denge düzeyi bakımından anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır.

Tablo 12. Deney ve kontrol gruplarının flamingo denge son t-testi sonuçları

Son Test	Grup	N	\bar{X}	s.s.	sd	t	p
Kontrol Grubu	1	17	7,00	2,15	0,52	0,17	,86
Deney Grubu	2	17	6,82	0,86	0,86		

Araştırmaya katılan öğrencilere 8 haftalık flamingo denge eğitim verilecek olan deney grubu ve eğitim verilmeyecek olan kontrol grubunda yer alan 17' şer öğrenciye flamingo denge değerlerini ölçmek için son test (t-testi) uygulanmıştır. Tablo 4.10 da anlaşılacağı üzere kontrol grubunun flamingo denge ortalama değeri $\bar{X} = 7,00 \pm 2,15$ deney grubunun flamingo denge ortalama değerinin $\bar{X} = 6,82 \pm 0,86$ olduğu gözlenmiştir. Ancak p>0.05 olduğundan gruplar arasında 8 haftalık flamingo denge düzeyi bakımından anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır.

Tablo 13. Kontrol grubunun flamingo denge ön test ve son test sonuçları

Kontrol Grubu	N	\bar{X}	s.s.	sd	t	p
Ön Test	17	7,64	3,31			
Son Test	17	7,00	2,15	0,80	1,83	,08

Kontrol grubunda yer alan öğrencilere araştırma öncesi flamingo denge düzeylerini ölçmek için ön test uygulanmış, bu öğrencilere eğitim verilmeden 8 hafta sonunda flamingo denge düzeylerinin değişip değişmediğini öğrenmek için son test yapılmıştır. Bu iki test arasında anlamlı bir fark olup olmadığının anlaşılması için t-testi uygulanmıştır. Tablo 4.11 incelendiğinde ön test ortalama değerinin $\bar{X} = 7,64 \pm 3,31$ son test ortalama değerinden $\bar{X} = 7,00 \pm 2,15$ büyük olduğu fakat $p > 0,05$ olduğundan aralarında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Tablo 14. Deney grubunun flamingo denge ön test ve son test sonuçları

Deney Grubu	N	\bar{X}	s.s.	sd	t	p
Ön Test	17	7,82	4,69			
Son Test	17	6,82	3,55	1,13	2,91	,01*

$p < 0,05^*$

Deney grubunda yer alan öğrencilere araştırma öncesi flamingo denge düzeylerini ölçmek için ön test uygulanmış, bu öğrencilere 8 hafta flamingo denge eğitimi verildikten sonra denge düzeylerinin değişip değişmediğini öğrenmek için son test yapılmıştır. Bu iki test arasında anlamlı bir fark olup olmadığının anlaşılması için t-testi uygulanmıştır. Tablo 4.12 incelendiğinde ön test ortalama değerinin $\bar{X} = 7,82 \pm 4,69$ son test ortalama değerinden $\bar{X} = 6,82 \pm 3,55$ büyük olduğu, ayrıca $p < 0,05$ olduğundan aralarında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır.

4. Tartışma

Çalışmamızda Batman ilinde faaliyet gösteren Gençlerbirliği U-13 Futbol Takımı ile Gültepegücüspor U-13 Futbol Takımın da oynayan 11-13 yaşındaki genç futbolculara uygulanan 8 haftalık fifa kids 11 + eğitim programının denge ve sürat parametrelerine etkisinin tespit edilmeye çalışıldığı araştırmada, elde edilen veriler literatür ışığında incelenmiştir.

Araştırmamızda, kendilerine 8 haftalık ve 20m sürat performansı eğitim verilen 17 deney grubu öğrencisi ile herhangi bir eğitim verilmeyen Kontrol Grubundaki 17 öğrenciye 20m Koşu Ön test ve son test uygulanmıştır.

Çalışmaya katılan 17' şer öğrenciye sürat parametrelerini ölçmek için ön test (t-testi) uygulanmıştır. Uygulanan test sonucunda; gruplar arasında 8 haftalık ve 20m sürat performansı düzeyi bakımından anlamlı bir farklılık olduğu ve deney grubu lehine olduğu görülmüştür. Ön testte deney grubunda anlamlı farkın olması bu grubun sportif alt yapısının veya sportif becerilerinin kontrol grubuna göre daha iyi düşünülmektedir. Aynı grubun 20m Koşu Son t-Testi Sonuçların da ise son test (t-testi) sonuçlarında ise gruplar arasında 8 haftalık ve 20 sürat performansı düzeyi bakımından anlamlı bir farklılık olduğu ve bu anlamlı farkın deney grubu lehine olduğu görülmüştür. Gruplara uygulanan ön testte deney grubunda anlamlı farkın olması ve son testte de anlamlılığın devam etmesi deney grubundaki var olan sportif yetenek ve 8 haftalık eğitimin katkısı olduğu düşünülmektedir.

Çalışmanın devamında Kontrol Grubunda yer alan öğrencilerin grup içindeki öğrencilere yönelik "20m Koşu Ön test ve Son Test" ölçümleri alınarak, araştırma öncesi ön test ve son test uygulanmış, bu iki test arasında anlamlı bir fark olup olmadığının anlaşılması için t-testi uygulanmıştır. Ön test ortalama değerinin $\bar{X} = 2,67 \pm 0,20$ son test ortalama değerinden $\bar{X} = 2,65 \pm 0,17$ büyük olduğu fakat $p > 0,05$ olduğundan aralarında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Farkın bulunmaması Kontrol grubundaki öğrencilerin iki test öncesinde de

eğitim almamasından kaynaklandığı düşünölmektedir. Diğer grup olan Deney Grubunda, grup öğrencilerine yönelik yine aynı şekilde "20m Koşu Ön test ve Son Test" ölçümleri alınarak, araştırma öncesi ön test ve son test uygulanmış, bu iki test arasında anlamlı bir fark olup olmadığının anlaşılması için t-testi uygulanmıştır.

Ön test ortalama değerinin $\bar{X} = 3,53 \pm 0,27$ son test ortalama değerinden $\bar{X} = 3,48 \pm 0,27$ büyük olduğu, ayrıca $p < 0.05$ olduğundan aralarında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Deney grubundaki anlamlı farkın, gruba uygulanan 8 haftalık eğitim olduğu bu eğitimin öğrencileri teknik ve taktik bakımından geliştirdiği kanısına varılmıştır.

Araştırmamızın diğer bölümü olan 30m Koşu sonuçları için Deney ve Kontrol Gruplarına Ön t-Testi Sonuçları yapılmış ve araştırmaya katılan öğrencilerden deney grubuna, 8 haftalık ve 30m sürat performansı eğitim verilmiş ancak kontrol grubunda yer alan öğrencilere herhangi bir eğitim verilmeden 30m sürat parametrelerini ölçmek için ön test (t-testi) uygulanmıştır. Kontrol grubunun 30m Koşu ortalama değeri $\bar{X} = 4,07 \pm 0,35$ deney grubunun 30m Koşu ortalama değerinin $\bar{X} = 5,14 \pm 0,45$ olduğu gözlenmiştir. Yine $p < 0.05$ olduğundan gruplar arasında 8 haftalık ve 30m sürat performansı düzeyi bakımından anlamlı bir farklılık olduğu ve bu farkın deney grubu lehine olduğu görölmüştür. Anlamlı farklılığın 20m koşudaki gibi paralellik göstermesin de deney grubunun sportif alt yapısı olduğu düşünölmektedir.

Aynı bölümün devamı olan Deney ve Kontrol Gruplarının 30m Koşu Son t-Testi Sonuçları alınarak analiz edildiğinde kontrol grubunun 30m Koşu ortalama değeri $\bar{X} = 4,03 \pm 0,35$ deney grubunun 30m Koşu ortalama değerinin $\bar{X} = 5,07 \pm 0,45$ olduğu gözlenmiştir. Yine $p < 0.05$ olduğundan gruplar arasında 8 haftalık ve 30m sürat performansı düzeyi bakımından anlamlı bir farklılık olduğu ve deney grubu lehine olduğu görölmüştür. Bu sonuçların da yine 20m koşu bölümü ile paralellik göstermesi deney grubunun hem sportif alt yapısının daha iyi olduğu hem de gruba yönelik uygulanan 8 haftalık eğitimlerin performansları üzerinde etkili olduğunu ortaya koymuştur.

Çalışmamızdaki 30m Koşu bölümünün 8 haftalık eğitim öncesi ve sonrasında Kontrol ve Deney gruplarının, kendi grupları içerisinde ön test ve son test uygulanmış, kontrol grubunda bu iki test arasında anlamlı bir fark olup olmadığının anlaşılması için uygulanan t-testi sonuçlarında; Ön test ortalama değerinin $\bar{X} = 4,07 \pm 0,35$ son test ortalama değerinden $\bar{X} = 4,03 \pm 0,35$ büyük olduğu ayrıca $p < 0.05$ olduğundan aralarında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Kontrol grubundaki bu farkın kendi spor kulüplerinde rutin antrenmanlardan kaynaklandığı düşünölmektedir.

Deney Grubunda ise ön test ortalama değerinin $\bar{X} = 5,14 \pm 0,45$ son test ortalama değerinden $\bar{X} = 5,07 \pm 0,45$ büyük olduğu, ayrıca $p < 0.05$ olduğundan aralarında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Deney grubuna eğitim verilmeden 20m koşudaki gibi çıkan anlamlı farkın yine deney grubunun sportif alt yapısından ve 8 haftalık eğitim verilmesi sonucu ön test ile son test arasında grubun kendi içinde anlamlı farkın çıkmasında etkisi olduğu düşünölmektedir.

Araştırmamızın Flamingo Denge bölümde Deney ve Kontrol Gruplarının sonuçları incelendiğinde; flamingo denge performansını ölçmek için ön test (t-testi) uygulanmıştır. Kontrol grubunun flamingo denge ortalama değeri $\bar{X} = 7,65 \pm 3,31$ deney grubunun flamingo denge ortalama değerinin $\bar{X} = 7,82 \pm 4,69$ olduğu gözlenmiştir. Ancak $p > 0.05$ olduğundan gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmış ve aynı grubun Son t-Testi Sonuçlarında; kontrol grubunun flamingo denge ortalama değeri $\bar{X} = 7,00 \pm 2,15$ deney grubunun flamingo denge ortalama değerinin $\bar{X} = 6,82 \pm 0,86$ olduğu gözlenmiştir. Ancak $p > 0.05$ olduğundan bu gruplar arasında da 8 haftalık flamingo denge düzeyi bakımından anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır.

Alın yazın incelendiğinde, Akyüz (2017), top sürme, topla kontra atak ve şut teknikleriyle birlikte yapılan denge antrenmanının futbolcuların beceri ve denge düzeylerine etkisini araştırdığı deney grubunda top sürme ve şut becerilerini araştırmıştır. Top sürme becerisinde istatistiksel olarak fark olmaması ($p > 0,05$), şut becerisinde ise istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmaması çalışmamızla kısmen örtüşmektedir.

Benzer çalışmalardan, Aydoğdu (2021), 14-15 yaş erkek futbolculara uygulanan küçük alan oyunlarının problem çözüme dikkat ve motivasyon üzerine etkisi üzerine yaptığı çalışmada, Deney ve kontrol gruplarının d2 dikkat testi ön test uygulamasında elde edilen puanları karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır. Bu benzer araştırma çalışmamızla örtüşmemektedir.

Araştırmamızın son bölümünde Flamingo Denge bölümünün 8 haftalık eğitim öncesi ve sonrasında Kontrol ve Deney gruplarının, kendi grupları içerisinde ön test ve son test uygulanmış, kontrol grubunda bu iki test arasında anlamlı bir fark olup olmadığının anlaşılması için uygulanan t-testi sonuçlarında; bu iki test arasında ön test ortalama değerinin $\bar{X} = 7,64 \pm 3,31$ son test ortalama değerinden $\bar{X} = 7,00 \pm 2,15$ büyük olduğu fakat $p > 0.05$ olduğundan aralarında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Çalışmanın aynı bölümünün devamı olan Deney Grubunda ise iki test arasında; ön test ortalama değerinin $\bar{X} = 7,82 \pm 4,69$ son test ortalama değerinden $\bar{X} = 6,82 \pm 3,55$ büyük olduğu, ayrıca $p < 0.05$ olduğundan aralarında anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Bu farkın 20m ve 30m olduğu gibi 8 haftalık performans eğitimi ve sportif alt yapı olduğu düşünülmektedir. Benzer şekilde Yentürk (2022) yaptığı çalışmada 8 haftalık ekstra denge antrenmanlarının deney grubunun denge değerinde anlamlı fark gözlemiştir.

20m ve 30m test sonuçlarımız ile örtüşen benzer çalışmalar için yaptığımız literatür taramasında; Bıyıklı (2018), 11-13 yaş arası bayan yüzücülere 10 hafta süreyle core antrenmanı uygulamış ve istatistiksel olarak hız, dikey sıçrama, sağ ve sol el kavrama kuvveti ve esnekliğinde önemli artışlar saptamıştır.

Çalışmamıza benzer çalışmalar incelendiğinde çalışmamızla örtüşen birçok araştırma bulunmaktadır bunlardan bazıları; Doydu (2012) yaptığı çalışmada bir okul uygulama çalışmasında Sem ve Göy modellerini 16 haftalık bir süre sonunda karşılaştırmıştır. Hem Spor Eğitim Modeli grubunda top sürme (sn) becerisinin hem de Geleneksel Öğretim Yöntemi grubunda yükseldiğini ortaya koymuş ve bu çalışma ile araştırmamız paralellik göstermiştir. Diğer literatür çalışmaları göz önüne alındığında, bu çalışmada elde edilen iç görülerle tutarlı olarak, futbol maçlarında denge antrenmanı ve tekniğin bir arada kullanılmasının teknik ve dengede başarıya yol açtığı çalışmamızla kısmen örtüşmektedir.

Coelho MES (2016), U14 ve U15 futbol takımlarından 60 oyuncu üzerinde yapılan dar alan oyunu çalışmasında teknik parametrelerde önemli bir değişiklik olmadığını bildirmiştir. Rahmet ve ark. (2014), 9 ila 12 yaşları arasındaki 19 çocuk üzerinde yaptıkları bir çalışmada, 6 hafta boyunca haftada 3 gün uygulanan çekirdek stabilizasyon programının çocukların ayakta uzun atlama performansını iyileştirdiğini bulmuşlardır.

Malina ve ark. (2005), Yaşları 13-15 arasında değişen 69 erkek futbolcuda, oyuncunun olgunlaşma süresi dikkate alınarak futbola özgü teknik başlangıç testinin bir sonucu olarak. Top sürme testinde $8,1 \pm 1,1$ saniye. Hızlı top sürme testinde $14,0 \pm 1,2$ saniye, puan olarak belirlenir. Futbolda kronolojik yaş ve antrenman yaşının dripling testi başarı oranlarını önemli ölçüde artırdığını bildirmişlerdir.

Doydu (2012) yaptığı çalışmada bir okul uygulama çalışmasında Sem ve Göy modellerini 16 haftalık bir süre sonunda karşılaştırmıştır. Hem 'spor eğitimi modeli' grubunun top sürme becerisinin (saniye) hem de 'geleneksel öğretim yöntemi' grubunun becerisinin geliştiği bulunmuştur. Yapılan bu çalışmalar çalışmamızla örtüşmektedir.

Boyacı (2016), 12-14 yaş arası futbolculara normal futbol antrenmanına ek olarak haftada 2 gün 12 hafta boyunca core antrenmanları uygulamış ve futbolcuları 20 metre koşusu, durarak uzun atlama ve dikey sıçrama branşlarında çalıştırmıştır. Ön teste göre becerileri, diğer yaştaki futbolculara kıyasla önemli ölçüde gelişmiştir.

Mullen ve ark. (2011), Bosu ekipmanı ile çalıştırılan çocukların yanları arasındaki statik denge 8 hafta sonra gelişmiştir. Yapılan araştırmalar, tek bacak ve tek bacak squat gibi egzersizleri içeren, gözler açık ve kapalı bosu ekipmanlarıyla dengelenmiş statik denge eğitiminin, sporcuların denge düzeylerini olumlu yönde etkilediğini ve ayak bileğini güçlendirdiğini göstermiştir. Mullen ve arkadaşlarının bu çalışması da araştırmamızla örtüşmektedir.

Yapılan literatür taramasında araştırmamızla gerek tamamen gerekse kısmen örtüşen çalışmalar olduğu gibi örtüşmeyen çalışmalarda bulunmaktadır.

Sonuç olarak yapılan bu çalışmada Fifa Kids 11+ eğitimi alan çocukların denge ve sürat parametrelerinde denek grubu lehine anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir.

5. Kaynaklar

- Akçınar, F., 2009, Profesyonel Futbol Takımı Oyuncularının Fiziksel Uygunluk Ve Somatotip Özelliklerinin Değerlendirilmesi (Malatyaspor Örneği). Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Akşar, T. ve Merih, K., 2007, *Futbol Ekonomisi*. İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Akyüz, C., 2017, Futbolda Top Sürme, Top Saydırma ve şut Atma Teknikleriyle Birleştirilmiş Denge Antrenmanlarının Futbolcuların Teknik ve Denge Düzeylerine Etkisi. (Yüksek Lisan Tezi) Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Aydoğdu, F., 2021, 14-15 Yaş Erkek Futbolculara Uygulanan Küçük Alan Oyunlarının Problem Çözme Dikkat Ve Motivasyon Üzerine Etkisinin İncelenmesi. (Yüksek Lisan Tezi) Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı
- Bıyıklı, T., 2018, 10 Haftalık Core Antrenmanın 11-13 Yaş Arası Kız Yüzücülerde Fiziksel Performansa Etkisi. Sportif Bakış: *Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(2): 81-91.
- Bizzini, M., Junge, A., Dvorak, J., 2013, Implementation of the FIFA 11+ football warm up program: how to approach and convince the Football associations to invest in prevention. *Br J Sports Med*;47(12):803-6
- Boyacı, A., 2016, 12-14 yaş grubu çocuklarda merkez bölge (core) kuvvet antrenmanlarının bazı motorik parametreler üzerine etkisi (Yüksek Lisans Tezi). Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Coelho MES, Moreira HC, Gonçaves C, Figueiredo A, Elferink-Gemser M, Philippaerts R, et al. Growth, maturation, functional capacities and sport-specific skills in 12-13 year-old-basketball players. *The Journal of sports medicine and physical fitness*. 2010; 50 (2): 174-81.
- Er Nas, S., & Çepni, S. (2016). Derinleştirme Aşamasına Yönelik Geliştirilen Kılavuzun Öğrencilerin Kavramları Günlük Yaşamla İlişkilendirebilmelerine Etkisi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(2), 255-277.
- Doydu, İ., 2012, İlköğretim II. Kademe Ders Dışı Futbol Çalışmasında Uygulanan Spor Eğitimi Modelinin Öğrencilerin Bilişsel, Psikomotor Ve Oyun Performansı Erişi Düzeylerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Gatterer H, Lorenzi D, Ruedl G, Burtscher M. The "FIFA 11+" injury prevention program improves body stability in child (10 year old) soccer players. *Biol Sport*. 2018;35(2):153-158.
- Grooms, D.R., Palmer, T., Onate, J.A., Myer, G.D., Grindstaff, T., 2013, Soccer-specific warm-up and lower 79 extremity injury rates in collegiate male soccer players. *J Athl Train*;48(6):782-9.
- İnal, N. A., 2004, Futbolda Eğitim Öğretim. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Köroğlu, M., & Yigiter, K. (2016). Effects of Swimming Training on Stress Levels of the Students Aged 11-13. *Universal Journal of Educational Research*, 4(8), 1881-1884.
- Köroğlu, M. & Yiğiter, K. (2020). Bir fiziksel aktive programının 15-18 yaş öğrencilerinin motivasyon ve dikkat düzeylerine etkileri. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 7(58), 2414-2423
- Malina, R.M., Cumning, S.P., Kontos, A.P., Eisenmann, J.C., Ribeiro, B., Aroso, J., 2005, Maturity-associated variation in sport-specific skills of youth soccer players aged 13- 15 years. *Journal of Sports Sciences*. 23(5). 515-522.
- Mu'allimah, N., & Wijianto, F. (2019). Pengaruh Program 11+ Exercise Untuk Meningkatkan Keseimbangan Dinamis Pada Atlet Sepak Bola [The Influence of the 11+Exercise Program to Increase Dynamic Balance in Soccer Athletes] [S1, Universitas Muhammadiyah Surakarta].

- Mullen, G.J., 2011, Busted Ankles: Preventing Yourself From Becoming The Next Dwight Freeney.
- Rahmat, A., 2014, The Effect Of Core Stabilization Exercises On The Physical Fitness in Children 9-12 Years. *Medicina Sportiva: Journal of Romanian Sports Medicine Society*, 10(3): 2401.
- Reilly, T., Brooks ,G.A., 2000, Exercise and the circadian variation in body temperature measures. *Int J Sports Med* 2000; 7(6): 358-62.
- Streepey, J. W., Angulo-Kinzler, R. M., 2002, The Role of Task Difficult in The Control of Dynamic Balance in Children and Adult. *Human Movement Science*. Oct;21(4)
- Yamaner, F., Hacıcaferoğlu, B., 1997, 2. Lig 5. Grupta M¼cadele Eden Malatyaspor Diyarbakırspor ve Siirt K¼y Hizmetleri Spor Futbol Takımlarında Oynayan Futbolcuların Fizyolojik ¼zelliklerinin Analizi ve Mukayesesi. *İn¼n¼ Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor B¼l¼m¼, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2(3), 9-17.
- Yent¼rk, B. (2022). *Çocuk Judocularıda Ekstra Denge Antrenmanları*. Akademisyen Kitabevi.



ERPA
Educational Researches and
Publications Association



www.erpacongress.com