



e-ISSN: 2147-9844

Kastamonu Eğitim Dergisi

Yıl:2019 Cilt:27 No:5 (Year: 2019 Volume: 27 Issue:5)

Kastamonu Eğitim Dergisi Uluslararası Bilimsel Hakemli
Dergidir.

Ocak-Mart-Mayıs-Temmuz-Eylül-Kasım Aylarında yılda 6 defa çevrimiçi olarak yayınlanır.

Taranmakta olduğumuz indeksler:

- Sosyal ve Beşeri Bilimler Veri Tabanı (TR Dizin)
 - Sobiad
 - idealonline
- DOAJ (Directory of Open Access Journals)
(c) 2019

SOBİAD



TRDİZİN DOAJ DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS

Kastamonu Üniversitesi
Kastamonu Eğitim Dergisi



Teknik Sorumlular Technical Assistants

Dr. Halil İbrahim AKYÜZ Dr. Halil İbrahim AKYÜZ
Arş. Gör. Funda ÇATAN (Dergipark) Ress. Assist. Funda ÇATAN (Dergipark)
Arş. Gör. Arif AKÇAY (Mizanpaj) Ress. Assist. Arif AKÇAY (Layout)
Arş. Gör. Kadir Çoşkun (Mizanpaj) Ress. Assist. Kadir Çoşkun (Layout)

<http://dergipark.gov.tr/kefdergi>
<https://kefdergi.kastamonu.edu.tr>

15 Eylül 2019

e-posta: kefdergi@kastamonu.edu.tr; dergiksef@gmail.com

Bu dergi yılda altı defa yayınlanır. This journal is published six times a year.
(Ocak-Mart-Mayıs-Temmuz-Eylül-Kasım) (January-March-May-July-September-
November)

Kastamonu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dekanlığı, 37200 KASTAMONU

Kastamonu Eğitim Dergisi

Kastamonu Education Journal

Sahibi Owner

Dr. Ahmet Hamdi TOPAL (Rektör) Dr. Ahmet Hamdi TOPAL (Rector)

Genel Yayın Yönetmeni General Publishing Manager

Dr. Ahmet Hamdi TOPAL (Rektör) Dr. Ahmet Hamdi TOPAL (Rector)

Editörler Editor-in-Chief

Dr. Ahmet KAÇAR Dr. Ahmet KAÇAR

Dr. Halil İbrahim AKYÜZ Dr. Halil İbrahim AKYÜZ

Dil Editörü Language Editor

Dr. M.Öztürk AKCAOĞLU Dr. M. Öztürk AKCOĞLU

Yardımcı Editörler Co-Editors

Dr. Sibel OĞUZ (Sosyal Bilimler Eğitimi) Dr. Sibel OĞUZ (Social Science Education)

Dr. Zekeriya YERLİKAYA (Fen Bilimleri Eğitimi) Dr. Zekeriya YERLİKAYA (Science Education)

Dr. Ergün RECEPOĞLU (Eğitim Bilimleri) Ergün RECEPOĞLU (Educational Science)
Dr. E. Nihal LİNDBERG (Eğitim Bilimleri) Dr. E. Nihal LİNDBERG (Educational Science)

Dr. Lütfi İNCİKABI (Matematik Eğitimi) Dr. Lütfi İNCİKABI (Mathematic Education)

Dr. Kadir KARATEKİN (Temel Eğitim) Dr. Kadir KARATEKİN (Basic Education)

Dr. İlhan ÖZGÜL (Güzel Sanatlar Eğitimi) Dr. İlhan ÖZGÜL (Fine Arts Education)

Kastamonu Eğitim Dergisi

Kastamonu Education Journal

Yayın Kurulu/Editorial Board

Dr. Alevriadou ANASTASIA, Univesity of Western Macedonia, Greece,
alevriadou@gmail.com

Dr. Hafize KESER, Ankara University, Ankara, Turkey,
keser@ankara.edu.tr

Dr. Irina KOLEVA, Sofia University, Sofia, Bulgaria,
kolevairina@yahoo.com

Dr. John Philip SMITH, Columbia University, Columbia, USA,
jps164@tc.columbia.edu

Dr. Kaya YILMAZ, Marmara University, Istanbul, Turkey,
yilmaz.kaya@marmara.edu.tr

Dr. Loreta ULVYDIENE, Vilnius Univesity, Vilnus, Lithuanian,
Loreta.Ulvydiene@khf.vu.lt

Dr. Mete AKCAOGLU, Georgia Southern University, Georgia, USA,
makcaoglu@georgiasouthern.edu

Dr. Ramazan DİKİCİ, Mersin University, Mersin, Turkey,
rdikici@mersin.edu.tr

Dr. Ramazan ÖZEY, Marmara University, Istanbul, Turkey,
rozey@marmara.edu.tr

Dr. S. Sadi SEFEROĞLU, Hacettepe University, Ankara, Turkey,
sadi@hacettepe.edu.tr

Dr. Salih ÇEPNİ, Uludağ University, Bursa, Turkey,
salihcepni@yahoo.com

Dr. Selahattin KAYMAKCI, Kastamonu Univesity, Kastamonu, Turkey,
skaymakci@kastamonu.edu.tr

Dr. Yasar BODUR, Georgia Southern University, Georgia, USA,
ybodur@georgiasouthern.edu

Dr. Yavuz TAŐKESENLİĐİL, Atatürk University, Erzurum, Turkey,
ytaskes@atauni.edu.tr

Kastamonu Eğitim Dergisi, 27 (5), Hakem Listesi (1/2)

Ünvan-Adı-Soyadı	Üniversitesi
Dr. Abdulkadir TUNA	Kastamonu Üniversitesi
Dr. Ahmet ARIKAN	Gazi Üniversitesi
Dr. Ahmet BEŞE	Atatürk Üniversitesi
Dr. Ahmet ÖZDEMİR	Kastamonu Üniversitesi
Dr. Ahmet ŞİMŞEK	İstanbul Üniversitesi
Dr. Ahmet ÜSTÜN	Amasya Üniversitesi
Dr. Ali ÇETİN	Siirt Üniversitesi
Dr. Ali MEYDAN	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi
Dr. Ali YILDIZ	Atatürk Üniversitesi
Dr. Alptürk AKÇÖLTEKİN	Ardahan Üniversitesi
Dr. Atila ÇAĞLAR	Kastamonu Üniversitesi
Dr. Atilla PULUR	Gazi Üniversitesi
Dr. Aykut Emre BOZDOĞAN	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Dr. Bahadır ALTINTAŞ	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Dr. Banu AKTÜRKOĞLU	Hacettepe Üniversitesi
Dr. Banu YAMAN ORTAŞ	Trakya Üniversitesi
Dr. Burcu DUMAN	Bartın Üniversitesi
Dr. Cemil AYDOĞDU	Hacettepe Üniversitesi
Dr. Cihat ABDİOĞLU	Mustafa Kemal Üniversitesi
Dr. Cüneyit AKAR	Uşak Üniversitesi
Dr. Çiğdem KILIÇ	İstanbul Medeniyet Üniversitesi
Dr. Duran AYDINÖZÜ	Kastamonu Üniversitesi
Dr. Elif TÜRNÜKLÜ	Dokuz Eylül Üniversitesi
Dr. Elif ULU	Ege Üniversitesi
Dr. Ergün RECEPOĞLU	Kastamonu Üniversitesi
Dr. Esra BOZKURT ALTAN	Sinop Üniversitesi
Dr. Eylem Gökçe TÜRK	Ankara Üniversitesi
Dr. Fatma ÇALIŞANDEMİR	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Fatma YAŞAR EKİCİ	İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi
Dr. Gökhan BAYRAKTAR	Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi
Dr. Gülten ŞENDUR	Dokuz Eylül Üniversitesi
Dr. Hafife BOZDEMİR	Kastamonu Üniversitesi
Dr. Hakan ADA	Kastamonu Üniversitesi
Dr. Hakan AKDAĞ	Mersin Üniversitesi
Dr. Hakan ŞAHİN	İstanbul Üniversitesi
Dr. Halil Coşkun ÇELİK	Siirt Üniversitesi
Dr. Hasbi YAPRAK	Kastamonu Üniversitesi
Dr. Hatice KADIOĞLU ATEŞ	İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi
Dr. Havva KAÇAN SOFTA	Kastamonu Üniversitesi
Dr. Hüseyin UZUNBOYLU	Yakın Doğu Üniversitesi
Dr. Işıl AYKUTLU	Hacettepe Üniversitesi
Dr. İlhan ÖZGÜL	Kastamonu Üniversitesi
Dr. Kadir KARATEKİN	Kastamonu Üniversitesi
Dr. Kaya YILDIZ	Artuklu Üniversitesi

Kastamonu Eğitim Dergisi, 27 (5), Hakem Listesi (2/2)

Ünvan-Adı-Soyadı	Üniversitesi
Dr. Kemal ÖZGEN	Dicle Üniversitesi
Dr. Mehmet ATALAN	Kastamonu Üniversitesi
Dr. Mehmet YALÇIN	Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi
Dr. Melike Özer KESKİN	Gazi Üniversitesi
Dr. Meryem AYAN	Pamukkale Üniversitesi
Dr. Metin DENİZ	Bartın Üniversitesi
Dr. Mihriban Betül YILMAZ	Yıldız Üniversitesi
Dr. Mukaddes DEMİROK	Yakın Doğu Üniversitesi
Dr. Munise SEÇKİN KAPUCU	Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi
Dr. Murat BAŞAR	Uşak Üniversitesi
Dr. Murat PEKTAŞ	Kastamonu Üniversitesi
Dr. Murat TAŞDAN	Kafkas Üniversitesi
Dr. Mustafa KOÇ	Sakarya Üniversitesi
Dr. Mustafa Öztürk AKCAOĞLU	Kastamonu Üniversitesi
Dr. Münevver CAN YASAR	Afyon Koca Tepe Üniversitesi
Dr. Nihal DOĞAN	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Dr. Nihal LINDBERG	Kastamonu Üniversitesi
Dr. Niyazi OZER	İnönü Üniversitesi
Dr. Nurdane YILMAZ	Kastamonu Üniversitesi
Dr. Osman AKTAN	Milli Eğitim Bakanlığı
Dr. Pınar BAĞÇELİ KAHRAMAN	Uludağ Üniversitesi
Dr. Recep ÇAKIR	Amasya Üniversitesi
Dr. Selçuk ŞAHİNGÖZ	Kastamonu Üniversitesi
Dr. Sevda ÇETİNKAYA	Mustafa Kemal Üniversitesi
Dr. Sıtkı AKARSU	Kastamonu Üniversitesi
Dr. Sibel DEMİR	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Sibel OĞUZ HAÇAT	Kastamonu Üniversitesi
Dr. Şebnem KANDİL İNGEÇ	Gazi Üniversitesi
Dr. Şehriban KOCA	Mersin Üniversitesi
Dr. Temel ÇALIK	Gazi Üniversitesi
Dr. Tolga ESKİ	Kastamonu Üniversitesi
Dr. Tuncay TUNÇ	Aksaray Üniversitesi
Dr. Tuncay Yavuz ÖZDEMİR	Fırat Üniversitesi
Dr. Ufuk ÇORUH	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Yasemin KATRANCI	Kocaeli Üniversitesi
Dr. Yaşar Nuri ŞAHİN	Kastamonu Üniversitesi
Dr. Zafer TANGÜLÜ	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Dr. Zerrin TURAN	Anadolu Üniversitesi
Dr. Zeynep SET	Namık Kemal Üniversitesi



İÇİNDEKİLER

Öğretmen Adaylarının Gelecek Öğretmenlik Performansına İlişkin Beklenen ve Korkulan Olası Benlikleri	Sevinç ÖLÇER	1841
Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Anlattıkları Sürpriz Kutu Hikayeleri	Nilay DEROBALI, Mihriban ÖZCAN	1865
Makine Öğrenmesi Tekniklerini ve Kolb Öğrenme Stilleri Envanterini Kullanarak Öğrencilerin Öğrenme Stillерinin Belirlenmesi için Bir Model Önerisi	Elif KARTAL, Sezer KÖSE BİBER, Mahir BİBER, Melodi ÖZYAPRAK, İrfan ŞİMŞEK, Tuncer CAN	1875
Okul Müdürlerinin Ders Denetimi Görevlerinin Rehberlik Etkililiği Açısından Değerlendirilmesi	Ali SABANCI, Nihat AKCAN	1893
Cinsiyetin Fen Laboratuvarına Yönelik Tutum Üzerinde Etkisi: Bir Meta-Analiz Çalışması (Türkiye Örneği)	Yunus Emre BAYSAL, Fatma MUTLU	1911
Müzik Öğretmenlerinin Hizmetiçi Eğitim İhtiyaçları (Tokat İli Örneği)	Gökhan ÖZTÜRK, Özlem ÖZTÜRK	1921
Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik (STEM) Eğitimi Etkinlik Örneği: Pıhtı Önleyici İlaç	Fethiye KARSLI BAYDERE, Yasemin HACIOĞLU, Koray KOCAMAN	1935
Türkiye'deki Akademisyen Hemşirelerin Örgütsel Vatandaşlık Davranışlarının İncelenmesi	Fatma ORGUN, Nilay ÖZKÜTÜK, Hale SEZER	1947
Ortak Bilgi Yapılandırma Modelinin Yedinci Sınıf Öğrencilerinin Elektrik Enerjisi Ünitesine İlişkin Kavramsal Anlamalarına Etkisi	Belkız CAYMAZ, Abdullah AYDIN	1955
Lise Öğrencilerinde İnternet Bağımlılığının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi	Sinem FARİZ, Safiye SARICI BULUT	1977
Etik İklim ve Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Arasındaki İlişki: İş Doyumunun Aracı Rolü	Selçuk DEMİR	1991
4. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilimleri Dersinde Karşılaştıkları Rutin Olmayan Problemleri Çözme Düzeyi	Zeki APAYDIN, Mehmet Ali KANDEMİR	2001
Öğretmenlerin Örgüte Duydukları Duygusal Bağlılıklarının Tanımlanmış Ve Tanımlanmamış Rol Davranışları Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi	Esra TÖRE	2015
Evrensel Küme ve Sonsuz Küme Kavramlarına İlişkin Matematik Öğretmenlerinin Genel Alan Bilgisi	Nurullah YAZICI, Mustafa ALBAYRAK	2027
Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Isı ve Sıcaklıkla İlgili Kavram Yanılgılarının Belirlenmesinde Mektup Yazma Aktivitesinin Kullanılması	Mustafa UZOĞLU, Fatih AKTÜRK	2043
Yaşam Boyu Öğrenenlerin Ayak İzleri: İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi	Buket KİP KAYABAŞ, Sinan AYDIN	2057
Pedagojik Formasyon Sertifika Programına Katılan Coğrafya Bölümü Öğrencilerinin Özel Öğretim Yöntemleri Dersine İlişkin Görüşleri	Fatih AYDIN, Ali Çağatay KILINÇ	2067
Sosyal Bilgiler Dersini Almış Ortaokul Öğrencilerinin Farklılıklara Saygı Konusundaki Görüşleri	Erhan GÖRMEZ	2077
Harmanlanmış Bir Kültürde Yaşamak: Adana'da Göçmen Çocuklar	Zekiye ÇAĞIMLAR, Metin ALTUNKAYNAK	2089



Öğretmenlerin İş Doyum Düzeylerinin Örgütsel Güven Algılarını Yordaması: Regresyon Analizi Çalışması	Nurhayat ÇELEBİ, Ramazan Şamil TATIK	2103
Bir Yazma Öncesi Tekniği Olarak Sinektik Modeli'nin Kelime Gelişimine Etkisi	Nalan BAYRAKTAR BALKIR, Ece ZEHİR TOPKAYA	2115
Yükseköğretim Kurumlarında Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarına Yönelik Yapılmış Araştırmaların İncelenmesi	Yıldız ÖZAYDIN AYDOĞDU, Selami ERYILMAZ	2129
Allosterik Öğrenme Modelinin Öğrencilerin Fen Dersine Yönelik Tutumlarına, Güdülerine ve Akademik Başarılarına Etkisi	Hasan Güner BERKANT, Onur GÖKÇEDAĞ	2141
Ortaokul Öğrencilerinin Geleceğin Okullarına İlişkin Hayalleri	İbrahim GÖKDAŞ, Şerife AK	2161
Okul Öncesi Öğretmenlerinin STEM Semantik Algılarının ve STEM Yaklaşımına Yönelik Düşüncelerinin Belirlenmesi	Gülşah GÜNŞEN, Gülden UYANIK, Berrin AKMAN	2173
Dijital Öykü Anlatımı ile Verilen Değerler Eğitimine Yönelik Bir Eylem Araştırması	Erhan KUTLUCAN, Recep ÇAKIR, Yavuz ÜNAL	2187
Sosyoekonomik Düzeyi Düşük Yoksul Öğrencilere Yönelik Okullarda İzlenen Yardım Politikaları: Sosyal Adaleti Yeniden Düşünmek	Gülay ASLAN	2203
Sınıf Öğretmenlerinin Perspektifinden Türkiye'de Etkili Çocuk Hakları Eğitimi: Problemler ve Öneriler	Ayşe ÖZTÜRK, Muhammed EREN, Büşra TOPÇU	2221
Yazma Öz-Yeterlik Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması	Meryem YILMAZ SOYLU, Buket AKKOYUNLU	2233
Okul Öncesi Öğretmenlerinin Mesleki Tükenmişlik Düzeyleri ile Örgütsel Sinizm Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	Sairan Mohammed Rashid MAHMOOD, Ramazan SAK	2243
Analitik Kimya Laboratuvar Uygulamasında Örnek-Olaya Dayalı Öğrenmenin Kullanıldığı Bir Materyal Geliştirilmesi ve Öğrenci Görüşleri	Tuğçe GÜNTER, Sibel KILINÇ ALPAT	2261
Öğrenci Görüşlerine Göre Coğrafya Öğretim Programındaki Bitki Coğrafyası Kazanımlarının Bitki Örtüsünü Tanımaya Etkisi	Ziya İNCE	2279
İşitme Engelli Üniversite Öğrencilerinin Mesleki Eğitiminde Uygulanan Bilgisayar Yazılımı Öğretim Modelinin İncelenmesi	Zehranur KAYA, Ümit GİRGİN, Yıldız UZUNER, Güzin KARASU	2293
Okul-dışı Öğrenmeye Yönelik Öğretmen Mesleki Gelişim Programından Mentorluk Desteği Alan Öğretmenin Öğrencilerine Yansıyan Etkileri- Bir Örnek Olay Çalışması	Ceyhan ÇİĞDEMOĞLU, Ayşegül TEKELİ, Fitnat KÖSEOĞLU	2311
Arapça Hazırlık Öğretim Programına İlişkin Genç Bir Bakış: Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Örneği	Orhan OĞUZ, Mehmet ÇAKIR	2331
Okul Sporlarına Katılan Öğrencilerin İmgeleme Becerileri İle Sportif Güven Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	Mikail SAVAŞ, Mehmet YAZICI	2347
Okul Öncesi Öğretmenlerinin Üstün Yetenekli Çocuklara Yönelik Algı ve Eğitim İhtiyaçlarının Belirlenmesi	Deniz ÖZCAN, Şener GÜLKAYA	2355



CONTENTS

Pre-Service Teachers' Expected and Feared Possible Selves Related to Teaching Profession	Sevinç ÖLÇER	1841
Surprise Box Stories Told by Preschool Children	Nilay DEROBALI, Mihriban ÖZCAN	1865
A Model Proposal to Determine Learning Styles of Students by Using Machine Learning Techniques and Kolb Learning Styles Inventory	Elif KARTAL, Sezer KÖSE BİBER, Mahir BİBER, Melodi ÖZYAPRAK, İrfan ŞİMŞEK, Tuncer CAN	1875
Evaluating School Principals' Classroom Supervision Tasks in Terms of Effective Guidance	Ali SABANCI, Nihat AKCAN	1893
The Effect of Gender on Attitude Towards Science Laboratory: A Meta-Analysis Study (The Case of Turkey)	Yunus Emre BAYSAL, Fatma MUTLU	1911
In-Service Training Needs of Music Teachers (Sample of Tokat City)	Gökhan ÖZTÜRK, Özlem ÖZTÜRK	1921
An Example of The Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) Education Activity: Anticoagulant Drugs	Fethiye KARSLI BAYDERE, Yasemin HACIOĞLU, Koray KOCAMAN	1935
Investigation of Academician Nurses Organizational Citizenship Behaviours in Turkey	Fatma ORGUN, Nilay ÖZKÜTÜK, Hale SEZER	1947
The Effect of Common Knowledge Construction Model on Seventh Graders Students' Conceptual Understanding Related Electrical Energy Unit	Belkız CAYMAZ, Abdullah AYDIN	1955
An Analysis of Internet Addiction Among High School Students with Respect to Several Variables	Sinem FARİZ, Safiye SARICI BULUT	1977
The Relationship Between Ethical Climate and Organizational Citizenship Behaviour: The Mediating Role of Job Satisfaction	Selçuk DEMİR	1991
Levels of Grade 4 Students to Solve Non-Routine Problems in Science Course	Zeki APAYDIN, Mehmet Ali KANDEMİR	2001
Effect of the Affective Commitment to the Organization on In-Role/ Extra Role Behaviors of Teachers	Esra TÖRE	2015
Common Content Knowledge of Mathematics Teachers on the Concepts of the Universal Set and the Infinite Set	Nurullah YAZICI, Mustafa ALBAYRAK	2027
The Use Of Letter Writing Activity To Identify 5th Grade Students' Misconceptions About Heat And Temperature	Mustafa UZOĞLU, Fatih AKTÜRK	2043
Footprints of Lifelong Learners: Occupational Health and Safety Course	Buket KİP KAYABAŞ, Sinan AYDIN	2057
Opinions of Geography Department Students' Participating in Pedagogical Formation Certificate Program on Special Teaching Methods Course	Fatih AYDIN, Ali Çağatay KILINÇ	2067
The Views of Middle School Students Who Have Taken Social Studies Course on Respect for Differences	Erhan GÖRMEZ	2077
Living in a Blended Culture: Immigrant Children in Adana	Zekiye ÇAĞIMLAR, Metin ALTUNKAYNAK	2089
Prediction of Level of Job Satisfaction of Teachers on Perception of Organizational Trust of Teachers: Study of Regression Analysis	Nurhayat ÇELEBİ, Ramazan Şamil TATIK	2103



The Influence of Synectics Model as a Prewriting Technique on Vocabulary Development	Nalan BAYRAKTAR BALKIR, Ece ZEHİR TOPKAYA	2115
Investigation of Researches on Augmented Reality Applications in Higher Education Institutions	Yıldız ÖZAYDIN AYDOĞDU, Selami ERYILMAZ	2129
The Effect of Allosteric Learning Model on Students' Attitudes, Motivations and Academic Achievements in Science Lessons	Hasan Güner BERKANT, Onur GÖKÇEDAĞ	2141
The Dreams of Elementary School Students in Terms of the Schools of the Future	İbrahim GÖKDAŞ, Şerife AK	2161
Determination of STEM Semantic Perceptions and Thoughts for the Approach of STEM of the Pre-School Teachers	Gülşah GÜNŞEN, Gülden UYANIK, Berrin AKMAN	2173
An Action Research for the Value Education Provided With Digital Storytelling	Erhan KUTLUCAN, Recep ÇAKIR, Yavuz ÜNAL	2187
Aid Policies Regarding Poor Students With Low Socioeconomic Levels at Schools: Reconsidering Social Justice	Gülay ASLAN	2203
Effective Children's Rights Education in Turkey from the Perspective of Classroom Teachers: Problems and Suggestions	Ayşe ÖZTÜRK, Muhammed EREN, Büşra TOPÇU	2221
Turkish Adaptation Of Writing Self-Efficacy Scale	Meryem YILMAZ SOYLU, Buket AKKOYUNLU	2233
Examination of Relationship between Preschool Teachers' Job Burnout Level and Organizational Cynicism Attitudes	Sairan Mohammed Rashid MAHMOOD, Ramazan SAK	2243
Development a Material Used in Case-Based Learning for Analytical Chemistry Laboratory Application and Students' Views	Tuğçe GÜNTER, Sibel KILINÇ ALPAT	2261
The Effect of The Plant Geography Objectives in The Geography Curriculum on Recognizing Plants Based on Student Views	Ziya İNCE	2279
Examination of Computer Software Instructional Model Applied in Vocational Education of Hearing Impaired College Students	Zehranur KAYA, Ümit GİRGİN, Yıldız UZUNER, Güzin KARASU	2293
The Impacts of A Teacher Who Received Mentorship Support from A Teacher Professional Development Program for Informal Learning on Students' Reflections - A Case Study	Ceyhan ÇİĞDEMOĞLU, Ayşegül TEKELİ, Fitnat KÖSEOĞLU	2311
A Young View on the Curriculum of Arabic Preparatory Program: The Case of Karamanoğlu Mehmetbey University	Orhan OĞUZ, Mehmet ÇAKIR	2331
Analysis Of The Relationship Between The Imagery Skills And Sportive Self-Confidence Levels Of Students Participating In School Sports	Mikail SAVAŞ, Mehmet YAZICI	2347
Determination of Preschool Teachers' Perceptions and Training Needs towards Gifted and Talented	Deniz ÖZCAN, Şener GÜLKAYA	2355



Öğretmen Adaylarının Gelecek Öğretmenlik Performansına İlişkin Beklenen ve Korkulan Olası Benlikleri

Pre-Service Teachers' Expected and Feared Possible Selves Related to Teaching Profession

Sevinç ÖLÇER¹

Öz

Bu çalışmanın amacı, eğitim fakültesinin farklı bölümlerinde öğrenimini sürdüren öğretmen adaylarının olası öğretmen benliklerini çeşitli değişkenler açısından incelemektir. Araştırma, tarama modelinde betimsel bir çalışmadır. 884 öğrenciyle yürütülen bu çalışmada veriler kişisel bilgi formu ve Tatlı Dalioglu (2015)'nin, Hamman Wang ve Burley (2013)'den uyarladığı Olası Öğretmen Benlikleri Ölçeği ile toplanmıştır. Çalışmanın sonucunda öğretmen adaylarının beklenen olası öğretmen benliklerinin yüksek olduğu bununla birlikte yaklaşık orta düzeyde korkulan olası öğretmen benliklerine de sahip oldukları tespit edilmiştir. Kadın öğretmen adaylarının beklenen olası öğretmen benlikleri ile korkulan olası öğretmen benlikleri ölçeği yetersiz sınıf yönetimi alt boyut ortalama puanlarının erkek öğretmen adaylarından yüksek olduğu; beklenen olası öğretmen benlikleri ölçeği toplam ve öğretmeyi öğrenme alt boyut ortalama puanlarında 21 yaş ve altı lehine fark bulunduğu; beklenen olası öğretmen benlikleri ve korkulan olası öğretmen benlikleri ölçeği yetersiz sınıf yönetimi alt boyut puanlarında lisans programları arasında anlamlı bir fark tespit edilmekle birlikte çoklu karşılaştırmalarda bu farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Sonuçlar, öğretmen adaylarının sınıf seviyesine göre incelendiğinde ise birinci sınıftaki adayların beklenen olası öğretmen benlikleri ortalama puanlarının dördüncü sınıftaki öğretmen adaylarından yüksek olduğu, korkulan olası öğretmen benlikleri puanlarında ise anlamlı bir farkın bulunmadığı tespit edilmiştir. Araştırma sonuçları, geleneksel, modern ve post-modern dönemlerle değişen öğretmenlik rolleri açısından tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: beklenen olası öğretmen benlikleri, korkulan olası öğretmen benlikleri, olası öğretmen benlikleri, öğretmen adayı, öğretmen mesleki kimliği

Abstract

The aim of this study is to analyse possible teacher selves among prospective teachers attending different departments of the faculty of educational sciences in terms of different variables. Research is a descriptive study in screening model. In this study conducted with 884 students, data was collected using personal information form and Possible Teacher Selves Scale adapted by Tatlı Dalioglu (2015) from Hamman Wang and Burley (2013). As a result of the study, it was determined that prospective teachers' expected possible teacher-selves were higher and they had moderate level of feared possible teacher selves. It was determined that average scores from insufficient classroom management sub-dimension in expected possible teacher selves and feared possible teacher selves scales were greater among female prospective teachers than male prospective teachers; a significant difference was found in favor of 21-year-old and younger ones in average scores from learning to teach sub-dimensions and total scores from expected possible teacher selves scale; a significant difference was found among bachelor's degree programs in scores from insufficient classroom management sub-dimension of expected possible teacher selves scales, but this difference was not found statistically significant in multiple comparisons. Analyzing the results according to grade level of prospective teachers, it was determined that first grader prospective teachers' average scores obtained from expected possible teacher selves were higher than those of four grader prospective teachers, and there were no significant differences found between their scores from feared possible teacher selves. Research results were discussed in terms of teacher roles varying in traditional, modern and post-modern periods.

Keywords: expected possible selves, feared possible selves, possible teacher selves, pre-service teacher, teacher professional identity

1. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Burdur, Türkiye; <https://orcid.org/0000-0003-1876-4861>

Atf / Citation: Ölçer, S. (2019). Öğretmen adaylarının gelecek öğretmenlik performansına ilişkin beklenen ve korkulan olası benlikleri. *Kastamonu Education Journal*, 27(5), 1841-1864. doi:10.24106/kefdergi.2777

Extended Abstract

Purpose: Individuals' self-perceptions influence their professional identities, but also their possible identities are decisive in their vocational preferences that they develop during undergraduate level, then in their professional performances in following periods. Revealing candidates' possible teacher selves in this study is considered important in terms of attracting attention to changing teacher roles in our era. In the study, the aim is to analyse teacher selves in terms of different variables.

Method: Research is a descriptive study in screening model. In this study that was conducted with a total of 884 students including 1st and 4th grade prospective teachers who attend various programs (branches) of faculty of educational sciences in a university located in south of Turkey, data was collected with personal information form and New Teacher Possible Selves Questionnaire, which was adopted from Hamman Wang & Burley (2013) by Tatlı Dalioğlu (2015). The Possible Teacher Selves Questionnaire consists of two separate sub-scales including expected possible teacher selves and feared possible teacher selves. The expected possible teacher selves questionnaire consists of "professionalism" and "learning to teach" sub-dimensions; feared possible teacher selves questionnaire consists of "insufficient classroom management," "being indifferent teacher" and "non-creative teaching" sub-dimensions. For analysis of data, t-test was used in independent groups for two-level comparisons, and one-way Variance (ANOVA) analysis technique was used for comparisons over two levels.

Findings and conclusion: As a result of this study in which prospective teachers' teacher selves were analysed from the point of various variables, it has been revealed that 95.6% of teacher candidates have high level, 3.8% of them have middle level and 6% of them have low level of expected teacher selves; on the other hand, their feared teacher selves are low in 38.5%, middle in 41.5% and low in 20% of prospective teachers. It can be said that prospective teachers have high levels of expected possible selves, but also, they have middle level of anxiety. A significant difference in favor of female teachers were determined in average scores from total (Female =48.5561, Male =46.6952, $t=4.449$, $p<0.05$), "professionalism" (Female =27.3821, Male =26.4349, $t=3.928$, $p<0.05$), "learning to teach" (Female =21.1317, Male =20.1673, $t=4.189$, $p<0.05$) sub-dimensions of expected possible teacher selves questionnaire and from "insufficient classroom management" (Female =9.8195, Male =8.3680, $t=4.809$, $p<0.05$) subdimensions of feared possible teacher selves scale analysed as per gender. When research findings were examined in terms of undergraduate programs, a significant difference was identified in average scores from total ($F=5.845$, $p<0.05$), "professionalism" ($F=4.259$, $p<0.05$) and "learning to teach" ($F=2.491$, $p<0.05$) sub-dimensions of expected possible teacher selves and from "insufficient classroom management" ($F=2.491$, $p<0.05$) sub-dimension of feared possible teacher selves questionnaire. Since variances are not equal, Tamhane method was used to determine in which groups the differences were. Statistically significant difference was found in total (Science1 and Art2₁₋₂ =5.03364, $S_x=1.10040$, $p<0.05$; Math1 and Art2₁₋₂ =4.12156, $S_x=1.09102$, $p<0.05$; Class teach.1 and Art 2₁₋₂ =4,82303, $S_x=1,06232$, $p<0.05$; Preschool1 and Art 2₁₋₂ =5.70546, $S_x=.99997$, $p<0.05$; GPE1 and Art2₁₋₂ =4,16970, $S_x=1.19179$, $p<0.05$), "professionalism" (Class teach.1 and Art2₁₋₂ =2.28091, $S_x=.60908$, $p<0.05$; Preschool1 and Art2₁₋₂ =2.82264, $S_x=.58564$, $p<0.05$; Preschool1 and Turkish2₁₋₂ =1.39192, $S_x=.40403$, $p<0.05$; Preschool1 and English2₁₋₂ =1.57598, $S_x=.43321$, $p<0.05$), "learning to teach" (Science1 and Art2₁₋₂ =2.87140, $S_x=.63534$, $p<0.05$; Science1 and English2₁₋₂ =1.58168, $S_x=.45224$, $p<0.05$; Math1 and Art2₁₋₂ =2.52848, $S_x=.64938$, $p<0.05$; Class teach.1 and Art2₁₋₂ =2.51087, $S_x=.61753$, $p<0.05$; Preschool1 and Art2₁₋₂ =2.78526, $S_x=.58349$, $p<0.05$; Preschool1 and Art2₁₋₂ =1.49554, $S_x=.37593$, $p<0.05$; GPE1 and Art2₁₋₂ =2.38027, $S_x=.66198$, $p<0.05$) sub-dimensions. Compared to teacher education with higher teacher appointment rates, it can be seen that teacher candidates in art teacher department with the lowest appointment rate for the last four years have low possible teacher selves. When possible teacher selves questionnaire findings were examined according to undergraduate grade level, it was determined that 1st grade prospective teachers' average scores from total (1st grade =48.4900, 4th grade =47.3325, $t=2.962$, $p<0.05$) and "professionalism" (1st grade =27.3207, 4th grade =26.7958, $t=2.331$, $p<0.05$), "learning to teach" (1st grade =21.1195, 4th grade =20.4686, $t=3.030$, $p<0.05$) were higher when compared to 4 graders' average scores. Research findings on possible teachers' selves were discussed in accordance with teacher roles changing in parallel to effects of traditional, modern and post-modern approaches reflecting on identity, professional identity and selves as well as on post-modern life and globalisation.

1. Giriş

Geleneksel bakış açısıyla yaklaşıldığında benlik kavramı kişinin kendisini nasıl gördüğü, kendisi ile ilgili özellikleri, sosyal rolleri, değerleri, duygu, düşünce ve algılanan niteliklerini ifade etmek için kullanılmaktadır. Baymur (1993, s. 267)'a göre benlik bireyin özellikleri, yetenekleri, değer yargıları, emel ve ideallerine ilişkin kanılarının dinamik bir örüntüsüdür. Bu tanımlama, makalenin ilerleyen süreçlerinde vurgulandığı gibi postmodern çağ öncesi benliğin bir tanımı olarak daha uygun gibi görünse de "dinamik" ifadesi bir bakıma akışkan/değişken çoklu kimliklere de bir atıf olarak düşünülebilir.

Benlik her biri sosyal yapının bakış açısına bağlı olan çoklu kimlikler halinde düzenlenmektedir (Stets ve Burke, 2003). Gee'ye (2001) göre bütün insanlar içsel durumlarına değil toplumdaki performanslarına bağlı çoklu kimliklere sahip bulunmaktadır. Her birey benzersizdir ve bu benzersizlik onun çoklu kimlik kazanmayı sağlayan farklı bağlamlarda farklı davranmasına izin vermektedir (Mead, 1934).

Goffman (1959) benlikten, farklı kişiler karşısında ortaya çıkan bir dizi dış görünüş olarak söz etmektedir. Ona göre benlik, belirli bir konuma sahip olan ve temel kaderi doğmak, olgunlaşmak ve ölmek olan bir şey değil sunulan, bir sahneden dağınık olarak doğan bir dramatik efekttir. Ben kavramı kişiliğin önemli bir parçasıdır ve eğitimsel hedeflerin önemli bir bölümünü teşkil eden kendini gerçekleştirme kavramının yani bireyde mevcut olup ortaya çıkartılacak potansiyel ve yeteneklerini sonuna kadar kullanabilmenin de ön koşuludur. Bireyin kendisini gerçekleştirebilmesi için sağlıklı bir ben kavramının oluşturulması gerekmektedir (Ülgen, 1997). Rice'a (1997) göre benliğin dört temel boyutu bulunmaktadır. Bunlar: Bireyin yetenekleri, statüsü ve rolleri ile ilgili genel benlik; Eleştiri gibi geçici olarak öz değer yitimine neden olan, bireyin deneyimlerinden etkilenen geçici veya değişen benlik; Bireyin başka insanlarla kurduğu ilişkiler ve bu ilişkiler sırasında kendisine gösterilen tepkilerle biçimlenen toplumsal benlik (aktaran Yazgan İnanç ve diğerleri, 2011, s. 261); Bireyin ulaşmak istediği ve sahip olduğu takdirde kendisini değerli bulacağı arzu ve değerleri ifade eden ideal benliktir. İdeal benlik bireyin kendisi için en yüksek değerlerin yer aldığı istekleri içermektedir. İdeal benlik gerçek benliğe yaklaştıkça birey kendisiyle barışık, doyumlu ve mutlu bir yaşam sürmektedir (Kassin, 2004; Allen, 2003). Dolayısıyla daha bilinçli, gerçek benlikleriyle uyumlu ve kararlı bir şekilde meslek tercihinde bulunmakta, tercihleriyle ilgili daha az pişmanlık yaşamakta ve mesleki yetersizlik duygularını daha az hissetmektedirler. Bebeklikte kazanılan benlik farkındalığından sonra çocukluk ve ergenlik döneminde benlik gelişimi, benliğin özellikleri ve yetenekleri konusunda zengin, çok yönlü ve örgütlü bir görüşe dönüşmektedir (Berk, 2003). Oluşturulan benlik kavramı bireyin akademik başarısı, insan ilişkileri, ruh ve beden sağlığı yanında meslek seçimini de büyük oranda etkilemektedir. Meslek seçimi öncesinde oluşturulan mesleki benliklerin önemli bir rolü bulunmaktadır.

Mesleki benlik kavramı

Mesleki benlik, bireyin tercih ettiği mesleğe ilişkin geliştirmiş olduğu değerlilik yargısı olarak adlandırılmakta (Arıca, 1999), hangi mesleki rol ve itibarı benimsediğine dair düşüncelerden oluşmaktadır (Kulaksızoğlu, 2015). Benlik kavramında olduğu gibi mesleki gelişim de bir süreçtir ve eğitimin her aşamasında öğretmen, ebeveyn ve rehberlik uzmanı işbirliğiyle bireye bu konuda rehberlik hizmeti sunulmaktadır. Bu süreç, çocuklukta bir meslek bilinci oluşmasından, yetişkinlikte bir meslek sahibi oluncaya kadar geçen gelişim evrelerini kapsamaktadır (Yeşilyaprak, Güngör ve Kurç, 2000). Day, Sammons ve Stobart'a (2007) göre mesleki kimlik, kişisel, mesleki ve durumsal faktörler arasındaki karşılıklı etkileşimlerden oluşmaktadır. Sutherland, Howard ve Markauskaite (2010) mesleki kimliği, kişinin bireysel kimliklerinin çoklu yönlerinin bir boyutu olarak görmüşlerdir. Onlara göre toplumda yer alma, diğerleriyle olan görüşmeler ve etkileşimler, deneyimlerin anlamlandırılması, bireyin mesleki kimlik oluşturma sürecinin temelini oluşturmaktadır. Mesleki kimlik oluşturma süreci karmaşık, zorlu ve zamana yayılan (Thomas ve Beauchamp, 2011), öğretmen gelişiminde ürün değil, etkileşimli bir süreçtir (Beauchamp ve Thomas, 2009).

La Voie (1976) ve Matterson (1975), kimlik oluşumu ile ilgili ergenlerle yaptıkları çalışmalarda, fiziksel ve cinsel kimlik geliştikten sonra yani ergenliğin sonlarına doğru mesleki kimliğin geliştiğini tespit etmişlerdir. Benzer olarak Arpacı (2015), meslek öncesi öğretmen kimliği ve düşünme ihtiyacı arasındaki ilişkiyi incelediği araştırmasında düşünme ihtiyacı düzeyi arttıkça meslek öncesi öğretmen kimliği düzeyinin de arttığını tespit etmiştir. Karcioğlu'nun (1994) endüstri meslek lisesi birinci ve üçüncü sınıf öğrencileri ile yaptığı çalışmada da, yaş ilerledikçe yani ergenliğin sonuna doğru mesleki kimliğin geliştiğine yönelik araştırma bulgularına benzer sonuçlar ortaya çıkmıştır. İki sınıf düzeyindeki öğrencilerin, benlik kavramları ile mesleki benlik kavramları arasında bağdaşım bulunmuş ayrıca lise birinci sınıfta öğrenim görenlerle karşılaştırıldığında, lise üçüncü sınıfta öğrenim gören ergenlerin benlik kavramları ile mesleki benlik kavramları arasındaki bağdaşım düzeyinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. İnanç (1997), kişinin yaşamı boyunca kendisi ile ilgili yeteneklerini, başarılarını, ilgilerini ve başkalarının görüşlerini değerlendirdiğini ifade etmektedir. Bu değerlendirmelerin sonucunda da hangi alanlarda başarılı olduğunu fark ederek bazı seçimler yapmakta böylece benliğini oluştururken mesleki davranışlar arasında da benlik kavramı ile tutarlı olanları seçmektedir. Bazı alan yazın ve araştırmalarda

benliği ile uyumlu bir mesleğe sahip olan bireylerin daha başarılı ve verimli olmaları beklenirken, benliği ile uyumsuz bir mesleğe sahip olan bireylerin çatışma ve doyumumsuzluk yaşama olasılıklarının da yüksek olduğu vurgulanmaktadır (Çetinkaya Uslusoy, Paslı Gürdoğan ve Kurt, 2016; Kutlu ve Soğukpınar, 2015; Sabancıoğulları ve Doğan, 2014; Körükçü ve Oğuz, 2011; Yeşilyaprak, 2011; Aslan ve Köksal Akyol, 2006; Arıca ve Dilmaç, 2003).

Bireyin mesleği ile ilgili oluşturduğu mesleki benlik saygısı yaptığı işten doyum almasına bağlı olduğu gibi doyum sağlamayan bir meslek de mesleki tükenmişlik düzeyini arttırabilmektedir. Sabancıoğulları ve Doğan (2014), deney grubuna uyguladıkları Mesleki Kimlik Geliştirme Programı sonrasında deney grubundakilerin tükenmişlik düzeylerinin düştüğünü, bu süreçte kontrol grubundakilerin tükenmişlik düzeylerinin arttığını, iş doyum düzeylerinde anlamlı bir fark olmadığını, programın deney grubundakilerin mesleki kimlikleri üzerinde ise olumlu bir etkisi olduğunu tespit etmiştir. Gürsoy (1989), 100 ilkokul öğretmeni ile yürüttüğü çalışmada öğretmenlerin benlik ve mesleki benlik bağdaşım düzeylerinin; Mesleklerini kişilik özelliklerine uygun bulanların, kişilik özelliklerine uygun bulmayanlardan, öğretmenlik mesleğini kendi seçenlerin, kendi isteği ile seçmeyenlerden, - postmodern anlayışta güç yapıları olarak ifade bulan- yöneticilerle ilişkilerini olumlu algılayanların, olumsuz algılayanlardan ve öğretim verdikleri düzeydeki çocukları seven öğretmenlerin, çocukları sevmeyenlerden yüksek olduğunu bulmuştur. Kişinin sahip olduğu meslek kimliği ileriye dönük meslek seçimini aynı zamanda meslekteki doyum ve performansını etkilerken öğretmenlik mesleğine yönelen bireylerin de nasıl bir öğretmen kimliğine sahip olacakları, olmayı bekledikleri veya olmayı umdukları konusu önem kazanmaktadır.

Öğretmen kimliği

Alan yazın kapsamında kimlik bakış açısına bağlı olarak benlik, şahsiyet, konum, rol, kişilik, kategori, kişi formülasyonu, kişi tanımı, özne, öznellik, maske (persona) gibi isimler altında değişik şekillerde ifade edilmiştir (Benwell ve Stokoe, 2006). Hogg'a (2003) göre kimlik, grup üyeliğinden kaynaklanan, grup ve gruplararası davranışlarla ilişkili bilişsel, motivasyonel ve sosyal süreçlerle bağlantılı olan benlik kavramının bir yönüdür. İnsanların kimlik duygusu çoğu zaman ne oldukları, kim oldukları ve kim olacakları algısını içermektedir (Oyserman, 2004). Ryan ve Deci (2003) kimliklerin fonksiyonlarını veya insanların bunları oluşturmasının sebebinin temel gereksinimlerin karşılanması amacına bağlamıştır. Kimlikler bireylerin başkalarıyla bağlantı kurmasına ve toplumda aidiyet sahibi olmalarına yardımcı olarak ilişkililiği kolaylaştırmaktadır. Bunun yanında kimlikler, benlik gelişimi ve benliği ifade etmeye aracı olarak yeterli ve özerklik için diğer temel gereksinimlerin ifadesini de kolaylaştırmaktadırlar (Ryan and Deci, 2003). Mockler ve Sachs'a (2006) göre kimlik duygusu hem bireysel hem de kolektif bir yapı içermektedir. Genel olarak kimliğin bireysel boyutlarına ve kolektif boyut üzerindeki sosyal ve eleştirel yaklaşımlara odaklanan psikolojik ve felsefi bakış açıları bulunmaktadır. Yapısalcı bakış açısıyla kimlik modernitede olduğu gibi bireyin sosyal veya biyolojik bir kategoriye ait olduğunun kabul edildiği sabit bir kavram olarak görülmektedir. Beijaard, Meijer ve Verloop (2004) ayrıca Reynolds (1996) mesleki kimliğin sosyal boyutunu vurgularken Mischler (1999) çalışmasında, çok sayıda alt-kimliğe odaklanmıştır. Sugrue (1997), modernite ve postmodernite içindeki çatışma ve rekabetin, kimliklerin öğretilmesi üzerinde de önemli bir etkiye sahip olduğunu savunmuştur.

Öğretmen kimliği ise uzmanlarca değişik şekillerde tanımlanmaktadır. Sing ve Richards, (2006) gibi bazı uzmanlar onu öğretmenlerin bilinçli veya bilinçsizce sahip oldukları kavramsallaştırma olarak tanımlamaktadır. Kavramsallaştırma süreçleri de yaşantılara, yaşanılan ortama, koşullara, beklentilere, ön yargılara genellikle kültürel geçmişe bağlı olarak kişiden kişiye farklılık gösterebilmektedir. Öğretmenlik eğitimi sürecini Feiman Nemser (2008), "öğretmen gibi düşünmeyi öğrenmek", "öğretmen gibi bilmeyi öğrenmek", "öğretmen gibi hissetmeyi öğrenmek", "öğretmen gibi davranmayı öğrenmek" şeklinde kavramsallaştırmaktadır. Bir öğretmen olmayı ve öğretmeyi öğrenme kendi içinde birden çok katman içeren, sürekli, karmaşık ve yoğun talep gören bir süreçtir. Mesleğin içerik bilgisi ve ahlaki yönleri yanında, işyeri kültürünü benimseme ve bu sosyo-kültürel bağlamda bir konum müzakere etme yeteneği ile kişisel ve mesleki gelişimin belirli biçimlerini gerektirmektedir (Calderhead ve Shorrock, 1997).

Akkerman ve Meijer (2011) öğretmen kimliğinin; benlik birliği, benlik diyalogu yoluyla birden fazla ben-pozisyonunu bir arada tutan "üniter ve çoklu", bir öğretmenin belirli bir zamanda belirli bir bağlamda belirli bir kimliğe sahip aktif bir katılımcı olması biçiminde "süresiz" ve tarihsel olarak "sürekli" ayrıca "bireysel" ve "toplumsal" olduğu fikri üzerinde durmuştur. Ayrıca Davey (2013), öğretmen mesleki kimlik müzakere sürecinin etkili öğretim uygulamaları ve pedagojik kalite ile doğrudan etkileşime girebilen duyguları ve değerleri de içerdiğini savunmuştur.

Öğretmen kimliği açıkça tanımlanamasa bile önemli olduğu uzmanlarca kabul görmektedir. Knowles (1992), öğretmenlerin mesleki kimliklerinin erken çocukluk deneyimleri, daha önceki öğretim deneyimleri, önemli kişiler veya erken yıllardaki öğretmen rol modelleri tarafından etkilendiğini işaret etmektedir. Benzer olarak Lee, Huang, Law ve

Wang (2013) çalışmalarının bir boyutunda öğretmenlerin mesleki kimliklerini etkileyen üç faktörün; kişisel faktörler, mesleki faktörler, durumsal ve sosyal faktörler olduğunu bulmuştur. Olsen (2008), duygu ve motivasyon gibi içsel faktörlerin, Findlay (2006) ise önceki deneyimler gibi dışsal faktörlerin önemini vurgulamıştır. Day ve Kington (2008) da çalışmalarında ebeveyn desteği, ekip çalışması, öğrenci davranışı, liderlik desteği ve okul içi etkileşim gibi okul düzeyi faktörlerinin – postmodern anlayışa göre güç yapıları- etkisinin öğretmenlerin mesleki benlikleriyle yakından ilişkili olduğunu tespit etmiştir. Bazı uzmanlar (Lee ve diğerleri, 2013; Cattley, 2007; Cooper ve Olson, 1996; Reynolds, 1996), öğretmenlerin mesleki kimliklerini etkileyen faktörler içinde çevre kültürü, sosyal faktörler, bireyin yapmasına izin verilen şeyler ve başkalarının beklentilerinin önemli olduğunu vurgularken Cooper ve Olson (1996) ayrıca öğretmen adaylarının kimliklerini oluşturma süreçleri, kendilerine verilen rollerle engellendiğinden, mesleki kimliklerini şekillendirmede çok az kontrole sahip olduklarını ileri sürmüştür. Farrell (2003), göreve yeni başlayan öğretmenlerin birçok kişisel ve yapısal etki ile mücadele etmek zorunda olduğunu belirtmiştir. Ona göre kişisel etkiler, postmodernizmde güç yapıları olarak ifade edilen okul yönetimi, çocuklar, ebeveynler ve meslektaşlar arasındaki etkileşimlerin sonucu olarak deneyimlenirken yapısal etkiler, okul örgütü ve sınıflarda ortaya çıkmaktadır. Böylece, tüm bu etkiler öğretmenlerin kimlik yapısının oluşturulmasında önemli bir rol oynamaktadır. Pillen, Den Brok ve Beijaard'ın (2013) çalışması öğretmenlik mesleğinin başlangıcında olan öğretmenlerin yaşadığı tüm mesleki kimlik stresinin istikrarlı olmadığını ve değişime maruz kaldığını göstermiştir. Çalışma sonucu yeni öğretmenlerin, “öğrenci olmaktan öğretmen olmaya değişen rol”, “öğrencilere verilen fiili destek ve istek arasındaki çatışma” ve “öğretmeyi öğrenme” kavramlarının çatışması olmak üzere üç boyutta mesleki kimlik gerilimi yaşadıklarını ortaya koymuştur.

MacLure (1993) da öğretmen kimliklerinin okulda yaşanan koşul ve bağlamların etkisi altında olduğunu ileri sürmüştür. Reynolds (1996) öğretmenlerin, çoklu benlikleri ile ilk yıllarındaki mesleki kimlikleri arasında karşılıklı bir ilişki olduğunu tespit etmenin yanında çevresindekilerin kişiden ne beklediği ve kişinin kendisi üzerinde ne gibi etkilere izin verdiğinin, Sachs (2001), ise demokratik ve yönetsel profesyonelliğin, öğretmen kimliğinin yapılandırılmasını etkilediğini bulmuştur. Yönetsel profesyonellik hesap verebilirliğe ve etkililiğe dayanırken demokratik profesyonellik işbirliği ve uyuma önem vermektedir. her iki profesyonellik şekli öğretmenlerin aktif mesleki gelişimi açısından birbirleriyle çelişmektedir. Bu iki farklı profesyonellikten, “yönetim profesyonelliği” altında “etkinliğin girişimci kimliği” ve “demokratik profesyonellik” altında “işbirliği ve meslektaşlığın eylemci kimliği” olmak üzere iki farklı kimlik türü ortaya çıkmaktadır. Beijaard, Verloop ve Vermunt (2000) ise öğretmen kimliğini, “konu içerik bilgisi üzerine bir konu uzmanlık mesleği olarak öğretmen”, “öğretme ve öğrenme süreci için gerekli becerilere yönelik didaktik bir uzmanlık alanı olarak öğretmen” ve “öğrencilerin gelişim ve gereksinimleri üzerine pedagojik bir uzmanlık alanı olarak öğretmen” olmak üzere üç başlık altında incelemiştir. Day ve Kington (2008) ise her biri öğretmen mesleki programını ve gerçek sınıf uygulamalarını etkileyebileceğini düşündüğü, öğretmenin eğitim ideallerinden oluşan profesyonel kimlik, belli bir eğitim bağlamında yerleşmiş veya sosyal olarak yerleşmiş kimlik ve okul dışındaki sosyal rolleri kapsayan kişisel kimliğe vurgu yapmaktadır. Samuel ve Stephens'a (2000) göre benlik ve kimlik ile kültürel bağlam ve profesyonel çevre arasındaki etkileşim sürecinde rekabet ve çelişen değerler –daha önce Sugrue (1997) nin vurguladığı, kimlik oluşumundaki modern ve postmodern bakış açılarındaki çatışma ve rekabet gibi-, inançlar ve tutumlar arasındaki ilişki, öğretmen mesleki kimliğini oluşturmaktadır.

Craig, Meijer and Broeckmans (2013) öğretmen kimliği kavramının, sadece bir öğretmenin bilmesi ve yapması gereken şey hakkında toplumda yaygın kabul gören imajlar da dahil olmak üzere diğer insanların algı ve beklentilerinin etkilerini ifade etmediğini aynı zamanda öğretmenlerin mesleki çalışmalarında ve pratikte hem kişisel deneyimleri hem de kişisel geçmişlerinden yola çıkarak hayatlarında önemli buldukları şeyleri yaptıklarını ifade ettiğini vurgulamaktadır. Craig ve diğerleri(2013)'nin bu bakış açısı bir yönüyle postmodern kimliklere bir atıf içermektedir. Zira modernite, tüm öğretmenlerin, doğduklarında ortak bazı temel kişisel özelliklere sahip olduklarını savunurken postmodernitede kimlik bağlamlara, çoğulluğa ve zamana göre değişmektedir. Postmodernite, kavramların belirsizliği yanında, belirli temel özellikler yerine yeniden yapılanmaya açık öğretmen kimliklerini de gerektirmektedir (Sugrue, 1997).

28 ortaokul öğretmeni üzerinde yürüttüğü çalışmada Beijaard (1995) öğretmenlerin, “öğrettikleri konu”, “öğrenciler ve meslektaşları ile kurdukları ilişki” ve “öğretmenlik mesleğine ilişkin algıları” olmak üzere mesleki kimliklerinin üç temel özelliği olduğunu saptamıştır.

Elli iki araştırma makalesini analiz ettiği çalışmasında Izadinia (2014), yeni öğretmenlerin yetenekleri ve mesleki kimlikleri hakkında genellikle negatif görüş geliştirdiklerini ortaya koymuştur. Makalenin tartışma ve sonuç bölümünde de vurgulandığı gibi gerek Türkiye’de gerekse Türkiye dışındaki ülkelerde yapılan çalışmalar yaklaşık son on-yirmi yılda belki de siyasi, sosyal, politik, ekonomik sebeplerle aday öğretmenlerin veya hizmet içi öğretmenlerin öğretmen kimliklerinde ve öğretmen benliklerinde değişiklikler yaşandığını göstermektedir. Lakateb (2014), aday öğretmenlerin mesleki

kimliğinin, mesleğe yönelik uygulamalardaki kendi öğretme ve öğrenme deneyimleriyle şekillendiğini belirtmektedir. Lakateb öğretmen olmanın anlamını, öğrencinin potansiyelini doğru amaçlı kullanmasından doğan memnuniyeti içeren entelektüel içeriğe, onlara sevgi ve şefkatle davranılması olgularına bağlarken, eğitim uygulamalarında öğretmen kimliği oluşumunun sosyal yönlerinin geliştirilmesini önermekte, öğretmen eğitim süreçleriyle toplum arasında kurulan güçlü bağların, öğrencileri gelecekteki çalışmaları için daha iyi hazırlayabileceğini vurgulamaktadır. Bu bir bakıma öğretmen adaylarının öğretmenlik eğitimi sürecinde toplumsal kurumlarla daha çok iç içe olması gerektiği ve gelecekteki hizmet alanında daha verimli olabilmesi için mesleki uygulamaların ne denli önemli olduğu düşüncesini akla getirmektedir. Öğretmen kimliğinin oluşumunu bilişsel, duygusal ve sosyal olgulara bağlayan uzman görüşlerinde olduğu gibi Beijaard ve diğerleri (2004) de oluşturulan öğretmen kimliğinin, öğretmenlerin öğretim uygulamalarında, öğretim içeriklerinde, öğrencilerle sürdürdükleri ilişki türünde önemli bir rol oynadığını savunmaktadır. Olası benlikler kuramı, gelecek benliklere odaklanması açısından önem taşımaktadır (Hamman, Wang ve Burley, 2013) ve olası öğretmen benliklerine ilişkin bu çalışmaya bir bağlam oluşturacağı düşüncesiyle bu kavramın açıklanmasında yarar görülmektedir.

Olası benlikler ve olası öğretmen benlikleri

Alan yazında aday öğretmenlerin, mesleki benliklerini çeşitli süreçlerden geçerek oluşturdukları vurgulanırken son yıllarda özellikle Türkiye’de olası öğretmen benlikleri kavramı dikkat çekmektedir. Bu kavram ilk defa Marcus ve Nurius tarafından ortaya atılmıştır. Marcus ve Nurius (1986), benliğin çok boyutluluğuna dikkat çekerek bireyin gerçekçi olarak başarabileceğini düşündüğü şeyleri içeren “beklenen benlik” (expected selves), bireyin arzuladığı olası geleceği temsil eden ve gerçekten uzak olma olasılığı olan “umulan benlik” (hoped for selves) ve gelecekte olmaktan korktuğu şeyleri temsil eden “korkulan benlik” (feared selves) olmak üzere üç farklı benlik türünden söz etmiştir. Marcus ve Nurius’un (1986) klasik yaklaşımına göre olası benlikler bir kişinin kendisi ile ilgili potansiyel olarak olası gördüğü şeyleri ifade eden benlik bilincinin/öz bilincin geleceğe yönelik tahmin edilen bakış açılarıdır. Tüm öz bilinç gibi olası benlikler büyük oranda geçmiş deneyimlere dayanmakta fakat genel nitelikleri gelecekle ilgili açık atıflar içermektedir (Erikson, 2007; Dastgoshadeh ve Ghafar Samar, 2013; Hoyle ve Sherrill, 2006). Olası benlikler kişinin kendisiyle ilgili umutları, korkuları ve hayallerini içeren bilişsel temsilleridir. Diğer bir deyişle olası benlikler kişinin olabileceği, olmak istediği veya olmaktan korktuğu benlikleri temsil etmektedir (Cross ve Markus, 1991; Markus ve Nurius, 1986; Markus ve Ruvolo, 1989). Marcus ve Nurius (1986)’a göre olası benliklerin kişilikte rol oynayan iki önemli fonksiyonu vardır: Bu iki önemli fonksiyondan ilki gerçek benliği değerlendirmek için bağlam oluşturmaya dolayısıyla öz değerlendirme süreçlerinin önemli bir unsuru olmasına ikincisi ise motivasyon süreçlerinde önemli bir rol oynamasına bağlanmaktadır. Şöyle ki, olası benlikler değişimin yönünü belirlemekte ve beklenen benlik vizyonunu fark etmesi ve korkulanın farkına varmasını önlemek için kişiyi harekete geçmede motive etmektedir. Olası benlikler motivasyonda gerek bilişsel gerekse duygusal bir rol oynamaktadır (Markus ve Ruvolo, 1989). Bilişsel olarak olası benlikler beklentileri etkilemektedir. Beklentiler oluşturulduğunda olası benlikler bir bireyin etkili ve amaca yönelik bir tutum içinde etkinliklere odaklanması ve etkinlikleri organize etmesine hizmet etmektedir. Genel olarak olası bir benlik ne kadar detaylı ve etkiliyse bir kişiyi o kadar organize ve motive etmektedir (Markus ve Nurius, 1986). Smith ve Schwartz (1997), yüksek kişisel benlik sayısına sahip olan öğretmenlerin iş yaşamında daha başarılı ve aktif olduklarını ifade etmektedir. Umulan ve korkulan benlikler duygu ve davranış motivasyonunu farklı şekillerde etkilemektedir. Beklenen benlik performansla (Markus ve Ruvolo, 1989) ve davranışsal motivasyonla (Hooker ve Kaus, 1992) pozitif olarak ilişkilendirilirken korkulan benlikler, düşük yaşam doyumu (Ogilvie ve Clark, 1992), kaygı ve suçluluk (Carver, Lawrence ve Scheier, 1999) gibi negatif sonuçlarla ilişkilendirilmektedir. Miller ve Shifflet (2016) öğretmen adayları ile yürüttükleri çalışmada adayların anılarının yani geçmiş deneyimlerinin ne kadar güçlü bir rolü olduğunu ortaya çıkartmıştır. Hamman, Coward, Johnson, Lambert, Zhou ve Indiatsi (2013), öğretmen adaylarının gelecekle ilgili olası öğretmen benlikleri hakkındaki düşüncelerinin mesleki kimlik oluşumuna nasıl katkı getirdiğini tespit etmek amacıyla, 10 öğretmen adayıyla olası öğretmen benlikleri ve bunların öğretmeyi öğrenme davranışları üzerindeki düzenleyici rolü hakkında görüşmeler gerçekleştirmişlerdir. Bu görüşmeler sonucunda araştırmacılar geleceğe dönük düşünmenin önemini fark ettikleri gibi tüm katılımcıların davranış düzenleme stratejileri kullandıklarını, süreçler hakkında bilgi toplamak için geleceğe dönük düşünmeyi (future thinking) kullandıklarını, öğretmenler olarak kendileriyle ilgili motivasyon kazandıklarını ayrıca kısmen kısa bir zaman diliminde pek çok katılımcının olası benliklerinin danışmanlar ve deneyimlere tepki olarak değiştiğini tespit etmişlerdir. Bu durumun postmodern yaklaşımın savunduğu gibi benliklerin akışkan/dinamik yapısına işaret ettiği söylenebilir.

Benzer olarak Yuan ve Lee (2016) çalışmalarının bir boyutu olarak, rehber öğretmen ve okul ortamının dayattığı kısıtlamalar nedeniyle aday öğretmenlerin olumsuz duygularının kademeli olarak yükseldiğini ve öğretmen kimliğine ciddi engeller getirdiğini tespit etmiş ayrıca aday öğretmenlerin duygusal değişim ve kimlik değişiminin, onların okul uygulamalarındaki gizli duygusal kurallarla, yapısal ve kültürel çalışma koşullarındaki mesleki öğrenimine bağlanabileceğini bulmuşlardır. Kocabaş Gedik’in (2016) araştırma bulgularından birisi de, olumsuz duyguların yaşandığı sayı-

ca fazla deneyimlerin öğretmenlerin profesyonel kimlik oluşumuna ve dil öğretmeni olarak hayal ettiği kimliğine ket vurabileceğine ilişkindir.

Postmodernistlerin önemi üzerinde durduğu güç yapıları olumsuz olabileceği gibi öğretmen kimliği üzerinde olumlu fonksiyonlara da sahip olabilir. Zira Hong, Greene ve Lowery (2017) çalışmalarında öğretmenin bazen isteksiz ve motivasyona galip gelen korku durumunda bile yönetici, meslektaşlar ve ebeveyn desteğinin daha fazla güven ve uzmanlık geliştirmesine yardım ettiğini bulmuşlardır. Benzer şekilde Katanalp Büroğlu ve Deniz (2017) çalışmalarında, üstlerinden takdir gördüğünü belirten öğretmenlerin mesleki benlik saygısı ortalama puanlarını, takdir görmediğini belirten öğretmenlerden anlamlı düzeyde yüksek bulmuştur. Araştırmacılar, başarı veya başarısızlık durumlarında onu destekleyen yöneticinin bulunmasının, öğretmenin benliğini pozitif etkilediğini vurgulamıştır. Fletcher (2000) çalışmasında olası benliklerin, üniversite danışmanları (supervisor) ve öğrenci öğretmenler arasındaki mentörlük ilişkilerinden ne kadar ortaya çıkabileceğini ve bu gelecek benliklerinin, programların etkililiğini ölçmek için nasıl doğrudan kullanılabileceğini açıklamanın yanı sıra öğretmen olası benliklerinin, gelecekte bir öğretmen olmak gibi kendisi için özel bir amacı hayal etmesiyle, birisinin değer verdiği ve ümit ettiği şey olmaya çalışmasının güdüsel yararıyla nasıl değişebildiğini ortaya çıkartmıştır.

Bu çalışmada da adayların beklenen olası öğretmen benlik puanlarının yüksek bulunması (Tablo 5) onların aldıkları öğretmenlik eğitimini yeterli gördüklerinin bir belirtisi olmanın yanı sıra Fletcher (2000)'ın çalışmasında olduğu gibi adayların ortaya konan olası öğretmen benliklerinin, onlara uygulanan öğretmen eğitim programının etkililiğini kestirmek açısından da bir araç olabileceği düşünülmektedir. Bu çalışmayla doğrudan ilgili olmasa da Frazier, Hooker, Johnson ve Kaus (2000), yaşlı yetişkinlerin olası benliklerinin yani gelecekteki benlik imajlarının zamanla nasıl etkilendiğini, devamlılık veya değişim gösterip göstermediğini araştırmışlardır. Bulgular, umulan ve korkulan olası benliklerin zaman geçtikçe durağan ve dengeli kaldıklarını göstermiştir. Postmodern düşünürler ise kimlik ve benliği, sürekli değişen zihin durumları olarak yorumlamaktadır (Dastgoshadeh and Ghafar Samar, 2013). Öğretmen kimliğinin de durağan olmadığı birtakım uzmanlar tarafından ileri sürülmektedir (Davey, 2013; Pillen ve diğerleri, 2013 ; Chong ve diğerleri 2011; Sutherland ve diğerleri, 2010; Beauchamp ve Thomas, 2009; Cattley, 2007; Kelchtermans, 2005; Beijaard ve diğerleri, 2004; Cooper ve Olson, 1996; MacLure, 1993).

Ayrıca postmodernitede daha çok olası kimlik sunulmakta, hızla çoğalan rollere uyum sağlanması gerekmektedir. Modernist anlayışın yerini sosyal yapıların bir kolajı almış, bireysel kimliğin yeni formları ortaya çıkmıştır (Ward, 2014). Olası benlikler kuramı da kimliğin çok boyutluluğu üzerine temellendiği için öğretmen kimliği üzerine yürütülen bu çalışmada onun kuramsal bir çerçeve ve bağlam oluşturacağı düşünülmüştür. Öğretmen kimliği geleneksel dönemden postmodern döneme değişen benlik ve kimlikler tarafından etkilenmiştir. Bu durum hem öğretmen yetiştirme hem de öğretmenlik mesleğinin uygulanması sürecinde bir takım değişimleri beraberinde getirmiştir. Postmodernist eğitim sisteminde daha demokratik, çoğulcu, yerel özelliklere uygun çeşitliliği içeren eğitim anlayışı benimsenmekte (Kızılkaya, 2014), farklı kültüre ve yeteneğe sahip bireyler için özne, esnek ve farklı eğitim programları uygulanmaktadır (Kızılkaya, 2014; Akpınar, Çakmak ve Kara, 2010; Aydın, 2006).

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışmada öğretmen adaylarının olası öğretmen benliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma konusuyla ilgili Türkiye'de yapılan çalışmalarda genellikle; Mesleki benlik saygısı (Katanalp Büroğlu ve Deniz, 2017; Uslu, 2015; Demir, Gürsoy ve Ada, 2011; Körükçü ve Oğuz, 2011; Aslan ve Köksal Akyol, 2006; Arıca, 1999; İnanç, 1997), benlik ve mesleki benlik bağdaşımı (Kutlu ve Soğukpınar, 2015; Işık, 2006; Bacanlı, 2003; Karcioğlu, 1994; Şahin, 1992; Gürsoy, 1989), öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine karşı tutumları (Şahin Sak, Sak ve Tuncer, 2017; Kalemoglu Varol, Erbaş ve Ünlü, 2014; Çağlar, 2013; Baykara-Pehlivan, 2008; Aslan ve Köksal Akyol, 2006), mesleki kaygı (Çelen ve Bulut, 2015; Kalemoglu Varol, Erbaş ve Ünlü, 2014; Atmaca, 2013), öğretmen mesleki kimlik algısı (Girgin, 2016; Sayar, 2015), mesleki kimliklerin psikolojik iyi oluş ile ilişkisi (Yirmibeş, 2017), öğretmen adaylarının mesleki amaçlara ulaşma arzularıyla ulaşılabilirliğine ilişkin inançları (Çetin, 2017), öğretmenlerin duygu ve gerginliklerine ilişkin profesyonel öğretmen kimlik oluşumu (Kocabaş Gedik, 2016), küreselleşme sürecinin eğitim üzerine etkileri ve öğretmen kimliği (Öz Kılınç, 2009) gibi konular araştırılmıştır. Yurt dışında da öğretmenlerin mesleki kimlikleri ve kimlik algıları çeşitli araştırmacılar tarafından incelenmiştir (Hong ve diğerleri 2017; Miller ve shifflet, 2016; Yuan ve Lee, 2016; Izadinia, 2014; Lakateb, 2014; Chong, Ling ve Chuan, 2011; Sutherland ve diğerleri, 2010; Beijaard ve diğerleri, 2004; Beijaard ve diğerleri, 2000; Cooper ve Olson, 1996; Kompf, Bond, Dworet ve Boak, 1996; Nias, 1989). Yurt dışındaki olası benliklerle ilgili araştırmalara göz gezdirildiğinde ise (Hamman ve diğerleri, 2013; Hamman, Gosselin, Romano ve Bunuan (2010); Perry ve Vance, 2010; Fletcher, 2000; Hooker ve Kaus, 1992; Ogilvie ve Clark, 1992) gibi çalışmaların olduğu görülmüştür.

Türkiye’de öğretmenlik mesleğine ilişkin beklenen ve korkulan olası öğretmen benliklerini sorgulayan çok az sayıda çalışmaya rastlanmıştır (Çetin, 2017; Tatlı Dalioğlu, 2016). Bu yüzden böyle bir çalışmaya gereksinim duyulmuş, özellikle de geleneksel, modern ve postmodern yaşamın politik, siyasi, ekonomik, kültürel açıdan öğretmen benlik ve kimliğine getirdiği değişimler bağlamında bu çalışmada, Türkiye’nin güneyindeki bir ilde bulunan eğitim fakültesinde öğrenim gören ve öğretmenlik mesleğinin başlangıcında bulunan 1. sınıf öğretmen adayları ile öğretmenlik uygulamasının son dönemindeki 4. sınıf öğretmen adaylarının olası öğretmen benliklerini incelemek amaçlanmıştır.

Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Öğretmen adaylarının olası öğretmen benlikleri puanları cinsiyete göre fark göstermekte midir?
2. Öğretmen adaylarının olası öğretmen benlikleri puanları devam ettikleri lisans program türüne göre fark göstermekte midir?
3. Öğretmen adaylarının olası öğretmen benlikleri puanları, adayların lisans sınıf düzeyine göre farklılaşmakta mıdır?

Bu çalışma sonuçlarından hareketle içinde bulunduğumuz postmodern döneme uygun çağdaş öğretmen eğitim programlarında gerekli planlama ve düzenlemelere gidileceği, postmodern anlayışta yerini bulan şekliyle güç yapıları olarak görülen okul ilişkilerinin iyileştirilebileceği, öğretmen adaylarının olası öğretmen benliklerinin ve hizmet içi uygulamaların olumlu yönde geliştirilebileceği umulmaktadır.

2. Yöntem

Bu bölümde araştırma modeli, katılımcılara ilişkin bilgiler, veri toplama araçları ve verilerin analizine yer verilmektedir. Çalışma, tarama modelinde betimsel bir araştırmadır. Hamman, Wang ve Burley (2013), olası öğretmen benliklerini araştırmaya yönelik yurtdışında daha çok nitel çalışmaların bulunduğunu vurgularken genelleme yapmaya olanak tanıyan nicel çalışmaların önemine dikkat çekmiştir. Nitel çalışmaların küçük sayıda katılımcıyı içermesi daha öznel bulgular ortaya çıkartmakta ve sonuçlar genellenememektedir. Bu araştırmada, tek yazarın olması, araştırma sonuçlarının genellenebilirliği, zaman ve enerji tasarrufu açısından nicel bir veri toplama yolu tercih edilmiş ve çalışmanın yürütüldüğü eğitim fakültesinin programlarındaki tüm adaylara ulaşılmaya çalışılmıştır.

Katılımcılar

Öğretmen adaylarının olası öğretmen benliklerini çeşitli değişkenler açısından incelemek amacıyla yapılan bu çalışma, 2015-2016 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Türkiye’nin güney bölgesinde bulunan bir üniversitenin eğitim fakültesi programlarında eğitimini sürdüren ve öğretmenlik uygulamasının ikinci dönemini tamamlamak üzere olan tüm dördüncü sınıf ve öğretmenlik eğitimine yeni başlayan birinci sınıf öğrencileri olmak üzere toplam 884 öğretmen adayı ile yürütülmüştür. Sosyal bilgiler öğretmenliği programındaki öğretmen adaylarına ölçek uygulama izni alınmadığı için bu programa devam eden öğretmen adayları ile uygulamaya katılmak istemeyen öğretmen adayları araştırma kapsamı dışında tutulmuştur.

Veri toplama araçları

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak araştırmacının geliştirdiği kişisel bilgi formu ve Tatlı Dalioğlu ve Adıgüzel, (2015)’nin Hamman ve diğerlerinden (2013) uyarladığı Öğretmen Adayları Olası Benlikler Ölçeği (New Teacher Possible Selves Questionnaire) kullanılmıştır. Ölçek, her biri 9 madde içeren Beklenen Olası Öğretmen Benlikleri ve Korkulan Olası Öğretmen Benlikleri olmak üzere iki alt ölçekten oluşmaktadır. Beklenen Olası Öğretmen Benlikleri alt ölçeği, Profesyonellik ve Öğretmeyi Öğrenme alt boyutlarından oluşurken, Korkulan Olası Öğretmen Benlikleri alt ölçeği ise Yetersiz Sınıf Yönetimi, Yaratıcı Olmayan Öğretim ve İlgisiz Bir Öğretmen Olma alt boyutlarından oluşmaktadır. Her iki alt ölçekten alınacak en düşük puan 9, en yüksek puan ise 54’tür. Alt ölçeklerden birisi olumlu diğeri olumsuz özellikleri ölçtüğü için birbirinden bağımsız olarak puanlanmakta böylelikle iki ayrı toplam puan elde edilmektedir. Ölçekler adaylara yüz yüze görüşme yoluyla uygulanmıştır.

Orijinal ölçeklerin doğrulayıcı faktör analizi uyum iyiliği indeksleri, Beklenen Olası Öğretmen Benlikleri Ölçeği için $\chi^2= 47.10$, $df= 26$, $CFI= .974$, $RMSEA .048$; Korkulan Olası Öğretmen Benlikleri Ölçeği için $\chi^2= 71.60$, $df=24$, $CFI= .950$, $RMSEA .075$ olarak bulunmuştur. Hamman ve diğerleri (2013) tarafından sunulan bu değerler, Hu ve Bentler (1999)’a atf yapılarak, her iki ölçek için de modelin iyi uyum gösterdiği şeklinde yorumlanmıştır. Tatlı Dalioğlu ve Adıgüzel (2015) tarafından uyarlanan ölçeğin Beklenen Olası Öğretmen Benlikleri alt ölçeği uyum indekslerine bakıldığında ise $\chi^2/df= 2.48$, $GFI= .96$, $AGFI= .93$, $RMSEA= .067$, $SRMR= .038$, $CFI= .98$; Korkulan Olası Öğretmen Benlikleri Ölçeği için $\chi^2/df= 3.29$, $GFI= .95$, $AGFI= .90$, $RMSEA= .084$, $SRMR= .040$, $CFI= .98$ bulunmuştur. Modelin iyi uyum gösterdiğinin kabul

edilebilmesi için uyum indekslerine ilişkin karşılanması beklenen minimum kriterler alan yazında, χ^2/df : 5 veya altında, RMSEA: .08 ve altında, SRMR: .08 ve altında, GFI: .90 ve üzerinde, AGFI: .90 ve üzerinde, CFI: .90 ve üzerinde olarak verilmiştir (Sümer, 2000). Uyarılma ölçeğin Cronbah'n Alpha iç tutarlılık katsayısına bakıldığında, Beklenen Olası Öğretmen Benlikleri profesyonellik alt boyutu için .83, öğretmeyi öğrenme alt boyutu için .77; Korkulan Olası Öğretmen benlikleri, yaratıcı olmayan öğretim alt boyutu için .90, yetersiz sınıf yönetimi alt boyutu için .84, ilgisiz bir öğretmen olma alt boyutu için .85 olarak bulunmuştur. Değerlerin .70'e yakın ve üzerinde olması ölçeğin güvenilirliğinin göstergesi olarak kabul edilmiştir. Orijinal çalışmada, beklenen ve korkulan olası öğretmen benlikleri ölçekleri alt faktörlerinin kendi aralarında orta düzeyde pozitif bir ilişki gösterirken, diğer ölçek alt faktörleri ile negatif ilişki gösterdiği tespit edilmiştir (Ek 1, Tablo 1). Tatlı Dalioğlu ve Adıgüzel'in (2015) Hamman ve diğerlerinden (2013) aktardığına göre bu durum kurama uygunluk teşkil etmektedir. Tatlı Dalioğlu ve Adıgüzel'in (2015) uyarladığı ölçekte de orijinal ölçek çalışmasında-kine benzer sonuçlar elde etmiştir (Ek 2, Tablo 2). Bu çalışmada da ölçekler ve faktörler arasındaki ilişki katsayılarında orijinal ve uyarılma ölçeğe paralel sonuçlar bulunmuştur (Ek 3, Tablo 3).

Verilerin analizi

Öğretmen adaylarının olası öğretmen benliklerinin çeşitli değişkenler açısından incelendiği bu çalışmada, olası öğretmen benlikleri ölçeğiyle elde edilen veriler normal dağılım gösterdiği için iki düzeyli karşılaştırmalarda parametrik testlerden bağımsız örneklem t testi ve iki düzey üzerindeki karşılaştırmalarda ise tek yönlü varyans analiz (ANOVA) tekniği kullanılmıştır. Öğretmen adaylarının devam ettiği programlar arasındaki farka ise, varyanslar eşit olmadığı için Tamhane ikili karşılaştırma tekniği ile bakılmıştır.

3. Bulgular

Çalışmada yer alan katılımcılara ilişkin demografik bilgiler, Tablo. 4'de sunulmaktadır.

Tablo 4. Öğretmen Adaylarına İlişkin Demografik Bilgiler

Değişkenler		n	%
Cinsiyet	Kız	615	69.6
	Erkek	269	30.4
Lisans programı	Fen Bilgisi Öğretmenliği	95	10.7
	İlköğretim Matematik Öğrt.	71	8.0
	Sınıf Öğretmenliği	128	14.5
	Okul Öncesi Öğretmenliği	164	18.6
	Türkçe Öğretmenliği	91	10.3
	Bilgs. ve Öğrt. Tekno.Öğret.	68	7.7
	Rehberlik ve Psiko. Dnş. Prog.	67	7.6
	İngilizce Öğretmenliği	104	11.8
	Müzik Öğretmenliği	50	5.7
	Resim İş Öğretmenliği	46	5.2
Sınıf düzeyi	Birinci sınıf	502	56.8
	Dördüncü sınıf	382	43.2
	Toplam	884	100.0

Öğretmen adaylarının Olası Öğretmen Benlikleri Ölçeği'nin BOÖB alt ölçeğinden elde ettikleri puanların frekans ve yüzdelerine ilişkin sonuçları Tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 5. Öğretmen Adaylarının Beklenen Olası Öğretmen Benlikleri Alt Ölçeğinden Elde Ettikleri Puanların Frekans ve Yüzdelerine İlişkin Sonuçları

BOÖB	n	%
1-18 düşük düzey	5	0.6
19-36 orta düzey	34	3.8
37-54 yüksek düzey	845	95.6
Toplam	884	100.0

Tablo 5'de görüldüğü gibi adayların % 6'sı beklenen olası öğretmen benlikleri alt ölçeğinden düşük düzeyde, %3.8'i orta düzeyde, %95.6'sı ise yüksek düzeyde puan almıştır. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının beklenen olası öğ-

retmen benliklerinin yüksek olduğu söylenebilir.

Öğretmen Adaylarının Korkulan Olası Öğretmen Benlikleri Alt Ölçeğinden Elde Ettikleri Puanların Frekans ve Yüzdelerine İlişkin Sonuçları Tablo 6' da sunulmaktadır.

Tablo 6. Öğretmen Adaylarının Korkulan Olası Öğretmen Benlikleri Alt Ölçeğinden Elde Ettikleri Puanların Frekans ve Yüzdelerine İlişkin Sonuçlar

KOÖB	n	%
1-18 düşük düzey	340	38.5
19-36 orta düzey	367	41.5
37-54 yüksek düzey	177	20.0
Toplam	884	100.0

Tablo 6'da görüldüğü gibi adayların %38.5'i korkulan olası öğretmen benlikleri alt ölçeğinden düşük düzeyde, %41.5'i orta düzeyde, %20'si ise yüksek düzeyde puan almıştır. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının yüksek düzeyde beklenen olası benliğe sahip olmalarına karşın hizmet öncesinde meslekleri ile ilgili yaklaşık orta düzeyde bir kaygı duydukları da söylenebilir.

Tablo 7. Öğretmen Adaylarının Cinsiyete Göre Beklenen Ve Korkulan Olası Öğretmen Benlikleri Alt Ölçekleri Toplam ve Alt Boyutlarından Elde Ettikleri Puan Ortalamalarına İlişkin Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları

OÖB	Cinsiyet	n	\bar{x}	Ss	t	P
Profesyonellik	Kadın	615	27.38	2.92	3.92	.000*
	Erkek	269	26.43	4.03		
Öğretmeyi öğrenme	Kadın	615	21.13	2.86	4.18	.000*
	Erkek	269	20.16	3.71		
BOÖB Toplam	Kadın	615	48.55	4.92	4.44	.000*
	Erkek	269	46.69	7.21		
Yetersiz sınıf yönetimi	Kadın	615	9.81	4.06	4.80	.000*
	Erkek	269	8.36	4.26		
İlgisiz bir öğretmen olma	Kadın	615	7.71	4.57	-4.75	.635
	Erkek	269	7.86	4.48		
Yaratıcı olmayan öğretim	Kadın	615	8.53	4.89	-0.61	.952
	Erkek	269	8.56	4.69		
KOÖB Toplam	Kadın	615	26.10	12.08	1.511	.131
	Erkek	269	24.76	12.17		

*p<0.05

Tablo 7'de, görüldüğü gibi öğretmen adaylarının beklenen olası öğretmen benlikleri alt ölçeği profesyonellik alt boyutu (kız \bar{x} =27,38, erkek \bar{x} =26,43, t= 3,928, p<0.05), öğretmeyi öğrenme alt boyutu (kız \bar{x} =21,13, erkek \bar{x} =20,16, t= 4,189, p<0.05) ve toplam puan ortalamalarında (kız \bar{x} =48,55, erkek \bar{x} =46,69, t= 4,449, p<0.05) ayrıca korkulan olası öğretmen benlikleri alt ölçeği yetersiz sınıf yönetimi alt boyut puan ortalamalarında (kız \bar{x} =9,81, erkek \bar{x} =8,36, t= 4,809, p<0.05) kız cinsiyeti lehine istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur.

Tablo 8. Öğretmen Adaylarının Devam Ettikleri Lisans Programına Göre Beklenen ve Korkulan Olası Öğretmen Benlikleri Alt Ölçekleri Toplam ve Alt Boyutlarından Elde Ettikleri Puan Ortalamalarına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

OÖB	Varyansın kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	
BOÖB							
	Profesyonellik	Guruplar arası	410.16	9	45.57	4.25	.000*
		Gurup içi	9353.04	874	10.70		
	Toplam	9763.20	883				
Öğretmeyi öğrenme	Guruplar arası	527.31	9	58.59	6.09	.000*	
	Gurup içi	8396.55	874	9.60			
	Toplam	8923.86	883				

OÖB	Varyansın kaynağı	KT	Sd	KO	F	p
BOÖB Toplam	Guruplar arası	1675.98	9	186.22	5.84	.000*
	Gurup içi	27844.92	874	31.85		
	Toplam	29520.90	883			
Yetersiz sınıf yönetimi	Guruplar arası	385.92	9	42.88	2.49	.008*
	Gurup içi	15047.88	874	17.21		
	Toplam	15433.80	883			
İlgisiz bir öğretmen olma	Guruplar arası	186.93	9	20.77	1.00	.433
	Gurup içi	18036.22	874	20.63		
	Toplam	18223.15	883			
Yaratıcı olmayan öğretim	Guruplar arası	163.64	9	18.18	.77	.683
	Gurup içi	20461.45	874	23.41		
	Toplam	20625.09	883			
KOÖB Toplam	Guruplar arası	1291.38	9	143.48	.97	.458
	Gurup içi	128477.36	874	146.99		
	Toplam	129768.75	883			

*p<0.05

Tablo 8'de görüldüğü gibi öğretmen adaylarının devam ettikleri lisans programına göre beklenen olası öğretmen benlikleri alt ölçeği toplam, profesyonellik, öğretmeyi öğrenme alt boyut ayrıca korkulan olası öğretmen benlikleri alt ölçeği yetersiz sınıf yönetimi alt boyut ortalama puanlarında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunurken korkulan olası öğretmen benlikleri alt ölçeği yaratıcı olmayan öğretim, ilgisiz öğretmen olma alt boyut ve toplam ortalama puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Varyans analizinde tespit edilen farkların hangi guruplar arasında olduğuna ise varyanslar eşit olmadığı için çoklu karşılaştırma tekniklerinden Tamhane ile bakılmıştır.

Öğretmen adaylarının devam ettikleri lisans programına göre beklenen olası öğretmen benlikleri alt ölçeği toplam ve alt boyut ortalama puanları ile korkulan olası öğretmen benlikleri alt ölçeği yetersiz sınıf yönetimi alt boyut ortalama puanlarına ilişkin Tamhane çoklu karşılaştırma sonuçları Tablo 9'da sunulmaktadır.

Tablo 9. Öğretmen Adaylarının Programına Göre Beklenen Olası Öğretmen Benlikleri Ölçeği Toplam ve Alt Boyutları ile Korkulan Olası Öğretmen Benlikleri Ölçeği Yetersiz Sınıf Yönetimi Alt Boyut Tamhane Sonuçları

Bağımlı değişken (OÖB)	(I) Lisans programı	(J) Lisans programı	_{1,2} (I-J)	S _x	p
BOÖB					
Profesyonellik	Sınıf eğitimi	Resim öğretmenliği	2.28091(*)	.60908	.017*
	Okul öncesi öğretmenliği	Resim öğretmenliği	2.82264(*)	.58564	.001*
	Okul öncesi öğretmenliği	İngilizce öğretmenliği	1.57598(*)	.43321	.017*
Öğretmeyi öğrenme	Fen bilgisi öğretmenliği	Resim öğretmenliği	2.87140(*)	.63534	.001*
	Fen bilgisi öğretmenliği	İngilizce öğretmenliği	1.58168(*)	.45224	.026*
	Matematik öğretmenliği	Resim öğretmenliği	2.52848(*)	.64938	.009*
	Sınıf eğitimi	Resim öğretmenliği	2.51087(*)	.61753	.006*
	Okul öncesi öğretmenliği	Resim öğretmenliği	2.78526(*)	.58349	.001*
	Okul öncesi öğretmenliği	İngilizce öğretmenliği	1.49554(*)	.37593	.005*
	RPD	Resim öğretmenliği	2.38027(*)	.66198	.025*
BOÖB Toplam	Fen bilgisi öğretmenliği	Resim öğretmenliği	5.03364(*)	1.10040	.001*
	Matematik öğretmenliği	Resim öğretmenliği	4.12156(*)	1.09102	.014*
	Sınıf eğitimi	Resim öğretmenliği	4.82303(*)	1.06232	.001*
	Okul öncesi öğretmenliği	Resim öğretmenliği	5.70546(*)	.99997	.000*
	RPD	Resim öğretmenliği	4.16970(*)	1.19179	.032*
KOÖB					
Yetersiz sınıf yönetimi	Matematik öğretmenliği	Fen bilgisi öğretmenliği	.19674	.61039	1.000
		Sınıf eğitimi	.67199	.55134	1.000
		Okul öncesi öğretmenliği	.14359	.55541	1.000
		Regberlik ve Psi.Dnş.	.30923	.71293	1.000
		Müzik öğretmenliği	.63042	.76109	1.000

*p<0.05

(Not: Tablo. 9'da, Tamhane tablosu uzun olduğu için sadece farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonuçlara ve ANOVA testinde anlamlı fark olmasına karşın Tamhane testinde farkın istatistiksel açıdan anlamlı çıkmadığı Korkulan Olası Öğretmen Benlikleri ölçeği "yetersiz sınıf yönetimi" alt boyutuna ilişkin sonuçlara yer verilmiştir.)

Tablo 9 incelendiğinde, öğretmen adaylarının devam ettikleri lisans programına göre beklenen olası öğretmen benlikleri alt ölçeği toplam ortalama puanlarında fen bilgisi öğretmenliği ile resim öğretmenliği arasında ($t_{1-2}=5,03364$, $p<0.05$) fen bilgisi öğretmenliği lehine, ilköğretim matematik öğretmenliği ile resim öğretmenliği arasında ($t_{1-2}=4,12156$, $p<0.05$) ilköğretim matematik öğretmenliği lehine, sınıf öğretmenliği ile resim öğretmenliği arasında ($t_{1-2}=4,82303$, $p<0.05$), sınıf öğretmenliği lehine, okul öncesi eğitimi öğretmenliği ile resim öğretmenliği arasında ($t_{1-2}=5,70546$, $p<0.05$) okul öncesi öğretmenliği lehine, RPD Anabilim Dalı ile resim öğretmenliği arasında ($t_{1-2}=4,16970$, $p<0.05$) RPD Anabilim Dalı lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Tablo 9'da öğretmen adaylarının devam ettikleri lisans programına göre beklenen olası öğretmen benlikleri alt ölçeği profesyonellik alt boyut ortalama puanlarında sınıf öğretmenliği ile resim öğretmenliği arasında ($t_{1-2}=2,28091$, $p<0.05$) sınıf öğretmenliği lehine, okul öncesi öğretmenliği ile resim öğretmenliği arasında ($t_{1-2}=2,82264$, $p<0.05$) okul öncesi öğretmenliği lehine, okul öncesi öğretmenliği ile Türkçe öğretmenliği arasında ($t_{1-2}=1,39192$, $p<0.05$) okul öncesi eğitimi öğretmenliği lehine, okul öncesi öğretmenliği ile İngilizce öğretmenliği arasında ($t_{1-2}=1,57598$, $p<0.05$) okul öncesi öğretmenliği lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Ayrıca beklenen olası öğretmen benlikleri alt ölçeğinin öğretmeyi öğrenme alt boyut ortalama puanlarında fen bilgisi öğretmenliği ile resim öğretmenliği arasında ($t_{1-2}=2,87140$, $p<0.05$) fen bilgisi öğretmenliği lehine, fen bilgisi öğretmenliği ile İngilizce öğretmenliği arasında ($t_{1-2}=1,58168$, $p<0.05$) fen bilgisi öğretmenliği lehine, ilköğretim matematik öğretmenliği ile resim öğretmenliği arasında ($t_{1-2}=2,52848$, $p<0.05$) matematik öğretmenliği lehine, sınıf öğretmenliği ile resim öğretmenliği arasında ($t_{1-2}=2,51087$, $p<0.05$) sınıf öğretmenliği lehine, okul öncesi öğretmenliği ile resim öğretmenliği arasında ($t_{1-2}=2,78526$, $p<0.05$) okul öncesi öğretmenliği lehine, okul öncesi öğretmenliği ile İngilizce öğretmenliği arasında ($t_{1-2}=1,49554$, $p<0.05$) okul öncesi öğretmenliği lehine, RPD (rehberlik ve psikolojik danışmanlık) anabilim dalı ile resim öğretmenliği arasında ($t_{1-2}=2,38027$, $p<0.05$) RPD anabilim dalı lehine anlamlı bir fark tespit edilmiştir. ANOVA testi sonucu eğitim fakültesi lisans programları arasında Korkulan Olası Öğretmen Benlikleri alt ölçeği yetersiz sınıf yönetimi alt boyut puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmesine rağmen (Tablo. 8), ikili karşılaştırmalar sonucunda bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (Tablo. 9).

Öğretmen adaylarının lisans sınıf düzeyine göre beklenen ve korkulan olası öğretmen benlikleri alt ölçeklerinden elde ettikleri ortalama puanlarına ilişkin bağımsız örneklem t testi sonuçları Tablo. 10'da sunulmaktadır.

Tablo. 10- Lisans Sınıf Düzeyine Göre Öğretmen Adaylarının Beklenen ve Korkulan Olası Öğretmen Benlikleri Alt Ölçeklerinin Toplam ve Alt Boyutlarından Elde Ettikleri Ortalama Puanlarına İlişkin Bağımsız Örneklem t Testi Sonuçları

OÖB	Lisans sınıf düzeyi	n	\bar{x}	Sd	t	p
BOÖB						
Profesyonellik	Birinci sınıf	502	27.32	3.29	2.331	.020*
	Dördüncü sınıf	382	26.79	3.34		
Öğretmeyi öğrenme	Birinci sınıf	502	21.11	3.24	3.030	.003*
	Dördüncü sınıf	382	20.46	3.05		
OÖB Toplam	Birinci sınıf	502	48.49	5.80	2.962	.003*
	Dördüncü sınıf	382	47.33	5.69		
KOÖB						
Yetersiz sınıf yönetimi	Birinci sınıf	502	9.27	4.25	-.823	.411
	Dördüncü sınıf	382	9.51	4.08		
İlgisiz bir öğretmen olma	Birinci sınıf	502	7.61	4.63	-1.115	.265
	Dördüncü sınıf	382	7.95	4.41		
Yaratıcı olmayan öğretim	Birinci sınıf	502	8.57	4.97	.207	.836
	Dördüncü sınıf	382	8.50	4.65		
KOÖB Toplam	Birinci sınıf	502	25.48	12.44	-.587	.557
	Dördüncü sınıf	382	25.97	11.69		

* $p<0.05$

Tablo 10'da görüldüğü gibi öğretmen adaylarının sınıf düzeyine göre beklenen olası öğretmen benlikleri alt ölçeği toplam (Birinci sınıf = 48,49, dördüncü sınıf= 47.33, $t=2,962$, $p<0.05$), profesyonellik (birinci sınıf $\bar{x}= 27,32$, dördüncü sınıf $\bar{x}= 26,79$, $t=2,331$, $p<0.05$) ve öğretmeyi öğrenme (birinci sınıf $\bar{x}= 21,11$, dördüncü sınıf $\bar{x}= 20,46$, $t=3,030$, $p<0.05$) alt boyut ortalama puanlarında istatistiksel olarak birinci sınıflar lehine anlamlı bir fark bulunurken, korkulan olası öğ-

retmen benlikleri alt ölçeği toplam (birinci sınıf $\bar{x}=25,48$, dördüncü sınıf $\bar{x}=25,97$, $t= -,587$, $p>0.05$), yetersiz sınıf yönetimi (birinci sınıf $\bar{x}=9,27$, dördüncü sınıf $\bar{x}=9,51$, $t= -,823$, $p>0.05$), ilgisiz öğretmen olma (birinci sınıf = 7,61, dördüncü sınıf= 7,95, $t= -1,115$, $p>0.05$), yaratıcı olmayan öğretim (birinci sınıf $\bar{x}=8,57$, dördüncü sınıf $\bar{x}= 8,50$, $t= ,207$, $p>0.05$) alt boyut ortalama puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır.

4. Tartışma ve Sonuç

Türkiye'nin güneyinde bulunan bir eğitim fakültesinin farklı programlarında öğrenimini sürdüren 1. ve 4. sınıf öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin beklenen ve korkulan olası öğretmen benliklerini, cinsiyet, lisans program türü ve sınıf düzeyi değişkenleri açısından incelemeyi amaçlayan bu çalışma sonuçlarına bakıldığında öğretmen adaylarının %95,6'sının beklenen olası öğretmen benlikleri puanlarının yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. %3.8'i orta düzeyde, %6'sı ise düşük düzeyde beklenen olası öğretmen benlik puanına sahiptir. Tatlı Dalioğlu (2016)'nun çalışmasında da adayların %90'ından fazlasının beklenen olası öğretmen benlikleriyle ilgili tüm maddelere olumlu yanıt verdikleri tespit edilmiştir. Korkulan olası öğretmen benlikleri açısından ele alındığında ise gelecek öğretmenlik performansları ile ilgili olarak adayların %20'sinin yüksek düzeyde, %41.5'inin orta düzeyde, %38.5'inin ise düşük düzeyde kaygı yaşadıkları görülmektedir. Adayların profesyonellik, öğretmeyi öğrenme alt boyutundan oluşan beklenen olası öğretmen benliklerine yüksek düzeyde sahip olmalarına rağmen yaklaşık yarısının orta düzeyde yaratıcı olmayan öğretim, ilgisiz bir öğretmen olma ve yetersiz sınıf yönetimi gibi gerek ben merkezli, gerek öğrenci merkezli gerekse görev merkezli korkulan olası öğretmen benliklerine de sahip oldukları söylenebilir. Tatlı Dalioğlu (2016)'nun çalışmasında ise adayların korkulan olası öğretmen benlik puanları düşük düzeyde bulunmuştur. Gerçekçi olarak bakıldığında beklenen olası öğretmen benlik puanları yüksek olan adayların, korkulan olası öğretmen benlik puanlarının düşük olması beklenmektedir fakat bu çalışmanın yürütüldüğü eğitim fakültesindeki öğretmen adayları, profesyonellik ve öğretmeyi öğrenme açısından kendilerini yeterli görmelerine karşın büyük olasılıkla içinde bulunduğumuz çağda değişen öğretmen rolleri nedeniyle mesleklerine ilişkin yaklaşık orta düzeyde kaygı da duymaktadırlar. Çetin (2017), öğretmen adaylarının mesleki amaçlara ulaşma arzularının, bu amaçların ulaşılabilirliğine ilişkin inançları, öğretmen kimlikleri ve umulan olası öğretmen benlikleri ile demografik ve kontrol değişkenlerinin etkilerinden bağımsız olarak anlamlı ve seçici biçimde ilişkilendiğini ortaya koymuştur. Ayrıca araştırmada, öğretmen adaylarının mesleki amaçlara ulaşma arzuları ile bu amaçların ulaşılabilirliğine ilişkin inançları arasındaki ilişkilerde öğretmen kimlikleri ile "profesyonellik" ve "öğretmeyi öğrenme" benliklerinin arabulucu rolü oynadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Türkiye de bu araştırma konusuyla ilişkili olarak öğretmen adaylarının beklenen ve korkulan olası öğretmen benliklerini inceleyen sadece iki çalışma bulunmasından dolayı bulgular, benzer araştırma sonuçları ile tartışılmıştır. Araştırmanın ilk sorusuna ilişkin öğretmen adaylarının cinsiyete göre olası öğretmen benlikleri puanları incelendiğinde bayan öğretmen adaylarının beklenen olası öğretmen benlikleri ortalama puanları erkek adaylara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur. Bu çalışmayla benzer olarak, Tatlı Dalioğlu (2016)'nun araştırmasında da kadın öğretmen adaylarının beklenen olası öğretmen benlikleri toplam ve alt boyut ortalama puanları, erkek öğretmen adaylarının ortalama puanlarından yüksek bulunmuştur. Girgin (2016), sınıf öğretmenlerinin mesleki kimliklerinin; bireysel bağlamda, "sınıf öğretmeninin sahip olması gereken bilgi ve beceriler" ile "sınıf öğretmenliğini seçme nedenleri" alt boyutlarında ayrıca sosyal bağlamda, "öğretim süreci etkileşimleri" ile "öğretim sürecinde yaşanan sorunlar" alt boyutlarında cinsiyete göre anlamlı fark gösterdiğini tespit etmiştir. Bu çalışmayla doğrudan ilişkili olmasa da bazı araştırmacılar, katılımcıların mesleki benlik saygısı puanlarında, kadın öğretmen adayları lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit etmişlerdir (Uslu, 2015; Demir ve diğerleri, 2011; Arıca ve Dilmaç, 2003). Işık'ın (2006) öğretmen adayları, Uz'un (1984) ise hemşirelik öğrencileri ile yürüttüğü çalışmalarda katılımcıların benlik ve mesleki benlik puanları arasında anlamlı bir bağdaşım tespit edilmiş, bağdaşım düzeylerinde Işık'ın (2006) çalışmasında cinsiyete göre anlamlı bir fark bulunmazken, Uz'un (1984) çalışmasında ise hemşire adayı kadınlar lehine anlamlı bir fark tespit edilmiştir.

Farklı alanlarda yapılan çalışmalarda olası benlikleri etkileyen en önemli sosyal faktörün cinsiyet olduğu ortaya konmuştur (Brown ve Diekman, 2010). Gerek biyolojik gerekse toplumsal cinsiyet rolleri kadınların ve erkeklerin geliştireceği olası benlikleri sınırlayabilmektedir. Bu durum geleneksel olarak karşı cinslerin özelliklerinde kısıtlanmış davranışlara ve işleyişe neden olabilmektedir (Knox, 2014/2006). Brown ve Diekman (2010) cinsiyetin, uzak gelecekle ilgili olası benliklerde yakın geleceğe ilişkin olanlardan daha fazla fark yarattığını ortaya koymuştur. Zira kadınlar uzak gelecekte mesleki gelişimlerinden ziyade ailevi sorumluluklarına ağırlık vermektedir. Ayrıca üçüncü kişi bakış açısı, başkalarının onun olası kimliğini nasıl görebileceğini göz önüne almakta ve özellikle kadınların ve kolektivist kültürlerin karar alma süreçleri üzerinde ikna edici ve etkili olabilecek sosyokültürel normları içermektedir (Knox, 2014/2006; Oyserman ve Harrison, 1998).

Yapılan çalışmalar ve uygulamalar, Türkiye'de öğretmenlik mesleğinin kadınlar için daha uygun (Eret Orhan ve Ok,

2014; Öz Kılınc, 2009), kadınlar tarafından daha çok tercih edilen (Yılmaz, 2015) bir meslek olduğunu göstermektedir Milli Eğitim Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı (2015) verilerine göre de kadın öğretmen sayısı, orta öğretim (lise) hariç tüm eğitim kademelerinde erkek öğretmen sayılarından yüksektir. Başbakanlık Kadının Statüsü ve Sorunları Genel Müdürlüğü (2001)'nin 2001 yılı resmi kayıtları incelendiğinde, çalıştıkları diğer mesleklerle karşılaştırıldığında kadınların, öğretmenlik mesleğini - özellikle okul öncesi öğretmenliği (% 96.3) - daha çok tercih ettikleri görülmektedir (Eret Orhan ve Ok, 2014; European Commission, 2012, s. 8; Aksu ve diğerleri, 2010; Ok ve Önkol, 2007; Vatandaş, 2007; Okçabol, Akpınar, Caner, Erkin, Gök ve Ünlühisarcıklı, 2003).

Tablo. 4'de, çalışmaya katılan kadın öğretmen adaylarının programlar genelinde % 69,6 oranında olduğu görülmektedir. Türkiye genelinde ve araştırmanın yürütüldüğü eğitim fakültesi öğrenci işlerinin, 2014-2017 yılları arasındaki verilerine bakıldığında, kadın öğretmen adaylarının sayısının erkek adaylardan yüksek olduğu -özellikle okul öncesi ve sınıf öğretmenliği- görülmektedir (Ek 4 Tablo. 11 ve Ek 8 Şekil. 4). Eret Orhan ve Ok (2014), özellikle düşük ve orta sosyoekonomik düzey ailelerin çocuklarının öğretmenlik mesleği tercih nedenini, mesleğin çalışma koşullarının rahatlığına, iş bulma garantisinin fazla olmasına bağlamaktadır. Parlaktuna (2010)'ya göre öğrenilmiş kültür ve sosyal değerler bir kişinin mesleki tercihi veya işverenin meslek için kişi tercihinin etkilemektedir. Öğretmenlik mesleği, çalışma saatlerinin uygunluğu, yaz tatili, hafta sonu tatilleri gibi düzenli bir sosyal yaşam (Aslan, 2015) sunmaktadır. Bu ve benzer avantajları düşünüldüğünde öğretmenlik mesleği diğer mesleklere göre kadınlar açısından daha cazip görülebilmektedir. Bu durumun, beklenen olası öğretmen benliklerinin cinsiyete ilişkin sonucunda etkili olabileceğini düşündürmektedir.

Bu çalışmadan farklı olarak Perry ve Vance (2010), adayların olası benliklerinde cinsiyete göre fark bulmamış fakat erkeklerin, düşük mesleki prestijli kadınlara göre umulan ve beklenen olası benliklerini daha iyi bildirdiklerini tespit etmiştir. Kutlu ve Soğukpınar'ın (2015), rehber öğretmenlerle yürüttüğü çalışmada öğretmenlerin benlik saygısı ve mesleki benlik saygısı arasında cinsiyete göre fark ortaya çıkmamıştır. Cesur (2007) da sınıf öğretmenleri ile yürüttüğü çalışmada öğretmenlerin mesleki benlik algıları ve sorumluluğa dayalı sınıf yönetimi becerilerinin cinsiyete göre fark göstermediğini tespit etmiştir.

Tatlı Dalioğlu ve Adıgüzel (2015), Hamman ve diğerlerinin (2010)'ın çalışmalarıyla benzer olarak bu çalışmada da korkulan olası öğretmen benlikleri ölçeği "yetersiz sınıf yönetimi" alt boyut ortalama puanlarında cinsiyete göre kadınlar lehine fark ortaya çıkmıştır. Kadın öğretmen adaylarının beklenen olası öğretmen benlikleri ortalama puanlarının yüksek olmasına rağmen onların, yetersiz sınıf yönetimi konusunda erkek adaylara göre daha fazla kaygı duydukları söylenebilir.

Sınıf yönetimi kavramı kadın adaylar tarafından, sınıfta öğretmenin otorite kurma gereği olarak düşünülebilir ve bu bir güç gerektirmektedir oysaki geçmişte dersin otoritesi öğretmenken, içinde bulunduğumuz yüzyılda sınıfta otorite bulunmamaktadır. Sınıf yönetimi öğrenciler ve öğretmen tarafından paylaşılmaktadır ve öğretmen sadece bir rehberdir. Ders, öğretmen rehberliğindeki işbirlikli öğrenme, drama, beyin fırtınası, etkinlik ve projelere dayalı olarak sürdürülür. Çağımızda öğretmen yetiştirmenin misyonu artık öğrencilerine hazır bilgi sunmak, öğretmeyi öğrenmek değil, çocuk veya öğrencinin bilgiye ulaşma yollarını keşfetmesini sağlayacak öğrenmeyi öğretme üzerine odaklanmalıdır. Bu gereklilik, çağımızda çok yönlü kimliklere atıfta bulunan postmodern yaklaşımın bir anlayışı olarak görülebilir.

Haushildt ve Wesson (1999)'a göre postmodern anlayış, öğrenme için keşif ve çelişkiler içeren yeni koşulları hayal edebilecek ve bu koşulları yeniden yapılandırabilecek bir öğretmen gerektirmektedir. Bu durum öğretmenin kontrol kaybına ve otorite azalmasına neden olabileceği için öğretilerde gerginlik yaratabilir. Eğitim sürecinde kontrol kaybı ve otoritelerinin azaldığı düşüncesi belki en çok kadın öğretmen adaylarını rahatsız edebilmektedir. Hamman ve diğerlerine (2010) göre sınıf yönetimi olumsuz açıdan ele alındığında bu boyuttaki öğretmen benlikleri; Sürekli öğrencileri disipline etme, kontrolü kaybetme, gruptaki disiplin sorunlarında zayıf veya etkisiz birisi olduğunu yansıtan benlikler olarak tanımlanmaktadır. Bu üç hususun güç ve kontrol gerektirdiği düşüncesiyle bayan öğretmen adaylarının erkek adaylarla karşılaştırıldığında daha fazla kaygı duyması normal sayılabilir. Bazı çalışmalarda ise öğretmen adaylarının mesleki kaygıları cinsiyete göre fark göstermemektedir (Çelen ve Bulut, 2015; Atmaca, 2013; Çakmak, 2008).

Bu çalışmayla benzer olarak Hamman ve diğerleri (2010), öğretmen adayları ve yeni öğretmenlerle yaptıkları olası öğretmen benliklerine ilişkin çalışmada, sınıf yönetimi ve öğretim alt boyutlarında öğrenci öğretmenlerin olası benlikleri ortalama puanlarının yeni öğretmenlere göre daha yüksek bulunmasına karşın "profesyonellik" alt boyutunda yeni öğretmenlerin olası benlikleri ortalama puanlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada ortaya çıkan öğretmen adayı ve yeni öğretmenler arasındaki farklılıklar öğretmen kimliğinin zaman içinde nasıl geliştiğini vurgulamak açısından önem taşımaktadır. Çakmak'ın (2011) çalışmasında öğretmen adayları tarafından, öğretmen rolünde zaman içinde en çok yaşanan değişim ve gelişimin artan teknoloji kullanımı olduğu belirtilmiştir. Artan teknoloji ile öğretmen yanında öğrenciler de bilgiye kısa sürede ve hızlı bir şekilde ulaşmaktadır. Ayrıca öğrenciler doğrudan

anlatım gibi klasik ders işleme yöntemlerini kullanan öğretmenlerin olduğu sınıflarda ders saati süresince sınıfta ve sessiz kalma konusunda gereken sabrı gösterememekte, kargaşaya neden olabilmektedirler. Bu durum sınıf yönetimi konusunda sıkıntı oluşturabilmektedir. Belki de postmodern çağda geleneksel sınıf yönetiminin geçerli olmadığı, aynı zamanda yüklenecekleri vizyon ve sorumluluğun farkında olan kadın öğretmen adayları, öğretmen rehberli, öğrenci merkezli etkinliklerin uygulandığı çağdaş sınıf ortamında kontrol ve güç gerektirdiği düşüncesiyle sınıf yönetimini nasıl sağlayacakları konusunda kaygı duyabilmektedirler.

Oysaki öğrenci merkezli yaklaşım yakın kontrol ve güçten ziyade iyi bir organizasyon gerektirmektedir. Ayrıca erkekler kızlara göre çoğu kesimde daha güçlü görülmekte, girişimci ve korkusuz, dışa dönük, kız çocukları ise daha bağımlı, uyumlu, yumuşak başlı, edilgen olarak yetiştirilmektedir (Okman Fişek ve Maktav Yıldırım, 1993, p.66). Erkeklerle karşılaştırıldığında kız çocukları gerek biyolojik, fizyolojik, psikolojik ve duygusal özellikleri gerekse kültürel ve sosyolojik olarak duyarlı, şefkatli, merhametli (Vatandaş, 2007) olmaları beklentisiyle kendilerini daha güçsüz algılayabilmektedirler. Daha önce vurgulandığı gibi başkalarının beklentileri, çevre kültürü ve kişinin yapmasına izin verilen şey öğretmenin mesleki kimliğini etkilemektedir (Lee ve diğerleri, 2013; Reynolds, 1996).

Araştırmanın ikinci sorusuna ilişkin olarak öğretmen adaylarının devam ettikleri lisans programına göre olası öğretmen benlikleri puanları incelendiğinde, beklenen olası öğretmen benlikleri alt ölçeği “profesyonellik” alt boyutu ortalama puanlarında, sınıf eğitimi ile resim öğretmenliği arasında sınıf eğitimi lehine, okul öncesi öğretmenliği ile resim öğretmenliği arasında okul öncesi öğretmenliği lehine anlamlı bir fark tespit edilmiştir. “öğretmeyi öğrenme” alt boyut ve ölçek toplam ortalama puanlarında ise, resim öğretmenliği ile sınıf eğitimi, matematik, rehberlik ve psikolojik danışmanlık, fen bilgisi, okul öncesi öğretmenliği arasında resim öğretmenliği aleyhine ayrıca okul öncesi öğretmenliği ile İngilizce öğretmenliği arasında okul öncesi öğretmenliği lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (Tablo. 9). Türkiye’de son dört yılın branş bazında öğretmen atama oranlarına bakıldığında, bu araştırma kapsamında yer alan programlardan sırasıyla sınıf öğretmenliği, İngilizce, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık, İlköğretim Matematik Öğretmenliği, Okul Öncesi Öğretmenliği ve Türkçe Öğretmenliği alanlarındaki atama oranlarının diğer alanlardan yüksek olduğu görülmektedir (meb.gov.tr). [Örn; 2017 Şubat atamalarında Sınıf Öğretmenliği: 3570, İngilizce Öğretmenliği: 2193, İlköğretim Matematik Öğretmenliği:1835, Okul Öncesi Öğretmenliği:1720 atama gerçekleştirilmiştir. (www.kamupersoneli.net/ogretmen/meb-20-bin-ogretmen-atamasi-brans-ve-kontenjan-dagilimi-ile-atama-h23199.html)]

Son dört yılın atama sonuçları, en düşük atanmanın sırasıyla resim diğer adıyla görsel sanatlar, sosyal bilgiler ve müzik öğretmenliği alanında olduğunu göstermektedir (meb.gov.tr). Öğretmen atamaları istatistikleriyle bu araştırma sonucunda elde edilen veriler arasında bir uyumluluk olduğu, dolayısıyla atanma şansı yüksek olan branşlardaki öğretmen adaylarının beklenen olası öğretmen benliklerinin de daha yüksek olabileceği doğal görülmektedir.

Bu çalışmanın kapsamında yer almamakla birlikte araştırmanın yürütüldüğü üniversitenin öğrenci işlerinin son üç yıllık verilerine göre okul öncesi eğitimi programına yerleşen 1. Sınıf öğrencilerinin sınıf mevcudu bazında yaklaşık ¼’ünün daha önce en az bir (hatta bazılarının 2 veya 3) lisans programı mezunu oldukları tespit edilmiştir. Adaylar, daha önce mezun olup da iş/meslek sahibi olamadıkları alanlar dışında iş edinme olasılığının yüksek olduğu ikinci bir lisans programına yönelmektedirler. Dolayısı ile genel olarak adayların olası öğretmen benlikleri ortalama puanları yüksek olsa da belki zorunlu bir tercih veya alana uygun olmadıkları düşüncesiyle korkulan olası öğretmen benlikleri de geliştirebilmektedirler. Zira gerçekçi olarak düşünüldüğünde beklenen olası öğretmen benlikleri ortalama puanları yüksek olan adayların korkulan olası benliklerinin düşük olması beklenmektedir fakat bu çalışmada adayların gelecek öğretmenlik mesleği performanslarına ilişkin % 38,5’i düşük düzeyde olsa da % 41,5’inin orta düzeyde ve % 20’sinin ise yüksek düzeyde korkulan olası benliklere sahip oldukları diğer bir deyişle kaygı yaşadıkları ortaya çıkmıştır (Tablo.6). Carver ve diğerleri (1999) korkulan benlikleri, kaygı ve suçluluk gibi negatif sonuçlarla ilişkilendirmektedir.

Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda, “Korkulan Olası Öğretmen Benlikleri” alt ölçeği, “ilgisiz bir öğretmen olma”, “yaratıcı olmayan öğretim” alt boyutlarında değil fakat “yetersiz sınıf yönetimi” alt boyut ortalama puanlarında lisans programları arasında anlamlı bir fark çıkmasına rağmen (p<0.05) (Tablo. 8) bu fark Tamhane çoklu karşılaştırma sonucuna göre anlamlı bulunmamıştır (Tablo.9). Lisans programlarına göre “yetersiz sınıf yönetimi” alt boyut çoklu karşılaştırma sonucu anlamlı çıkmasa da Şekil 1’de (Ek’5), “Yetersiz sınıf yönetimi” ile ilgili olarak en yüksek kaygıyı sırasıyla Matematik, Fen ve Okul Öncesi öğretmenliğindeki adayların, en düşük kaygıyı ise resim öğretmenliğindeki adayların yaşadığı görülebilir. Geleneksel öğretmen merkezli çalışmalarda öğretmen sınıfın hakimidir ve dersi/etkinliği yöneten konumundadır. Bu açıdan bakıldığında sınıf yönetimi adaylarca bir sorun olarak görülebilir. Özellikle de matematik ve fen gibi güç olarak algılanan ve araştırma, keşiften ziyade öğretmen merkezli işlenen derslerde yine sınıf yönetimi bir sorun teşkil edebilir. Ayrıca okul öncesi çocuklarda kural kavramı olmayıp çocukların sınıfta özgürce dolaşma isteğiyle öğretmenin uslu çocuk olma, kurallara uyma, öğretmen yönergelerini takip etme konusundaki beklentileri çelişebilir ve

bu durum sınıf yönetimi konusunda bir sorun yaratabilir.

Oysaki postmodern yaşam ve felsefeye göre eğitim ortamları öğretmen değil çocuk merkezlidir (Kırbaşoğlu Kılıç ve Bayram, 2014), bireyselleştirilmiş eğitim söz konusudur ve çocukların kendi hızlarında öğrenmelerine fırsat tanınır. Öğretmenin başlattığı deneyimlerle çocuğun başlattığı deneyimler arasında bir denge mevcuttur ve sorumluluklar paylaşılır. Bu sınıflarda öğretmen bir otoriteden ziyade iyi bir organizatör ve katalizördür. Okul öncesi öğretmenliği adayları açısından düşünüldüğünde adaylar sınıf yönetimi konusunda, belki geleneksel öğretmen bakış açısıyla otorite olamaktan belki de postmodern bakış açısıyla farklı bireysel özelliklere sahip çocuklara uygun yönlendirme yapabilme konusunda iyi bir organizatör olamamaktan dolayı kaygı duyabilmektedirler.

Çoklu karşılaştırmalarda programlar arasındaki fark anlamlı bulunmasa da Şekil 1'de (Ek'5), yetersiz sınıf yönetimi konusunda en düşük kaygıya resim öğretmenliği adaylarının sahip olduğu görülmektedir. Bu durumun bu programda öğrenim gören adayların resim atölyelerindeki çalışmaları sırasında öğretmen müdahalesi konusunda kendilerini hem süre, hem mekan kullanımı hem de gerçekleştirdikleri çalışmalar açısından daha özgür ve esnek hissetmelerinden kaynaklandığı düşünülebilir.

Çalışma bulgularına göre her ne kadar sınıf yönetimi konusunda adayların kaygıları mevcut olsa da, sınıf yönetimi konusu öğrenme süreçlerinde hala önemli bir yer tutsa da öğrenen merkezli postmodern yaklaşıma göre artık eğitim alanları sınıf dışına taşınmış, her türlü açık ve kapalı doğal mekanlar eğitimin gerçekleştirilebileceği mekanlar haline gelmiştir. Diğer bir deyişle öğrenme her türlü ortamda gerçekleşebilmektedir ve bu durum öğretmen tarafından iyi bir organizasyonu gerektirmektedir. Dolayısı ile sınıf yönetimi konusunda duyulan kaygı eğitimin sadece sınıflarda ve öğretmen merkezli gerçekleştiği durumlarda ortaya çıkabilmektedir. Aynı zamanda farklı branşlarda ve farklı yaş düzeyindeki çocuklara/öğrencilere eğitim verecek olan aday öğretmenler için farklı sınıf yönetimi kuralları ve içeriğe gereksinim duyulduğu da bir gerçektir. Bu çalışmayla paralel olarak Özder, Konedralı ve Zeki (2010) de çalışmalarında adayların öğretmenlik mesleğine yönelik tutum puanlarında, sınıf öğretmenliği ve okul öncesi öğretmenliği programları arasında, okul öncesi öğretmenliği programındaki adaylar lehine anlamlı bir fark tespit etmişlerdir.

Cesur (2007) ise, sınıf öğretmenlerinin mesleki benlik algıları ve sorumluluğa dayalı sınıf yönetimi becerilerinin lisans programına göre fark göstermediğini tespit etmiştir. Cesur'un çalışmasının tersine bu çalışmada programlar arasında görülen farkın, aradan geçen son 10 yılda değişen öğretmenlik vizyonu, misyonu ayrıca mesleğe atanma konusundaki değişimlerden kaynaklı olarak adayların olası öğretmen benliklerinin de etkilenmiş olabileceğinden ortaya çıktığı düşünülebilir.

Lisans programları arasında adayların öğrenim gördükleri program türüne göre korkulan olası öğretmen benliklerinde istatistiksel açıdan anlamlı fark olmasa da ortalama puanlar açısından incelendiğinde, Şekil 3'de (Ek'7), yaratıcı olmayan öğretim konusunda en büyük kaygıyı matematik, sonra İngilizce öğretmen adaylarının, en az kaygıyı ise resim öğretmen adaylarının duyduğu görülmektedir. Matematik ve dil eğitimi gibi derslerin nesnel gerçeklere dayalı olduğu, sabit-değişmez kurallar içerdiği düşünüldüğünde bu tür derslerde adayların korkulan olası benlikler açısından nasıl yaratıcı bir öğretim gerçekleştirecekleri hususunda kaygıları doğal olabilir. Yine ortalama puanlara bakıldığında, Şekil 2'de (Ek'6), görüldüğü gibi ilgisiz öğretmen olma konusunda en yüksek kaygıyı RPD adaylarının yaşadıkları söylenebilir. Bu bilim dalı programının benlik, benlik gelişimi ve benlik gelişimine etki eden faktörler, duygusal süreçler, bireyin kişilik gelişimi ve psikolojisi gibi konuları ağırlıklı olarak içermesi ve bu konu içerik bilgisine sahip olmaları dolayısı ile farkındalıklarının yüksek olması RPD adaylarının kaygılarını haklı çıkartabilir.

Araştırmanın üçüncü sorusuna ilişkin olarak öğretmen adaylarının lisans sınıf düzeyine göre olası öğretmen benlik puanları incelendiğinde, beklenen olası öğretmen benlikleri alt ölçeği toplam ve alt boyut ortalama puanlarında 1. ve 4. sınıflar arasında 1. sınıfta öğrenim gören adaylar lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir (Tablo 10). Bu sonuç, doğrudan olmasa da Arıcak ve Dilmaç'ın (2003), mesleki benlik saygısına ilişkin 1. ve 4. sınıflarla gerçekleştirdiği ve 1. sınıflar lehine farkın bulunduğu çalışma bulgularıyla benzerlik göstermektedir.

Mesleki eğitim yaşantısının başında olan 1. sınıf öğretmen adayları henüz öğretmenlik mesleğinin getirdiği görev ve sorumluluklar konusunda farkındalık oluşturmadıkları, öğretmenlik mesleğinin kolay olduğunu düşündükleri, birinci sınıfta genel kültür derslerinin yoğun olup sonraki sınıflarda alan olarak ihtisaslaşmanın ağırlık kazanması, henüz okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması gibi uygulama okullarındaki mesleki yaşantının oluşmaması dolayısı ile gelecekle ilgili riskleri henüz göz önünde bulundurmadıklarından dolayı, gerek profesyonellik gerekse öğretmeyi öğrenme konusunda kendilerini daha güvenli hissedebilmektedirler. 4. Sınıflar ise almış oldukları öğretmenlik uygulamalarından sonra gerek öğretmenlik mesleğinin güçlüklerini öğrenme gerekse kendilerinin bu meslek için uygun olup olmadığını sorgulamaya başladıklarından dolayı beklenen olası öğretmen benlikleri 1. Sınıflara göre daha düşük olabilmektedir.

Zira araştırmalarda da vurgulandığı gibi öğretmenlik mesleğini kişilik özelliklerine uygun bulanların benlik ve mesleki benlikleri arasında daha yüksek bir bağdaşım bulunmaktadır (Gürsoy, 1989). Bu çalışmayla doğrudan ilişkili olmasa da Uz (1984) hemşirelik eğitimi alan adaylarla yürüttüğü çalışmada, benlik ve mesleki benlik bağdaşım düzeylerinde 4. sınıflarla karşılaştırıldığında 1. sınıftaki öğretmen adaylarının lehine anlamlı bir fark bulmuştur.

Dolaylı da olsa Chong, Ling, ve Chuan's (2011), öğretmen eğitim programının başında ve tamamlamak üzere olan 105 adayın öğretmen kimlik algılarını tespit etmek amacıyla yürüttükleri çalışmada, öğretmenlik eğitim programının teorik ve pratik kısmına maruz kaldıktan sonra adayların algılarında bazı değişikler olduğunu tespit etmiştir. Aday görüşlerine ilişkin örnekleri içeren araştırma verilerinden, öğretmen eğitim programı sonunda düşüş gösteren, "öğretme ve öğrenmenin rolü", "rol model olarak benlik", "görev aşkı" (sense of calling), "mesleki kimlik duygusu", "bir öğretmen olarak mesleki gelişim" olmak üzere 5 faktör ortaya çıkmıştır. En yüksek düşüş, görev aşkı, bir rol model olarak benlik ve bir öğretmen olarak mesleki gelişim konusunda yaşanmıştır. İlk iki faktör daha çok kişisel özelliklerle ilişkilidir ki bu çalışmada da adayların yaklaşık orta düzeyde korkulan olası benliklere sahip olması kişisel özelliklerden kaynaklı olabilir. Chong ve diğerlerinin (2011) çalışmasında öğretmen adaylarının 4 yıllık öğretmen eğitim programının başlangıcındaki seçimlerini etkileyen mesleğe bağlılık değerleri ve onları motive ettiğini vurguladıkları öğretmenliğin değerine olan inanç algısı sabit kalmıştır. Bu iki faktördeki istikrarlılık öğretmen adaylarının meslekte kalma niyetlerini etkilemesi ačasından araştırmacılar tarafından önemli görülmüştür.

Bu çalışmanın tersine Uslu (2015), Demir ve diğerleri (2011), Körükçü ve Oğuz'un (2011), mesleki benlik saygısına ilişkin çalışmalarında ise öğretmen adayları arasında sınıf düzeyine göre anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ayrıca Sutherland ve diğerleri (2010) öğretmen adaylarının mesleki kimliğini belirlemeyi amaçlayan çalışmada, bu çalışmanın tersine aday öğretmenlikten öğretmenliğe geçiş sürecinin sonlarında adayların daha mesleki bakış açası kazanma yolunda ilerlediklerini tespit etmiştir. Araştırma sonuçları, öğretmen kimliği gelişim sürecinin akışkan, sürekli ve sosyal doğasını da doğrulamıştır. şahin (1992), öğretmen lisesi 1. ve 3. sınıf öğrencileri ile yaptığı çalışmada da 3. sınıf öğrencilerinin 1. sınıf öğrencileri ile karşılaştırıldığında benlik ve mesleki benlik algısı arasında daha yüksek bir bağdaşım bulmuştur. Sutherland ve diğerleri (2010) ve şahin'in (1992) çalışmalarındaki bu durumun adayların eğitiminden sorumlu akademisyen, öğretmen, lisans eğitimindeki danışman öğretim elemanı, uygulama okulundaki danışman öğretmen ve rehberlik uzmanlarının, adayların uygun mesleki benlik geliştirmelerine katkı getirmesinden aynı zamanda aday öğretmenlerin olumlu alan deneyimlerinden kaynaklandığı düşünülebilir. Işık (2006) ise çalışmasında, 1. ve 4. sınıf öğretmen adaylarının benlik kavramları ile mesleki benlik kavramları arasında anlamlı düzeyde bağdaşım bulmasına rağmen bağdaşım düzeyinde sınıflar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit etmemiştir. Korkulan olası öğretmen benlikleri alt ölçek ortalama puanlarında ise sınıf düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Öğretmenlik eğitiminin başında olan adayların da öğretmenlik mesleğine yaklaşan adaylar kadar ilgisiz bir öğretmen olma, yaratıcı olmayan öğretim ve yetersiz sınıf yönetimi konusunda kaygı yaşadıkları, bu konuda farkındalıklarının olduğu söylenebilir.

Bu çalışmanın araştırma soruları içinde yer almamakla birlikte Korkulan Olası Öğretmen Benlikleri alt ölçeğinde yüksek puanlanan maddelerin hem görev merkezli hem de öğrenci merkezli olduğu görülmektedir. Bu çalışmada yer alan öğretmen adaylarının, öğretmenlik eğitiminin kapsamı açasından kendilerini yeterli görmekte birlikte yaratıcı olmayan öğretim, ilgisiz bir öğretmen olmak gibi daha çok - belki bir kısmı dolaylı bir kısmı doğrudan- kişilik özelliklerinden kaynaklanan kaygıları bulunduğu düşünölmektedir. Watzke (2003, 2007), Pigge ve Marso (1997), Smith ve Sanche (1992) ve Reeves ve Kazelskis (1985) de çalışmalarında adayların kaygılarının görev merkezlienden ziyade öğrenci merkezli olduğunu bulmuştur. Watzke (2007), Pigge ve Marso (1997) boylamsal çalışmalarında adayların, ben merkezli ve görev merkezli kaygılarının zamanla azalmasına rağmen öğrenci merkezli kaygılarının hep yüksek düzeyde kaldığını tespit etmiştir.

Bu çalışmayla doğrudan ilişkili olmasa da Gürsoy (1989), mesleklerini kişilik özelliklerine uygun bulanların benlik ve mesleki benlik bağdaşım düzeyinin, kişilik düzeyine uygun bulmayanlardan daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Yirmibeş (2017), öğretmenlerin benimsedikleri mesleki kimlik ile psikolojik iyi oluşları arasında anlamlı ilişki olduğunu, tespit etmiştir. Teknisyen öğretmen kimliği ile psikolojik iyi oluş arasında düşük düzeyde negatif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Öğretmenlerin aktivist öğretmen kimliği algıları yükseldiğinde psikolojik iyi oluş düzeyleri de yükselme eğiliminde, teknisyen öğretmen kimlik algıları yükseldiğinde psikolojik iyi oluş düzeyleri azalma eğilimindedir. Çalışmalarda benlik ve mesleki benlik arasında genellikle bağdaşım bulunması, kişinin sahip olduğu benlik algısının mesleki benliği üzerinde etkili olduğunun bir göstergesi olarak görölmektedir (Işık, 2006; Bacanlı, 2003; Karcioğlu, 1994; şahin, 1992; Gürsoy, 1989; Uz, 1984). Bakircioğlu (2005), bireyler için en uygun mesleğin yetenek, ilgi ve becerileri ile örtüşen, gereksinimlerini en iyi şekilde karşılayabilecek meslek olduğunu ileri sürmektedir. Diğer bir deyişe kişi için en uygun tercih kendi ilgi ve yetenek alanına uygun olan meslek tercihidir ki bu anlayış, postmodern yaklaşımın felsefesidir. Daha önce ifade edildiği gibi postmodern eğitimde eğitimsel yönlendirmeye, mesleki yönlendirmeden daha

fazla önem verilmektedir. Modernist anlayışta meslek seçimi önemli bir yer tutmakta fakat mesleki yönlendirme bireyin ilgi ve yeteneklerinden çok toplumun, sistemin ihtiyaçları doğrultusunda gerçekleşmektedir. İçinde bulunulan sosyal, politik, ekonomik v.b. koşullar bazen kişinin ilgi duyduğu ve yetenekli olduğu mesleği tercih etmek yerine iş olanakları sağlayan meslek alanlarına yönelmelerini zorunlu kılmaktadır. Bu da adayların korkulan olası öğretmen benliklerini etkileyebilmektedir. Dolayısıyla öğretmenlik eğitimi ve öğretmenlik mesleğinin bazı branşları da tercihlerin yoğunlaştığı alanlar haline gelmektedir. Bir meslek edinme kaygısında olan bireyler de belki zorunlu gördükleri bu alandaki meslek eğitimine yönelmekte, akademik olarak aldıkları alan bilgisi, genel kültür ve öğretmenlik formasyonu konularında algılanan olası öğretmen benlikleri yüksek olurken, iş edindirme olanaklarından dolayı belki zorunlu olarak tercih ettikleri öğretmenlik mesleğinin kendilerine uygun olmayabileceğinden aynı zamanda “yaratıcı olmayan öğretim” ve “ilgisiz bir öğretmen olmak” gibi büyük oranda kişilik özelliklerine bağlı hususlarda korkulan olası öğretmen benliklerine sahip olabilmektedirler. Çelik (2017) İngilizce öğretmenliği 4. sınıf adayları ile yaptığı çalışmada yetersiz mesleki bağlılığın adayların öğretmeye hazır bulunuşluklarına engel olan faktörler arasında yer aldığını tespit ederken, mesleki benliklerine olan güvenin artması ve öğretmenlik kaygılarının düşüşünü ise hazır bulunuşluklarına etki eden faktörler arasında görmektedir.

Öğretmenlik mesleği diğer mesleklerle karşılaştırıldığında farklı bir sorumluluk ve özveri gerektiren bir meslektir. Özellikle okul öncesi dönemde kendilerine emanet edilen çocukları şekillendirmekle yükümlü oldukları, onların benlikleri üzerindeki olumsuz etkilerinin geriye dönüşü zorlaştırdığı, ergenlikte ise yine benlik ve mesleki benlik üzerindeki etkileri düşünüldüğünde öğretmen adaylarının kaygıları da olağan görülmektedir. Bu bağlamda öğretmen adaylarına siyasi, ekonomik, politik kaygılardan uzak akademik becerilerle birlikte öğretmenlik mesleğini sevdirmeye ve benimsetmeye, bu mesleğe karşı olumlu algı geliştirmenin yanında postmodern çağda hızla gelişen teknolojiye ayak uydurarak, öğrencilere bilgi aktarmak değil bilgiye ulaşma, yorumlama, bilgiyi yapılandırma konusunda rehber olmak gibi değişen öğretmen kimliklerine ait sorumlulukları bulunan, aday öğretmen ve yeni öğretmenleri yetiştirme konusunda eğitim fakülteleri ve akademisyenlere de büyük görevler düşmektedir.

5. Öneriler

Araştırma sonucunda aday öğretmenlerin meslek performanslarına ilişkin beklenen olası öğretmen benlikleri yüksek olmasına karşın yaklaşık orta düzeyde kaygı da yaşadıkları ortaya çıkmıştır. Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine hazır bulunuşlukları için onların kaygılarının giderilmesi diğer bir deyişle ilgisiz bir öğretmen olma, yaratıcı olmayan öğretim, yetersiz sınıf yönetimi gibi korkulan olası öğretmen benliklerinin olumluya dönüştürülmesi konusunda öğretmen eğitim programlarında düzenlemeye gidilmesinde yarar görülmektedir. Araştırma sonucuna göre adaylar, özellikle de bayan öğretmen adayları en çok sınıf yönetimi konusunda kaygı yaşamaktadır. Farklı yaş ve sınıf seviyesinde farklı sınıf yönetimi stratejilerine gereksinim duyulduğu bir gerçektir. Bu yüzden farklı sınıf seviyelerinde görev yapacak adaylar için lisans programlarındaki sınıf yönetimi ders ve içeriklerinin daha spesifik olarak güncellenebilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Bu çalışmada öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleği ile ilgili tercih nedeni, seçimini isteyerek mi yoksa başkalarının öneri ve yönlendirmeleri ya da iş edinme kaygısıyla mı yaptıkları ayrıca öğretmenlik mesleğinin kendilerine uygun olup olmadığı sorgulanmamıştır. Alan yazın ve yapılan bazı çalışmalarda tercih nedeninin mesleki benlikler üzerinde önemli bir faktör olduğu vurgulanmaktadır (Yılman, 2006). Bu yüzden bu faktörlerin de olası öğretmen benlikleri üzerindeki etkilerinin araştırılmasında yarar görülmektedir.

Bu çalışma, öğretmenlik mesleği eğitiminin başlangıcında olan birinci sınıf ve öğretmenlik uygulamasının son döneminde bulunan dördüncü sınıf öğretmen adayları ile gerçekleştirilmiştir. Beklenen ve korkulan olası öğretmen benlikleri, öğretmen adayları yanında göreve yeni başlayan ve deneyimli öğretmenlerle de çalışarak gruplar arasında karşılaştırmalara gidilebilir. Aday öğretmenlerin olası öğretmen benliklerinin, öğretmenlik mesleğine başladıktan sonraki hizmet süresi içinde değişip değişmediği boylamsal çalışmalarla test edilebilir.

Bu çalışmada adayların beklenen olası öğretmen benlikleri yüksek olmasına rağmen korkulan olası öğretmen benliklerinin özellikle de sınıf yönetimi konusundaki kaygılarının göz ardı edilmeyecek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Mesleki benliklere olan güvenin artması bir anlamda olası öğretmen benliklerini arttırmak, öğretmenlik kaygılarını azaltmak için adayların öğretmenlik eğitimi programlarında akademik beceriler yanında kişisel, sosyal ve duygusal süreçlere ilişkin hususlara da yer verilmelidir.

6. Kaynakça

- Akkerman, S. F., & Meijer, P. C. (2011). A dialogical approach to conceptualizing teacher identity. *Teaching and Teacher Education*, 27(2), 308-319. doi:10.1016/j.tate.2010.08.013
- Akpınar, B., Çakmak, Z., ve Kara, C. (2010). Postmodernizmin ilköğretim 6. ve 7. sınıf sosyal bilgiler öğretim programına yansımaları. *Firat Üniversitesi Sosyal Bilgiler Dergisi*, 20 (2), 137-160. Erişim tarihi: 13.07.2017. Erişim adresi: [http://dergipark.ulakbim.gov.tr/firatsbed/article/view/5000175339]
- Aksu, M., Engin Demir, C., Daloğlu, A., Yıldırım, S., & Kiraz, E. (2010) Who are the future teachers in Turkey? Characteristics of entering student teachers. *International Journal of Educational Development*, 30 (1), 91-101. Erişim tarihi: 13.05.2016. Erişim adresi: [https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0738059309000789]
- Allen, B.P. (2003). *Personality Theories*. USA: Pearson Education.
- Arıca, O.T. (1999). “Grupla Psikolojik Danışma Yoluyla Benlik ve Mesleki Benlik Saygısının Geliştirilmesi”, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Arıca, O.T., ve Dilmaç, B. (2003). Psikolojik danışma ve rehberlik öğrencilerinin bir takım değişkenler açısından benlik saygısı ile mesleki benlik saygısı düzeylerinin incelenmesi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3 (1), 1-8.
- Arpacı, D. (2015). “Meslek Öncesi Öğretmen Kimliği ve Düşünme İhtiyacı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi”, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Aslan, N. (2015). Öğretmenliğin meslek olarak seçilmesinde etkili olan temel unsurlar. *The Journal of Social Science*, 37, 53- 64. Erişim tarihi: 16.08.2017. Erişim adresi: [https://www.jasstudies.com]
- Aslan, D. ve Köksal Akyol, A. (2006). Okul öncesi öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları ve mesleki benlik saygılarının incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15 (2), 51-60. Erişim tarihi: 17.07.2016. Erişim adresi: [http://dergipark.ulakbim.gov.tr/cusosbil/article/viewFile/5000001124/5000001815]
- Atmaca, H. (2013). Almanca, Fransızca ve İngilizce öğretmenliği bölümlerinde okuyan öğretmen adaylarının mesleki kaygıları. *Turkish Studies-International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(10), 67-76. Erişim tarihi: 13.05.2017. Erişim adresi: [http://www.turkishstudies.net/Makaleler/1102867921_atmaca%20hasan%20fr.pdf]
- Aydın, H. (2006). Eleştirel aklın ışığında postmodernizm, temel dayanakları ve eğitim felsefesi. *Eğitimde Politika Analizleri ve Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 1 (1), 27-48. Erişim tarihi: 13.06.2017. Erişim adresi: [http://dergipark.gov.tr/]
- Bacanlı, F. (2003). Mesleki grup rehberliğinin benlik ve meslek kavramlarının bağdaşımına etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 35, 336-359. Erişim tarihi: 18.08.2017. Erişim adresi: [http://dergipark.gov.tr/]
- Bakırcıoğlu, R. (2005). İlköğretim, Ortaöğretim ve Yükseköğretimde Rehberlik ve Psikolojik Danışma. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Baykara Pehlivan, K. (2008). Sınıf öğretmeni adaylarının sosyokültürel özellikleri ve öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları üzerine bir çalışma. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4 (2), 151-168. Erişim tarihi: 13.05.2016. Erişim adresi: [http://dergipark.ulakbim.gov.tr/mersinefd/article/view/5000000756]
- Baymur, F. (1993). *Genel Psikoloji*. İstanbul: Anka Ofset.
- Beauchamp, C., & Thomas, L. (2009). Understanding teacher identity: an overview of issues in the literature and implications for teacher education. *Cambridge Journal of Education*, 39 (2), 175-189. Erişim tarihi: 11.05.2017. Erişim adresi: [http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/03057640902902252?needAccess=true]
- Beijaard, D., Meijer, P. C. & Verloop, N. (2004). Reconsidering research on teacher’s professional identity. *Teaching and Teacher Education*, 20, 107-128. Erişim tarihi: 13.05.2017. Erişim adresi: [https://www.sciencedirect.com/]
- Beijaard, D., Verloop, N., & Vermunt, J. D. (2000). Teacher’ perceptions of professional identity: An exploratory study from a personal knowledge perspective. *Teaching and Teacher Education*, 16(7), 749-764. Erişim tarihi: 07.08.2018. Erişim adresi: [https://ac.els-cdn.com/]
- Beijaard, D. (1995). Teacher’ prior experiences and actual perceptions of professional identity, *Teachers and Teaching*, 1(2), 281-294. doi:10.1080/1354060950010209
- Benwell, B., & Stokoe, E. (2006). *Discourse and Identity*. Edinburg: Edinburg University Press.
- Berk, L. E. (2003). *Child Development* (6th edition). Pearson Education, Inc.
- Brown, E. & Diekmann, A. (2010). What will I be? Exploring gender differences in near and distant possible selves. *Sex Roles*, 63 (7/8), 568-579. Erişim tarihi: 13.01.2018. Erişim adresi: [https://link.springer.com/article/10.1007/s11199-010-9827-x]
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Calderhead, J., & Shorrock, S. B. (1997). *Understanding Teacher Education: Case Studies in the Professional Development of Beginning Teachers*. London: Falmer Press.
- Carver, C., Lawrence, J., & Scheier, M. (1999). Self-Discrepancies and affect: Incorporating the role of feared selves. *Personality and Social Psychology Bulletin*. 25, 783-792. Erişim tarihi: 13.05.2017. Erişim adresi: [http://journals.sagepub]

- Cattley, G. (2007). Emergence of Professional identity for the pre-service teacher. *International Education Journal*, 8(2), 337-347. Erişim tarihi: 06.08.2018. Erişim adresi: [https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ834271.pdf]
- Cesur, D. (2007). "Sınıf Öğretmenlerinin Benimsedikleri Sorumluluğa Dayalı Sınıf Yönetimi Yaklaşımları İle Mesleki Benlik Algıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi (Silivri İlçesi Örneği)", Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Chalk, L. M., Meara, N. M., Day, J. D., & Davis, K. L. (2005). Occupational possible selves: Fears and aspirations of college women. *Journal of Career Assessment*, 13 (2), 188-203. DOI: 10.1177/1069072704273127
- Chong, S., Ling, L. E., & Chuan, G. K. (2011). Developing student teachers' Professional identities-an exploratory study. *International Education Studies*, 4(1), 30-38. Erişim tarihi: 07.08.2018. Erişim adresi: [https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1066392.pdf]
- Cooper, K., & Olson, M. R. (1996). The multiple 'I's of teacher identity. In M. Kompf, W. R. Bond, D. Dworet, & R. T. Boak (Eds.), *Changing Research and Practice: Teachers' Professionalism, Identities and Knowledge* (pp.78-89). London/Washington, DC: The Falmer Press. Erişim tarihi: 04.08.2018. Erişim adresi: [https://books.google.com.tr/]
- Craig, C. J., Meijer, P. C., & Broeckmans, J. (Eds.). (2013). *From Teacher Thinking to Teachers and Teaching: The Evolution of a Research Community*. London: Emerald Group Publishing.
- Cross, S., & Markus, H. (1991). Possible selves across the life span. *Human Development*, 34 (4), 230-255. Erişim tarihi: 13.05.2016. Erişim adresi: [http://dx.doi.org/10.1159/000277058]
- Çağlar, Ç. (2013). Eğitim Fakültesi öğrencilerinin yabancılaşma düzeyleri ile öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13 (3), 1497-1513. Erişim tarihi: 13.06.2017. Erişim adresi: [http://www.kuyeb.com/pdf/tr/b9ec27cec57a3de640441a7566987dfalart.pdf]
- Çakmak, (2008). Concerns about teaching process: Student teacher's perspective. *Education Research Quarterly*, 31 (3), 57-77. Erişim tarihi: 19.06.2017. Erişim adresi: [https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ788430.pdf]
- Çakmak, M. (2011). Changing roles of teachers: Prospective teachers' thoughts. *Education and Science*, 36 (159), 14-24. Erişim tarihi: 19.06.2017. Erişim adresi: [http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/173/235]
- Çelen, A., ve Bulut, D. (2015). Beden eğitimi öğretmen adaylarının mesleğe yönelik kaygılarının belirlenmesi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3 (18), 247-261. Erişim tarihi: 03.06.2016. Erişim adresi: [http://www.asosjournal.com/Makaleler]
- Çelik, H. (2017). "Senior Pre-Service English Language Teachers' Perceptions of Preparedness to Teach: Sources and Changes", Unpublished Dissertation Thesis, Çanakkale Onsekiz Mart University Graduate School of Educational Sciences Department of Foreign Language Education, Çanakkale.
- Çetin, G. (2017). "Öğretmen Adaylarının Mesleki Amaçlara Ulaşma Arzularıyla Bunların Ulaşılabilirliğine İlişkin İnançları", Yayımlanmamış Doktora Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Çetinkaya Uslusoy, E., Paslı Gürdoğan, E., Kurt, D. (2016). Hemşirelerde mesleki benlik saygısı ve meslektaş dayanışması. *SDÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 7(1). Erişim tarihi: 05.08.2018. Erişim adresi: [http://dergipark.gov.tr/download/article-file/196093]
- Dastgoshadeh, A. & Ghafar Samar, R. (2013). Possible selves theory: A new framework for language teacher self and identity research. *International Journal of Language Learning and Applied Linguistics World (IJLLALW)*, 5 (1), 144-155. Erişim tarihi: 13.05.2016. Erişim adresi: [http://ijllalw.org/finalversion5112.pdf]
- Davey, R. (2013). *The Professional Identity of Teacher Educators: Career on the Cusp?* England: Routledge.
- Day, C., & Kington, A. (2008). Identity, well-being and effectiveness: The emotional contexts of teaching. *Pedagogy, Culture & Society*, 16 (1), 7-23. Erişim tarihi: 13.07.2017. Erişim adresi: [http://www.tandfonline.com/doi/pdf/]
- Day, C., Sammons, P., & Stobart, G. (2007). *Teachers Matter: Connecting Work, Lives and Effectiveness*. Maidenhead: Open University Press.
- Devlet Planlama Teşkilatı-DPT (2006). *Dokuzuncu kalkınma planı eğitim (Okul öncesi, ilk ve orta öğretim) özel ihtisas komisyonu raporu*, Ankara.
- Demir, V., Gürsoy, F., ve Ada, Ş. (2011). Okulöncesi öğretmen adaylarının mesleki benlik saygılarının incelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10 (1), 597-614. Erişim tarihi: 18.05.2016. Erişim adresi: [http://sbe.gantep.edu.tr]
- Eret Orhan, E., ve Ok, A. (2014). Öğretmenlik programlarını kimler tercih ediyor? Adayların giriş özellikleri ve öğretmenliğe yönelik tutumları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29 (4), 75-92. Erişim tarihi: 13.12.2017. Erişim adresi: [http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/yonetim/icerik/makaleler/46-published.pdf]
- Ericson, M.G. (2007). The meaning of the future: toward a more specific definition of possible selves. *Review of General Psychology*, 11, 348-358. doi: 10.1037/1089-2680.11.4.348.
- European Commission (2012). Supporting the teaching professions for better learning outcomes. *Commission Staff Working Document*. Strasburg. Erişim tarihi: 17.08.2017. Erişim adresi: [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=SWD:2012:0374:FIN:EN:PDF]
- Farrell, T. S. (2003). Learning to teach English language during the first year: Personal influences and challenges. *Teaching and Teacher Education*, 19(1), 95-111. Erişim tarihi: 20.07.2018. Erişim adresi: [https://ac.els-cdn.com/]

- Feiman Nemser, S. (2008). From preparation to practice: Designing a continuum to strengthen and sustain teaching. *Teachers College Record*, 103 (6), 1013,1055. Erişim tarihi: 15.05.2016. Erişim adresi: [http://www.geocities.ws/cne_magisterio/4/curricfomdocente.pdf]
- Findlay, K. (2006). Context and learning factors in the development of teacher identity: a case study of newly qualified teachers during their induction year. *Journal of In-service Education*, 32 (4), 511-532. Erişim tarihi: 15.05.2016. Erişim adresi: [http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13674580601025165]
- Fletcher, S. (2000). A role of imagery in mentoring. *Career Development International*, 5 (4/5), 235-243. Erişim tarihi: 13.05.2016. Erişim adresi: [http://www.teacherresearch.net/role4vizsjf.pdf]
- Frazier, L.D., Hooker, K., Johnson, P.M., & Kaus, C.R. (2000). Continuity and change in **possible selves** in later life: A 5-Year longitudinal study. *Basic & Applied Social Psychology*, 22 (3), pp.237-243. DOI: 10.1207/S15324834_BASP2203_10.
- Gee, J. P. (2001). Identity as an analytic lens for research in education. *Review of Research in Education*, 25, 99-125. DOI: 10.2307/1167322
- Girgin, D. (2016). "Öğrenme ve Öğretme Dünyasını Oluşturan Sınıf Öğretmeninin Mesleki Kimliği", Yayınlanmamış Doktora Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale.
- Goffman, E. (1959). *The Presentation of Self in Everyday Life*. New York: Doubleday. Erişim tarihi: 20.07.2018. Erişim adresi:[http://monoskop.org/images/1/19/Goffman_Erving_The_Presentation_of_Self_in_Everyday_Life.pdf]
- Gürsoy, C.G. (1989). "İlkokul Öğretmenlerinin Benlik Kavramları ile Mesleki Benlik Kavramları Arasındaki Bağdaşım Düzeyini Etkileyen Bazı Faktörler", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Hamman, D., Wang, E., & Burley, H. (2013). What I expect and fear next year: Measuring new teacher's possible selves. *Journal of Education for Teaching*, 39(2), 222-234. DOI: 10.1080/02607476.2013.765194
- Hamman, D., Gosselin, K., Romano, J., & Bunuan, R. (2010). Using possible-selves theory to understand the identity development of new teachers. *Teaching and Teacher Education*, 26 (7), 1349-1361. Erişim tarihi: 13.05.2016. Erişim adresi: [http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0742051X10000454]
- Hamman, D., Coward, F., Johnson, L., Lambert, M., Zhou, L., & Indiatsi, J. (2013).Teacher possible selves: How thinking about the future contributes to the formation of professional identity. *Self and Identity*, 12 (3), 307–336. Erişim tarihi: 13.05.2016. Erişim adresi: [http://dx.doi.org/10.1080/15298868.2012.671955]
- Haushildt, P., & Wesson, L. (1999). When postmodern thinking becomes pedagogical practice. *Teaching Education*, 123-130. Erişim tarihi: 01.08.2018. Erişim adresi: [https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/1047621990100213]
- Hogg, M. A. (2003). Social identity. In M. R. Leary and J. P. Tangney (Eds.), *Handbook of Self and Identity* (pp. 462-479). New York: The Guilford Press.
- Hooker, K., & Kaus, C. (1992). Possible selves and health behaviors in later life. *Journal of Aging and Health*. 4, 390-411. Erişim tarihi: 12.01.2017. Erişim adresi: [http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/089826439200400304]
- Hong, J., Greene, B., & Lowery, J. (2017). Multiple dimensions of **teacher identity** development from pre-service to early years of teaching: a longitudinal study. *Journal of Education for Teaching*, 43(1),84-98. DOI:10.1080/02607476.2017.125 1111.
- Hoyle, R. H., & Sherrill, M. R. (2006). Future orientation in the self-system: Possible selves, self-regulation, and behavior. *Journal of Personality*, 74, 1673-1696. Doi: 10.1111/j.1467-6494.2006.00424.x.
- Işık, E. N. (2006). "Öğretmen Adaylarının Benlik Kavramları ile Mesleki Benlik Kavramları Arasındaki Bağdaşımın Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi: Selçuk Üniversitesi Örneği", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Izadinia, M. (2014). Teacher educators' identity: a review of literature. *European Journal of Teacher Education*. 37 (4), 426–441. Erişim tarihi: 12.07.2017. Erişim adresi: [http://dx.doi.org/10.1080/02619768.2014.947025]
- İnanç, N. (1997). "Üniversite Öğrencilerinin Benlik Saygısı Düzeyleri ile Akademik Başarıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Kalemoğlu Varol, Y., Erbaş, M. K. ve Ünlü, H. (2014). Beden eğitimi öğretmen adaylarının mesleki kaygı düzeylerinin öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarını yordama gücü. *Ankara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 12 (2), 113-123. Erişim tarihi: 01.12.2017. Erişim adresi: [http://dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/17/1985/20743.pdf]
- Karcioglu, F. (1994). "Endüstri Meslek Lisesi Öğrencilerinin Benlik ve Mesleki Benlik Kavramları Arasındaki Bağdaşımın Karşılaştırılması", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kassin, S. (2004). *Essentials of Psychology*. Pearson Education. Erişim tarihi: 20.07.2018. Erişim adresi: [https://www.sciencedirect.com]
- Katanalp Büroğlu, H., ve Deniz, M. E. (2017). Farklı bırıanş öğretmenlerinin akademik iyimserlikleri ile mesleki benlik saygılarının incelenmesi. *Elementary Education Online*, 16 (2), 814-825. doi: 10.17051/ilkonline.2017.304737
- Kelchtermans, G. (2005). Teachers' emotions in educational reforms: Self-understanding, vulnerable commitment and micropolitical literacy. *Teaching and Teacher Education*, 21(8), 995-1006. doi:10.1016/j.tate.2005.06.009

- Kırbaşoğlu Kılıç, L. & Bayram, B. (2014). Postmodernism and education. *International Journal of Turkish Literature Culture Education*, 3 (1), 368-376. Erişim tarihi: 08.11.2017. Erişim adresi: [http://dergipark.ulakbim.gov.tr/]
- Kızılkaya, H. (2014). "Postmodern Felsefe Işığında Türk Eğitim Sistemi Sorunlarının Değerlendirilmesi", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Afyon.
- Knox, M. (2014/2006). Gender and possible selves. In C. Dunkel and J. Kerpelman (Eds.), *Possible Selves: Theory, research and applications* (pp.61-77). USA: Nova Publishers. Erişim tarihi: 12.01.2018. Erişim adresi: [https://ebookcentral.proquest.com/lib/akif/reader.action?docID=3019063 &ppg=83]
- Knowles, G.J. (1992). Models for understanding pre-service and beginning teachers' biographies: Illustrations from case studies. In I.F. Goodson (Ed.), *Studying Teachers' Lives* (pp.99-152). London: Routledge. [https://books.google.com.tr/]
- Kocabaş Gedik, P. (2016). "Mesleğe Yeni Başlayan ve Ana Dili İngilizce Olan İngilizce Öğretmenlerinin Duygu ve Gerginliklerine İlişkin Profesyonel Öğretmen Kimlik Oluşumu", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bilkent Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kompf, M., Bond, W. R., Dworet, D., & Boak, T. (Eds.). (1996). *Changing Research and Practice: Teachers Professionalism, Identities and Knowledge*. London: Falmer Press. Erişim tarihi: 20.07.2018. Erişim adresi:[https://books.google.com.tr/]
- Körükçü, Ö, ve Oğuz, V. (2011). Okul öncesi eğitimi öğretmen adaylarının mesleki benlik saygıları. *Kuramsal Eğitimbilim*, 4(2), 77-85. Erişim tarihi: 15.09.2017. Erişim adresi: [http://dergipark.gov.tr /akukeyg/ issue/29343/314005]
- Kulaksızoğlu, A. (2015). *Ergenlik Psikolojisi*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Kutlu, M., ve Soğukpınar, E. (2015). Rehber öğretmenlerin benlik saygısı ile mesleki benlik saygısı düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6 (1), 84-101. Erişim tarihi: 12.09.2017. Erişim adresi: [http://dergipark.ulakbim.gov.tr/ijer/article/view/1073000415]
- Lakateb, P. (2014). *Pre-service teachers' professional identities in field experiences: a case study of Prince of Songkla University, Thailand*. Erişim tarihi: 13.07.2017. Erişim adresi: [http://eds.b.ebscohost.com/]
- La Voie, J.C. (1976). Ego identity formation in middle adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*. 5 (4), 371-385. Doi: 10.1007/BF01577250
- Lee, J.C.K., Huang, Y.X.H., Law, E.H.F., & Wang, M.H. (2013). Professional identities and emotions of teachers in the context of curriculum reform: a Chinese perspective. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 41 (3), 271-287. Erişim tarihi: 13.07.2017. Erişim adresi: [http://dx.doi.org/10.1080/1359866X.2013.809052]
- MacLure, M. (1993). Arguing for your self: Identity as an organising principle in teachers' jobs and lives. *British Educational Research Journal*, 19(4), 311-322. Erişim tarihi: 22.07.2018. Erişim adresi: [https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1080/0141192930190401]
- Markus, H., & Nurius, P. (1986). Possible selves. *American Psychologist*, 41, 954-969. Doi: 10.1037/0003-066X.41.9.954.
- Matterson, D.R. (1975). *Adolescence Today: Sex Roles and the Search for Identity*. Homewood, Ill: Dorsey Press.
- Markus, H., & Ruvalo, A. (1989). Possible selves: Personalized representations of goals. In L. A. Pervin (ed.), *Goal Concepts in Personality and Social Psychology*. Mahwah, N.J.: Erlbaum.
- Mead, G. H. (1934). *Mind, Self, and Society*. Chicago: The University of Chicago Press. Erişim tarihi: 22.07.2018. Erişim adresi:[http://livros01.livrosgratis.com.br/bu000001.pdf]
- Miller, K., & Shifflet, R. (2016). How memories of school inform preservice teacher's feared and desired selves as teachers. *Teaching and Teacher Education*, 53, 20-29. Erişim tarihi: 08.12.2017. Erişim adresi: [http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2015.10.002]
- Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Atamaları (2017). Erişim tarihi: 12.01.2018. Erişim adresi: [www.kamupersoneli.net/ogretmen/meb-20-bin-ogretmen-atamasi-brans-ve-kontenjan-dagilimi-ile-atama-h23199.html]
- Milli Eğitim Bakanlığı. (1994). *Okul Öncesi Eğitim Programı*. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2002). *36-72 Aylık Çocuklar İçin Okul Öncesi Eğitim Programı*. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2006). *36-72 Aylık Çocuklar İçin Okul Öncesi Eğitim Programı*. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Mischler, E. G. (1999). *Storylines: Craft artists' narratives of identity*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Mockler, N., & Sachs, J. (2006, November). *More than identity: Tools for the teaching profession in teaching in troubled times*. Paper Presented to the Australian Association for Research in Education Annual Conference, Sydney, Australia. Erişim tarihi: 20.07.2018. Erişim adresi: [https://www.aare.edu.au/data/publications/2006/moc06579.pdf]
- Nias, J. (1989). Teaching and the self. In M. Holly & C. McLoughlin (Eds.), *Perspectives on Teachers' Professional Development* (pp.155-172).
- Ogilvie, D., & Clark, M. (1992). The best and worst of it: Age and sex differences in self-discrepancy research. In R.Lipka and T. Brinthaupt (eds.), *Self Perspectives Across the Lifespan*. Albany, N.Y. : SUNY Press.
- Ok, A., ve Önkol, P. (2007). Öğretmen yetiştirme programlarındaki öğretmen adaylarının profili. *Eğitim ve Bilim*, 32 (143), 13-25. Erişim tarihi: 12.01.2018. Erişim adresi: [http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/826/179]

- Okçabol, R., Akpınar, Y., Caner, A., Erktin, E., Gök, F., ve Ünlühisarcıklı, Ö. (2003). Öğretmen Yetiştirme Araştırması. Ankara: Eğitim-Sen Yayınları.
- Okman Fişek, G., ve Maktav Yıldırım, S. (1993). Çocuk Gelişimi. İstanbul: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Olsen, B. (2008). Reasons for entry into the profession illuminate teacher identity development. *Teacher Education Quarterly*, 35 (3), 23-40. Erişim tarihi: 15.12.2017. Erişim adresi: [https://eric.ed.gov/?id=EJ831706]
- Oyserman, D., & Harrison, K. (1998). Implications of cultural context: African American identity and possible selves. In J. Swim and C. Stangor (Eds.), *Prejudice: The Target's Perspective* (pp. 281-300). San Diego, CA: Academic Press. Erişim tarihi: 14.09.2017. Erişim adresi: [www.sciencedirect.com]
- Oyserman, D. (2004). Self-concept and identity. In B. M. Brewer and M. Hewstone (Eds.), *Self and Social Identity* (pp. 5-24). Oxford: Blackwell Publishing.
- Özder, H., Konedraı, G., ve Zeki, C.P. (2010). Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 16 (2), 253-275. Erişim tarihi: 13.05.2016. Erişim adresi: [http://dergipark.ulakbim.gov.tr/kuey/article/view/5000050561]
- Öz Kılınc, M. (2009). "Küreselleşme Sürecinin Eğitim Üzerine Etkileri ve Öğretmen Kimliği", Yayımlanmamış Doktora Tezi, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Parlaktuna, İ. (2010). Türkiye'de cinsiyete dayalı mesleki ayrımcılığın analizi. *Ege Akademik Bakış*, 10 (4), 1217-1230. Erişim tarihi: 09.10.2017. Erişim adresi: [http://www.onlinedergi.com/makaledosyaları/51/pdf2010_4_10.pdf]
- Perry, J.C., & Vance, K.S. (2010). Possible selves among urban youths of color: An exploration of peer beliefs and gender differences. *The Career Development Quarterly*, 58, 257- 269. Erişim tarihi: 11.07.2016. Erişim adresi: [http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/j.2161-0045.2010.tb00191.x/epdf]
- Pigge, F. L., & Marso, R. N. (1997). A seven-year longitudinal multi-factor assessment of teaching concerns development through preparation and early years of teaching. *Teaching and Teacher Education*, 13 (2), 225-235. Erişim tarihi: 06.05.2017. Erişim adresi: [https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0742051X96000145]
- Pillen, M. T., Den Brok, P. J., & Beijaard, D. (2013). Profiles and change in beginning teachers' Professional identity tensions. *Teaching and Teacher Education*, 34, 86-97. Erişim tarihi: 21.07.2018. Erişim adresi: [https://ac.els-cdn.com/]
- Reeves, C. K., & Kazelskis, R. (1985). Concerns of preservice and inservice teachers. *Journal of Educational Research*, 78 (5), 267-271. Erişim tarihi: 08.04.2016. Erişim adresi: [https://www.jstor.org/]
- Reynolds, C. (1996). Cultural scripts for teachers: Identities and their relation to workplace landscapes. In M. Kompf, W.R. Bond, D. Dworet, & R.T. Boak (Eds.), *Changing Research and Practice: Teachers' Professionalism, Identities and Knowledge* (pp. 69-77). London: The Falmer Press. Erişim tarihi: 08.04.2016. Erişim adresi: [https://books.google.com.tr/]
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2003). On assimilating identities to the self: A self-determination theory perspective on internalization and integrity within cultures. R. Leary and J. P. Tangney (Eds.), *Handbook of Self and Identity* (pp.253-272). New York: The Guilford Press.
- Sabancıoğulları, S., & Doğan, S. (2014). Effects of the professional identity development programme on the professional identity, job satisfaction and burnout levels of nurses: A pilot study. *International Journal of Nursing Practice*, 21, 847-857. Erişim tarihi: 08.04.2016. Erişim adresi: [http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ijn.12330/pdf]
- Sachs, J. (2001). Teacher professional identity: Competing discourses, competing outcomes. *Journal of Education Policy*, 16(2), 149-161. DOI: 10.1080/02680930010025347
- Samuel, M., & Stephens, D. (2000). Critical dialogues with self: Developing teacher identities and roles-a case study of South African student teachers. *International Journal of Educational Research*, 33(5), 475-491. Erişim tarihi: 30.07.2018. Erişim adresi: [https://ac.els-cdn.com/]
- Sayar, E. (2014). "Yabancı Dil Olarak İngilizce Öğreten Öğretmenlerin ve Öğrencilerinin Mesleki Öğretmen Kimliği Kavramına İlişkin İmgelerinin Metafor Analizi Yöntemi İle İncelenmesi", Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Sing, G., & Richards, J.C. (2006). Teaching and learning in the language teacher teacher education course room: a critical sociocultural perspective. *Journal of Language Teaching and Research*, 37, 149-175. Erişim tarihi: 13.05.2016. Erişim adresi: [http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0033688206067426]
- Smith, D. J., & Sanche, R. P. (1992). Saskatchewan interns' concerns at three stages of a four-month practicum. *The Alberta Journal of Educational Research*, 38 (2), 121-132. Erişim tarihi: 13.05.2016. Erişim adresi: [https://eric.ed.gov]
- Smith, P.B., & Schwartz, S. (1997). Values. In J.W. Berry, M.H. Segal, & Ç. Kağitçibaşı (eds.), *Handbook of Cross-Cultural Psychology* (Vol.3, 2nd ed., pp. 77-118). Boston: Allyn & Bacon. Erişim tarihi: 13.05.2016. Erişim adresi: [https://books.google.com.tr/]
- Stets, J. E., & Burke, P. J. (2003). A social approach to self and identity. In M. R. Leary and J. P. Tangney (Eds.), *Handbook of Self and Identity* (p.128-152). New York: The Guilford Press.
- Sugrue, C. (1997). Student teachers' lay theories and teaching identities: Their implications for professional development. *Euro-*

- pean Journal of Teacher Education, 20(3), 213-225. DOI: 10.1080/0261976970200302
- Sutherland, L., Howard, S., & Markauskaite, L. (2010). Professional identity creation: Examining the development of beginning preservice teachers' understanding of their work as teachers. *Teaching and Teacher Education, 26*(3), 455-465. doi:10.1016/j.tate.2009.06.006
- Sutton, R. E. (2000). *The emotional experiences of teachers*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları, 3* (6), 49-74.
- Şahin, A. (1992). "Öğretmen Lisesi Öğrencilerinin Benlik Algısı ile Mesleki Benlik Algısı Arasındaki Bağdaşım", Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Şahin Sak, İ.T., Sak, R., ve Tuncer, N. (2017). "Okul öncesi öğretmenlerinin öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumları". *5. Uluslararası Okul Öncesi Eğitim Kongresi Bildiri Özet Kitabı*, Ankara: Gazi Üniversitesi Yayınları.
- Şişman, M., ve Acat, B. (2003). Öğretmenlik uygulaması çalışmalarının öğretmenlik mesleğinin algılanmasındaki etkisi. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 13* (1), 235-250. Erişim tarihi: 13.05.2016. Erişim adresi: [http://web.firat.edu.tr/sosyalbil/dergi/arsiv/cilt13/sayi1/235-250.pdf]
- Tatlı Dalioğlu, S. (2016). "Öğretmen Adaylarının Meslekteki İlk Yıllarına Yönelik Olası Benlikleri ile Öz-Yeterlik İnançları ve Öğretmenliğe İlişkin Tutumları Arasındaki İlişki", Yayımlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Tatlı Dalioğlu, S., ve Adıgüzel, O.C. (2015). Öğretmen adayları olası benlikler ölçeğini Türkçeye uyarlama çalışması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 14* (53), 173-185. Erişim tarihi: 03.01.2016. Erişim adresi: [http://dergipark.gov.tr/]
- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı (2015). *Milli eğitim istatistikleri:Örgün eğitim 2014-2015*. Erişim tarihi: 11.12.2017. Erişim adresi: [http://sgb.meb.gov.tr/www/mill-egitim-istatistikleri-orgun-egitim-2014-2015/icerik/153]
- Thomas, L., & Beauchamp, C. (2011). Understanding new teachers' professional identities through metaphor. *Teaching and Teacher Education, 27*(4), 762-769. doi:10.1016/j.tate.2010.12.007
- Uslu, S. (2015). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının mesleki benlik saygılarının demografik değişkenler açısından incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi, 23* (1), 141-160. Erişim tarihi: 13.05.2016. Erişim adresi: [http://79.123.169.199/ojs/index.php/Kefdergi/article/view/400/143]
- Uz, F. (1984). "Hemşire Öğrencilerinin Benlik Kavramları ile Meslek Kavramları Arasındaki İlişki", Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi, Ankara.
- Ülgen, G. (1997). *Eğitim Psikolojisi*. İstanbul: Alkım Yayınları.
- Vatandaş, C. (2007). Toplumsal cinsiyet ve cinsiyet rollerinin algılanışı. *Sosyoloji Konferansları Dergisi, 35*. Erişim tarihi: 06.10.2017. Erişim adresi: [http://dergipark.ulakbim.gov.tr/iuserkon/article/view/1023006015/10230055]
- Ward, G. (2014). *Postmodernizmi Anlamak*. Tufan Göbekçin (Çeviren). İstanbul: Optimist Yayınları.
- Watzke, J. L. (2003). Longitudinal study of stages of beginning teacher development in a field-based teacher education program. *The Teacher Educator, 38* (3), 209-229. Erişim tarihi: 13.05.2016. Erişim adresi: [http://www.tandfonline.com/]
- Watzke, J. L. (2007). Longitudinal research on beginning teacher development: Complexity as a challenge to concerns-based stage theory. *Teaching and Teacher Education, 23*, 106-122. Erişim tarihi: 13.05.2016. Erişim adresi: [https://www.sciencedirect.com/science/journal/0742051X/23/1]
- Yazgan İnanç, B., Bilgin, M., ve Kılıç Atıcı, M. (2011). *Gelişim Psikolojisi*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Yeşilyaprak, B. (Editör). (2011). *Mesleki Rehberlik ve Kariyer Danışmanlığı* (1. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Yeşilyaprak, B., Güngör, F.A., ve Kurç, G. (2000). *Eğitsel ve Mesleki Rehberlik*. 6. Baskı. Ankara: Varan Matbaacılık.
- Yılmaz, S. (2015). "Tanzimat'tan Cumhuriyet'e Kadın Öğretmen Kimliği", Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Yirmibeş, A. (2017). "Öğretmenlerin Aktivist ve Teknisyen Mesleki Kimliklerinin Psikolojik İyi Oluşları ile İlişkisi, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi", Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yuan, R., Lee, I. (2016). 'I need to be strong and competent': a narrative inquiry of a student-teacher's emotions and identities in teaching practicum. *Teachers & Teaching, 22* (7), 819-841. DOI: 10.1080/13540602.2016.1185819.



Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Anlattıkları Sürpriz Kutu Hikayeleri **Surprise Box Stories Told by Preschool Children**

Nilay DEROBALI¹, Mihriban ÖZCAN²

Öz

Bu araştırma okul öncesi dönem çocuklarının yapılandırılmamış materyallerle anlattıkları hikayelerin içeriğini incelemek için yapılmıştır. Çocukların anlattıkları hikayelerin içeriğinin incelenmesi amacıyla durum çalışması kullanılmıştır. Araştırmaya 36-66 ay grubundan 18 çocuk katılmıştır. Veri toplama aracı olarak içinde çeşitli yapılandırılmamış materyallerin bulunduğu "Sürpriz Kutu" kullanılmıştır. Veriler görüşme tekniği ile toplanmıştır. Araştırmaya katılan 18 çocuktan 11'inin hikayeyi bitiremediği ve bir hikaye örgüsü kurgulamadığı görülmüştür. Anlatılan hikayelerde yaş ile hikaye karmaşıklığı arasında bir ilişki olduğu saptanmıştır. Ayrıca aynı sürpriz kutu içeriği kullanmalarına rağmen çocuklar hikayelerini farklı bir tema etrafında oluşturarak, kendi cinsiyetleriyle özdeşleşen hikaye içeriği anlatmışlardır.

Anahtar Kelimeler: Hikaye anlatımı, okul öncesi dönem, yapılandırılmamış materyal

Abstract

This research has been conducted to investigate the content of stories that preschool children have told with unstructured materials. A case study has been used to examine the contents of the stories the children told. A group of 18 children aged between 36-66 months has participated in the research. "Surprise Box" is used as a data collection tool in which various unstructured materials are stored. The data has been collected by interviewing technique. It has been observed that 11 of the 18 children who participated in the research could not finish the story and construct a story arc. It has been determined that there is a relationship between age and story complexity in the narrated stories. Despite using the same surprise box contents, the children have told the stories associated with their own genders, creating a story around a different theme.

Keywords: Early childhood, storytelling, unstructured material

1.Ege Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, İzmir, Türkiye; <https://orcid.org/0000-0002-7769-5985>

2. Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü Gaziantep, Türkiye; <https://orcid.org/0000-0001-6109-0132>

Atf / Citation: Dereobalı, N., & Özcan, M. (2019).Okul öncesi dönem çocuklarının anlattıkları sürpriz kutu hikayeleri.Kastamonu Education Journal, 27(5), 1865-1874. doi:10.24106/kefdergi.2801

Extended Abstract

Purpose of the Research: The fact that the opportunities provided to children to create their own stories in the plans of the preschool teachers and during the day are insufficient, and the inability to create an appropriate educational environment for this has revealed to the necessity of this research. The purpose of this research is to examine the contents of the stories children has told with unstructured materials.

Research Model: A case study has been used in this research in which the stories told by preschool children have been studied in an in-depth and holistic approach. The data has been collected by interviewing technique.

The research has used a box called "Surprise Box" to create children's stories, in which there were unstructured materials. When selecting materials, attention has been paid to the fact that these materials were three-dimensional, unrestricted and they did not direct the children. There are yellow, green, white plastic cover, baby food scale, black photo film box, square piece of burlap cloth and white fabric, yellow satin ribbon, 2 standard-size wooden pins, 5 pebbles, origami bird made from white paper.

All children participated in the research have described the story using the same standard box content. The stories told by children have been recorded in writing by the researchers.

Discussion and Conclusion: In this research, the contents of stories in which children tell with unstructured (open-ended) materials have been examined. It has been observed that 11 of the 18 children who participated in the research could not finish the story and construct a story arc. Children have generally created stories by talking about them or assigning them a task.

Upon examining the contents of the stories told; it has been observed that the children in the 36-47 month group gave simple assignments to the objects given to them and included narratives that did not have an arc; the children in the 48-59 month group created stories from the events in their immediate vicinity and the children in the 60-66 month group arranged the events better and told stories where imagination was more dominant. This has indicated that there is a relationship between age and story complexity in the narrated stories.

In the stories told by the children in the research, almost all of the children have included different themes in their stories. It has been noted that the themes of the stories told children in the 36-47 and 48-59 month groups included the events they observed in their immediate vicinity or near-time events, while the children in the 60-66 month group moved away from their immediate surroundings and created events based on imagination. In addition, the stories seem to be concrete products in which the children transmit their inner world, experiences, culture and world perceptions. Upon examining the themes of the stories, it is observed that, despite using the same surprise box contents, all of the children told their stories by assigning different functions to the materials given to them and by constructing different event frames.

In the research, boys have used the themes of heroism, military service, racing and classic fairy tales in their stories; while the girls have included the themes of family, princess, environment and charity. Although the materials given to children to use story telling do not have clues about genders, the themes they include in the stories highlight the roles that gender roles attribute to women and men. In addition, the children have depicted the content of the story associated with their genders.

1. Giriş

Erken çocukluk döneminde çocukların kendilerini ifade etmek için sık kullandıkları yöntemlerden biri hikayelerdir. Bu dönemde hikaye anlatma, kelime dağarcığının genişlemesi, dil ve düşünme becerilerinin gelişmesi, hayal gücünün zenginleşmesi, dili kurallarına uygun kullanabilme ve ifade edici dil becerilerinin gelişimi açısından önemli bir yere sahiptir (Boudreau'dan aktaran Akmeşe, 2015). İfade gücünün ve sosyal etkileşimin zenginleştiği bu dönemde hikayeler çocukların kendilerini daha açık ve net bir şekilde ifade etmelerini sağlamaktadır. Çocuklara kendilerini ifade etme fırsatı verildiğinde sınıf içi sosyal etkileşim, anlama ve dinleme becerileri gelişmekte böylece çocuklar ana diline ait dil yapılarını doğaçlama olarak geliştirmektedir (Yapıcı, 2004). Sözel anlatı becerilerinin gelişimi için gerekli temellerin atıldığı okul öncesi dönem, bu becerilerin kazanılması açısından kritik bir dönemdir (Yazıcı, Sarıca, Aksu ve Yurdakul, 2012). Bu dönemde ebeveynler ve eğitimciler hikayelerle, çocukların sözel anlatım kapasitelerini desteklemelidir. Sözel anlatım becerilerini desteklemek için Türkçe etkinlikleri önemli bir yer tutmaktadır.

Okul öncesi eğitim programında Türkçe etkinlikleri farklı şekillerde uygulanmaktadır. Bu uygulamalar; tekerleme söyleme, parmak oyunu oynama, bilmece sorma, sohbet etme, resimli kitap okuma, etkileşimli ve paylaşımlı okuma, hikaye anlatma, taklit oyunları, dramatizasyon (canlandırma), hikaye tamamlama, hikaye oluşturma, hikayeyi tekrar anlatma, bir hikayeyi resimlendirme ve resimlerden yeni bir hikaye oluşturma gibi etkinliklerdir (MEB, 2013). Türkçe etkinliklerinde kullanılacak birçok teknik olmasına karşın okul öncesi öğretmenleri bu tekniklerden daha çok öğretmen merkezli teknikleri tercih etmektedir. Alışkan ve Güneşli (2016) okul öncesi öğretmenlerinin Türkçe etkinliklerine ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada, öğretmenlerin bu etkinlikler sırasında en çok düz anlatımı kullandıklarını saptamışlardır. Bu durum çocukların kendi duygu ve düşüncelerini aktarmada sınırlılıklara yol açmaktadır. Öğretmenler hikaye anlatım tekniklerini uygularken çocukların kendi hikayelerini oluşturmalarını göz ardı etmektedir. Türkçe etkinlikleri sadece öğretmenin hikaye anlatımıyla sınırlandırılmamalıdır. Çocukların kendilerinin başlattığı ya da doğaçlama olarak gelişen dil etkinlikleri en az öğretmenlerin başlattığı ve sürdürdüğü etkinlikler kadar önemlidir (Alışkan ve Güneşli, 2016). Türkçe etkinliklerinde çocuklara pasif dinleyicilikten çok aktif anlatıcı rolü verilmesi, çocukların bilişsel açıdan da aktif olmalarını sağlamaktadır.

Bu araştırma bilişsel yönüyle Vygotsky'nin bilişsel gelişim kuramına dayanmaktadır. Vygotsky'e göre çocuğun dilini aktif olarak kullandığı ortamlarda düşünme becerileri de gelişmektedir. Öğretmenler çocuklara hikaye anlatımlarını sağlayacak etkinliklerle bilişsel kapasitelerini artırmalarına destek vermelidir. Çünkü hikaye anlatımı erken çocukluk döneminde gelişmeye başlayan pragmatik bir dil yeteneğidir (Vygotsky, 1978). Erken çocukluk döneminin kritik becerilerinden biri düşündüğünü aktarabilme becerisi yetişkinlerin verdiği fırsatlarla gelişen yaşamsal bir beceridir.

Çocuklar üç yaşından itibaren günlük olayları birbirine bağlayarak basit düzeyde giriş, gelişme, sonuç bölümleri içeren hikayeler anlatabilmektedir (Fekonja-Peklaj, Marjanovič-Umek ve Kranjc, 2010). Sunulan ortamlar ve sağlanan fırsatlar çocukların düşünme becerilerini geliştirmelerinde ve yaşadığı olayları hikayeletirmelerinde önem kazanmaktadır. Okul öncesi dönemde çocukların kendilerini anlatmalarına ne kadar çok olanak sağlanırsa, çocukların sözcük dağarcığı, akademik başarıları, iletişim becerileri de aynı oranda gelişme gösterecektir.

Yapılan araştırmalar doğrultusunda okul öncesi eğitim kurumlarında çocukların kendi hikayelerini oluşturmaları, Türkçe etkinlikleri kapsamında sıklıkla yer verilmesi gereken bir etkinliktir. Çocukların olaylara karşı farklı bakış açıları, problem çözme becerileri kazanmaları, neden-sonuç ilişkisi kurmaları bu tip etkinlikler yoluyla geliştirilmektedir. Ancak okul öncesi öğretmenlerinin planlarında ve gün içerisinde çocukların kendi hikayelerini oluşturmalarına verdikleri fırsatın yeterli olmaması, buna uygun eğitim ortamının oluşturulmaması (Gönen, Ünüvar, Bıçakçı, Koçyiğit, Yazıcı, Orçan, Aslan, Güven, ve Özyürek, 2010) bu araştırmanın gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Çocukların yapılandırılmamış materyallerle anlattıkları hikayelerin içeriklerini incelemek bu araştırmanın amacını oluşturmaktadır.

Araştırma Sorusu

Okul öncesi eğitime devam eden 36-66 aylık çocuklara verilen standart materyallerle oluşturdukları hikayelerin içeriği nasıldır?

2. Yöntem

Araştırma Modeli

Okul öncesi dönem çocuklarının anlattıkları hikayelerin derinlemesine ve bütüncül bir yaklaşımla incelendiği bu araştırmada durum çalışması kullanılmıştır. Durum çalışması, araştırmacının kontrol edemediği bir olguyu, nasıl ve neden sorularına odaklanarak derinlemesine incelemeye fırsat veren bir desendir (Yıldırım & Şimşek, 2016). Görüşme,

durum çalışmalarında derinlemesine bilgi sahibi olmak için sıkça kullanılan bir yöntemdir. Bu çalışmada da görüşme tekniğiyle veri toplanmıştır. Böylelikle hem desen hem de desenin ön gördüğü veri toplama tekniği ve veri analiz yöntemi, anlatılan hikayelerin içeriğini derinlemesine analiz edilmesine ve betimlenmesine olanak sağlamıştır.

Çalışılan Durum

Hikaye anlatımı, deneyimleri, düşünce ve duyguları ifade etmek için gerçek bir insani yoldur (Broström, 2002). Çocukların anlattıkları hikayelerin içeriği de çocukların duygu, düşünce ve deneyimlerin anlaşılmasına olanak sağlamaktadır. Çocuklar çevreden aldığı öğrenmelerini, deneyimlerini, yaşantılarını, dünyayı algılayış biçimlerini, bulunduğu yaş grubunun gelişim özelliklerini, yaşadığı coğrafyanın kültürünü hikaye içine aktarabilmektedir. Alanyazında ana dili değerlendirme çalışmaları incelendiğinde, dili değerlendirme için genellikle öyküleme yönteminin kullanıldığı ve bu çalışmalarda da resimli kitapların tercih edildiği görülmüştür (Küntay, 2002; Işıtan ve Turan, 2014; Marjanovič-Umek, Kranjc ve Fekonja, 2002). Bu çalışmada farklı olarak üç boyutlu ve sınırlandırılmamış (açık uçlu) materyallerin kullanılmasına karar verilmiştir. Farklı yaş gruplarından çocukların anlattığı hikayeler bu çalışmanın durumunu oluşturmaktadır.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu İzmir il merkezinde yaşayan ve bağımsız bir anaokuluna devam eden farklı yaş gruplarından çocukların bulunduğu toplam 18 çocuk oluşturmaktadır. Çalışma okulu seçilirken tipik durum örnekleme kullanılmıştır. Okulların fiziksel durumu baz alınarak bağımsız anaokulu tercih edilmiştir. Özel okulların uyarıcı niteliğinin ve fiziksel koşullarının farklı olması, Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı ilkökuller ve ortaokulları bünyesinde bulunan ana-sınıflarının da fiziki koşullarının yetersizliği, uygulanan müfredatta çocukların ilkökula hazırlığına önem veren masa başı etkinliklerine yoğun olarak yer vermesi nedeniyle bu okullar tercih edilmemiştir.

Tablo 1. Araştırmanın Çalışma Grubunun Ay Dağılımı.

Yaş Grubu	36-47 Ay		48-59 Ay		60-66 Ay	
Cinsiyet	K	E	K	E	K	E
Çocuk Sayısı	3	3	3	3	3	3
Toplam	6		6		6	

Çalışma grubuna dahil edilecek çocuklar bağımsız anaokulundan 36-47 ay, 48-59 ay ve 60-66 ay gruplarından, her gruptan 3 kız ve 3 erkek olmak üzere toplamda 18 çocuk ölçüt örnekleme yöntemiyle ailelerin gönüllü katılımları esas alınarak seçilmiştir (Tablo 1).

Veri Toplama Araçları

Sürpriz Kutu ve Materyaller: Araştırmada çocukların hikayelerini oluşturmaları için kullanılacak olan materyaller seçilirken, üç boyutlu ve sınırlandırılmamış olmasına, yakın çevre içinde kolayca bulunabilir olmasına ve bu materyallerin çocukları yönlendirmemesine dikkat edilmiştir. Bu nedenle çalışmada çalışma grubunun kendi hikayelerini oluşturması için "Sürpriz Kutu" olarak adlandırılan, içinde açık uçlu materyallerin olduğu bir kutu kullanılmıştır.

Sürpriz Kutu kenarları gri yansmalı, kapağı kırmızı olan küp şeklinde karton bir kutudur. Sürpriz kutunun içinde bulunan materyaller: 2 cm çapında sarı plastik kapak, 4 cm çapında yeşil plastik kapak, 1 cm çapında plastik beyaz kapak, bebek maması ölçeği, siyah fotoğraf filmi kutusu, kare şeklinde bir kenarı 10 cm olan keten kumaş parçası, kare şeklinde bir kenarı 10 cm olan beyaz kumaş parçası, 30 cm uzunluğunda 2 cm eninde sarı saten kurdele, 2 tane standart boyutta ahşap mandal, 5 tane çakıl taşı ve beyaz kağıttan yapılmış kuş figürüdür.

Görüşme Formu: Çocuklarla yapılacak görüşme sırasında kullanılmak üzere bir görüşme formu hazırlanmıştır. Bu form hazırlanırken görüşmenin 36-66 ay grubu çocuklarla yapılacağı ve bu yaş gruplarının gelişim özellikleri göz önünde bulundurularak formda çeşitli yönergeler yer verilmiştir. Yönergelerle çocuklardan kutuyu açmaları, materyalleri incelemeleri ve bunlarla bir hikaye oluşturmaları istenmiştir. Görüşme formu esnek yapıdaki yönergelerden oluşmaktadır. Yönergeler verilirken belirli bir sıra izlemek yerine, çocuklarla kurulan diyalogun yapısı dikkate alınmıştır.

Veri Toplama Süreci

Görüşmeler, okulda bulunan çocukların dikkatini dağıtmayacak ve ses olmayan boş bir odada bireysel olarak yapılmıştır. Her yaş grubundan çocuklar aynı standart kutu içeriğini kullanarak hikayesini oluşturmuştur. Çocuklarla çalışma yapmanın etik sorumlulukları göz önünde bulundurularak video ve ses kaydı ile hikaye verilerinin toplanmasına Milli

Eğitim Müdürlüğü tarafından onay verilmemesi nedeniyle çocukların anlattığı hikayeler araştırmacılar tarafından yazı ile kayda alınmıştır. Bu durumda veri kaybını önlemek amacıyla, bir araştırmacı çocuklarla görüşme yaparken diğer araştırmacı çocukların görmeyeceği bir yerde oturarak, anlatılan hikayeyi yazı ile kayda almıştır.

Yapılan deneme çalışmasında çocukların hikayeleri başlatmada zorluk çektiği görülmüştür. Çocuğun hikayeye başlamasına yardımcı olması için ek materyal olarak kağıttan yapılan origami kuş figürü belirlenmiştir. Ayrıca ikinci araştırmacının anlatılan hikayeleri yazıyla kayda geçirirken, çocukların dikkatlerini dağıtmadığı ve kayıt sırasında sıkıntı yaşanmadığı görülmüştür. Uygulama sürecinde 36-47 ay grubundan bir çocuk, hikaye anlatmayı odadan gitmek istediği için araştırmadan çıkarılmıştır.

Verilerin Analizi ve Yorumlanması

Çocuklarla yapılan görüşmelerden elde edilen nitel veriler, çeşitli aşamalardan geçerek içerik analizi sürecine alınmıştır. Bu sürece başlarken ilk önce, kayda geçirilen yazılar düzenlenmiş ve veri bütünlüğü sağlanmıştır. Deşifre esnasında gizliliğe önem verilerek çocukların isimleri yerine 3E1, 3K2 gibi kodlar kullanılmıştır. Verilen kodlarda ilk karakter çocuğun yaşını, ikinci karakter çocuğun cinsiyetini, son karakter ise çocuğun sırasını belirtmektedir.

Verilerin kodlanması aşamasında ise, veriler araştırmacılar tarafından birbirlerinden bağımsız şekilde kesintisiz olarak okunmuş, görüşme sorularının cevapları alanyazında var olan kodlarla eşleştirilerek her yaş grubunun ayrı ayrı taslak kod listesi oluşturulmuştur. Araştırmacılar bir araya gelerek önce taslak kod listelerini hazırlamış, daha sonra veri seti tekrar okunarak kod listesinin son hali hazırlanmıştır. Kod listesini son haline ulaştıran araştırmacılar birlikte çalışarak temalar kararlaştırılmıştır. Böylece yaş gruplarındaki temalar net olarak ortaya çıkmıştır. Daha sonra Microsoft Excel Çalışma Sayfası'nda kategoriler, analizde ve hikayenin bütününde ortaya çıkan temalar veri alıntılarıyla ilişkilendirilmiştir. Bununla, araştırmacının raporlaştırılma kısmında uygun alıntılar yapılması sağlanmış, bulguların açık ve net bir şekilde ortaya konulması, tanımlanması ve yorumlanması kolaylaşmıştır.

Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırmanın yapıldığı okul, araştırmacının farklı uygulamalı çalışmalar için gittiği bir okul olup çocukları tanıyor olması çocukların yabancılaşma sorununu ortadan kaldırmıştır.

Çocukların anlattığı hikayeler araştırmacının biri tarafından yazıya geçirildikten sonra diğer araştırmacının teyit etmesi sağlanmıştır.

Çocukların anlattığı hikayeler yorum katılmadan olduğu gibi yazıya geçirilmiştir.

3. Bulgular ve Tartışma

Çocukların yapılandırılmamış materyallerle anlatıkları hikayelerin içeriklerini incelemek amacıyla yapılan araştırmada elde edilen bulgular tablolar ve doğrudan alıntılar şeklinde sunulmuş ve tartışılmıştır.

Tablo 2. Hikaye Bölümlerinin Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Ay Grubu	Hikayenin Bölümleri		
	Hikayesinde giriş bölümü olan çocuk sayısı	Hikayesinde gelişme bölümü olan çocuk sayısı	Hikayesinde sonuç bölümü olan çocuk sayısı
36-47 Ay (38 Ay)	5	5	1
48-59 Ay (51 Ay)	6	4	1
60-66 Ay (64 AY)	6	5	4
Toplam	17	14	6

Çocukların anlattığı hikayelerin giriş ve gelişme bölümlerini tamamlamada yaşlara göre belirgin bir farkın olmadığı görülmüştür. Toplam 17 çocuğun anlattıkları hikayelerinde giriş ve gelişme bölümlerine yer verdiği fakat sadece 6 çocuğun hikayeyi sonlandırabildiği sonucuna ulaşılmıştır.

Örneğin; 4E1 kodlu çocuğun anlattığı hikaye:

“Bir zamanlar yarışta bir çocuk varmış... Yarışçı varmış. Çok mutluymuş ben kazancam [kazanacağım]

demiş. Ötekisi başkaydı ben kazancam [kazanacağım] demiş... Ama yarışı kazanması için ateş yokmuş. Ama ateşi yakamadığı için şey olmuş. Çok kızgınmış. Kızgın olduğu için sinirlenmiş... Kazanamamış. Kızmış tekrar. Sonra kazanamadığı için benim güzel bir fikrim var. Arabayı daha güçlü arabalara, daha güçlü ateş yaparsam, arabama daha hızlı gidersem yarışı kazanabilirim demiş. Ama yine kazanamamış. Bir daha denemiş kazanabilmiş.”

Örnek incelendiğinde, hikayede giriş, gelişme ve sonuç kısımlarının olduğu görülmekte fakat tam bir hikaye kurgusunun olmadığı dikkati çekmektedir. Bu örnekte de görüldüğü gibi çocuklar genellikle materyalleri konuşurarak ya da onlara bir görev atfederek hikayelerini oluşturmuşlardır.

Özellikle yaş ortalaması 38 ay ve 51 ay olan çocukların arasında ortalama 13 aylık fark olmasına rağmen anlattıkları hikayelerde bir son olmaması; çocukların sembolik oyun oynayabilecekleri ve kendi hikayelerini kurgulayacakları oyun ortamı sağlanmaması, yapılan hikaye etkinliklerinin hem yöntem hem de sayı bakımından sınırlı olduğunu, çocuklara kitaplar yönünden zengin bir çevrenin sunulmadığını ve kendi hikayelerini anlatma fırsatı tanınmadığını düşündürmektedir. Erdoğan ve Akay (2015), yaptığı araştırmada okul öncesi eğitim sınıflarında öğretmenlerin etkileşimli okuma yerine hikaye etkinliklerinde etkileşimsiz okumayı daha çok tercih ettiklerini, bu durumun da çocukların dil gelişimini olumsuz etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Bu araştırmaya benzer olarak Senechal (1997) ve Wiseman (2011), yaptıkları çalışmalarda çocukların aktif olduğu hikaye etkinliklerinin dil gelişimlerini desteklediği ve onlara önemli öğrenme fırsatları sunduğunu belirlemişlerdir. Alanyazında yapılan çalışmalar ışığında hikaye etkinliklerinde çocuklardan çok öğretmenlerin aktif anlatıcı olması, çocukların hikaye anlatmalarının desteklenmemesi onların hikayelerle olan deneyimlerini kısıtladığı söylenebilir. Okul öncesi eğitim kurumlarında uygulanan hikaye etkinliklerinde etkileşimsiz okuma yapılması, çocukların kendilerini ifade etmelerine yeterli fırsatın verilmemesi, anlatılan hikayeler üzerinde düşüncelerinin sağlanmaması onların dil gelişimlerini olumsuz yönde etkilemektedir (Dereobalı ve Özcan, 2018). Araştırmada edilen bulgulardan biri olan çocukların tam bir hikaye anlatmamaları, okul öncesi eğitim kurumlarında çocukların hikayelerle olan deneyimlerinin sınırlı tutulmuş olmasına, yapılan hikaye etkinliklerinde genellikle öğretmenin düz anlatımı tercih ediyor olmasına ya da çocukların hikaye anlatmalarını sağlayacak etkinliklerin düzenli olarak yer verilmemesi ile açıklanabilir.

Anlatılan hikayelerin içeriklerine bakıldığında çocukların farklı temalar üzerinden hikayelerini şekillendirdikleri görülmüştür. Bu temalar Tablo 3'te belirtilmiştir.

Tablo 3. Çocukların Anlattığı Hikayelerin Temalarının Yaşlara Göre Dağılımı

Ay Grubu	36-47 Ay	48-59 Ay	60-66 Ay
Hikayelerin Temaları	Oyun	Oyun	Oyun
	Ölüm	Yarış	Kahramanlık
	Askerlik	Prens	Klasik Masal
	Aile	Çevre	Yardımlaşma
	Tema yok	Yaralanmak	Tema yok
	Tema yok	Tema yok	Tema yok

Araştırmada aynı yaş grubundaki çocukların hikayelerini anlatırken seçtikleri temaların belirli konularda yoğunlaştığı görülmüştür. 36-47 ay grubu çocuklar oyun, ölüm, askerlik, aile temalarına yer verirken, 48-59 ay grubu oyun, yarış, prens, çevre ve yaralanma temalarına, 60-66 ay grubu ise oyun, kahramanlık, klasik masal ve yardımlaşma temalarına hikayelerinde yer vermişlerdir.

“Bir asker varmış. Etrafında kuzular varmış. Kuzuların arasından su geçiyormuş. Askere şapka... Burada deniz varmış. Denizden geçemiyorlarmış... Karşıda hazine varmış... Asker koruyor kuzuları. Çobanları birisi dövmesin diye. Sonra oyun oynuyorlarmış.” [3E3]

“... Başka ormanda dışarıda çöpleri çöpe atarlarmış. Bu da ormanın koruyucusu. Burada burada şurada ve de burada çöpler varmış. Sihirli ormandaki küçük olan çöp. Beyaz olan kirli çöpleri olan ormanın beyaz çimleri. Çöpleri çöp kutusuna atmak için örtüsü.” [4K2]

“Evvel zaman içinde kalbur saman içinde bir tane gemi varmış. Karada yüzmek istiyormuş ama taşların arasında kaybolmuş, sıkışmış. Çıkmak istiyormuş. Geriye doğru gidiyormuş ama çıkamıyormuş. Onun için bir insandan yardım istemiş. Karada bir tane insan varmış. “Yardım edebilir misiniz?” demiş. Geminin içindeki adam. O da demiş ki tabi ki yardım edebilirim. Onu çıkartmış taşların arasından. Ondan sonra o da kurtulmuş.” [5K3]

Temalara bakıldığında günlük yaşamla ilişkili oldukları göze çarpmaktadır. 36-47 ay grubu ve 48-59 ay grubu çocuk-

ların hikayelerinin temalarını daha çok yakın çevrelerinde gözlediği ya da yaşadığı olaylardan esinlenerek hikayeler anlattıkları; 60-66 ay grubu çocukların ise yakın çevrelerinden uzaklaşıp hayal gücüne dayalı hikaye temaları kullandıkları görülmüştür. Bu durum gelişim basamaklarından biri olan 'yakından-uzaya.' ilkesi ile açıklanabilir (Kablan, 2011). Bu gelişim basamağı göz önünde bulundurulduğunda çocukların kendi hikayelerini anlatırken yaşantılarından örnekler verdikleri göze çarpmaktadır. Örneğin, 3E3 kodlu çocuğun yakın zamanda bir asker uğurlamasına tanık olduğu ve yaşadığı bu olaydan etkilenecek hikayesinde askerlik temasına yer verdiği belirlenmiştir. Ayrıca oyun teması her yaş grubunda ortak olarak kullanılan tema olmuştur. Çocukların hikayelerinde oyunu tema olarak kullanmaları, oyunun okul öncesi dönem çocuklarının hayatında önemli bir rol oynadığını, çocukların her yaşta oyuna gereksinim duyduklarını ve oyunu bir ifade aracı olarak kullandıklarını göstermektedir (Murphy, 2009).

Araştırmada 36-47 ay grubunda bulunan çocuklar, hikaye anlatmaları için kendilerine verilen nesnelere gerçekleştirdiği küçük eylemleri söyleyip, bir olay örgüsü olmayan anlatımlara sıkça yer vermişlerdir. 48-59 ay grubunda bulunan çocukların daha çok yakın çevresinden yola çıkarak bir hikaye örgüsü içinde anlatımlarını sürdürdüğü, 60-66 ay grubunda bulunan çocukların ise, diğer gruplarda bulunan çocuklara göre daha iyi kurgulanmış, olayların daha iyi sıralandığı, hayal gücünün ön planda olduğu hikayeler anlattığı belirlenmiştir. Yapılan bu çalışmada çocukların yaşları ile hikaye karmaşıklığı arasında bir ilişki olduğu söylenebilir. Umek, Kranjc ve Fekonja (2002), yaptıkları çalışmada 4 yaşındaki çocukların daha basit düzeyde tanımlamaların yer aldığı hikayeler anlatırken 6 yaş grubu çocukların daha karmaşık bir yapıya sahip olan uzun hikayeler anlattıklarını bulmuştur. Marjanovic Umek, Legnik Musek, Kranjc and Fekonja (2003), yaptıkları çalışmada düzenli bir şekilde kitap okunan çevrede büyüyen çocukların anlattıkları hikayelerin içeriğinin zamanla daha karmaşık bir yapıya büründüğünü ve bu hikayelerinde klasik masallara benzer bir sonuç cümlesine yer verdiklerini belirtmişlerdir. Benzer şekilde yapılan birçok çalışmada da yaş ile hikaye karmaşıklığı arasında bir ilişki olduğu ve çocukların yaşları ilerledikçe anlattıkları hikayelerin gerçek bir hikaye yapısına benzediği saptanmıştır (Broström, 2002; Shapiro ve Hudson, 1991).

Tablo 4. Çocukların Cinsiyetlerine Göre Anlattıkları Hikayelerin Temaları

E	K
Kahramanlık	Aile
Yarış	Prenses
Askerlik	Çevre
Klasik Masal	Yardımlaşma

Çocukların anlattığı hikayelerde ortaya çıkan temalar, cinsiyet açısından değerlendirildiğinde; erkek çocukların kahramanlık, yarış, askerlik, klasik masal gibi temaları kullandığı; kız çocukların ise aile, prenses, çevre ve yardımlaşma temalarını kullandığı görülmüştür.

"...Sonra da bir adam onlara tuzak hazırlamış. Ondan sonrada polis gelmiş. Tuzak kuran adamı yakalamış. Sonra da tuzağı yok etmiş." [5E1]

"...Doğum günü varmış. Kafedeymiş doğum günü. Sonra pasta gelmiş. Ondan sonra mumları üflemiş kız. Yanında arkadaşları varmış." [5K1]

Çocukların hikaye anlatmalarında kullanmaları için verilen materyallerde cinsiyete dair bir ipucu bulunmamasına rağmen, hikayelerini oluştururken seçtikleri temaların cinsiyetlere göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Soyer (2009), yaptığı çalışmada hikayelerde yer alan kalıp yargıların toplumsal cinsiyet rollerine dayalı olduğunu ve bu kalıp yargıların çocuklar üzerinde etkisinin önemli olduğunu belirtmiştir. Kösel (2009) ise okul öncesi hikaye kitaplarında kadın ve erkek figürlerin toplumsal cinsiyet rollerine göre anlatıldığı ve buna uygun şekilde resmedildiği sonucuna ulaşmıştır. Gündüz Şentürk ve Dereobalı (2015), yaptıkları çalışmada resimli çocuk kitaplarında yer alan kadın ve erkeklere atfedilen mesleklerin, kişilik özelliklerinin, ilgi alanlarının toplumsal cinsiyet kalıp yargılarına dayalı olarak anlatıldığını bulmuşlardır. Benzer şekilde Güder ve Yıldız (2016) da aile içi yapıların çocukların toplumsal cinsiyet rollerine olan bakış açılarını doğrudan etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Alanyazında yapılan birçok çalışmada olduğu gibi bu çalışmada da çocuklar hikayelerini anlatırken toplumsal cinsiyet kalıp yargıları bulduran hikayeler anlatmışlardır. Hikayelerde toplumsal cinsiyet kalıp yargılarını içeren öğeler olması çocukların farkında olmadan hikayelerinde kendi cinsiyetleriyle özdeşleşen temalara yer verdiklerini göstermektedir. Çocukların kendi hikayelerini oluştururken yakın çevrelerinden öğrendikleri yapıları kullanmaları toplumsal kalıp yargılarının dışına çıkmadan, onlara anlatılan hikayelerin içeriğinden, onlarla oynanan oyunlardan, anne-baba tutumlarından, yaşadıkları çevrede bulunan bireylerin cinsiyete yükledikleri rollerden ve çevresinden edindiği toplumsal kalıp yargılarından kaynaklandığı düşünülebilir.

Araştırmada çocukların hikaye anlatmaları için verilen sürpriz kutu içeriği, farklı büyüklükte sarı, yeşil, beyaz plas-

tik kapak, bebek maması ölçeği, siyah fotoğraf filmi kutusu, keten kumaşı ve beyaz kumaş parçası, sarı saten kurdele, ahşap mandal, çakıl taşı ve kağıttan yapılmış origami kuş figüründen oluşmaktadır. Hikaye anlatmaları için aynı sürpriz kutu içeriği verilmesine rağmen çocukların materyallere farklı anlamlar yüklediği görülmüştür. Örneğin, kağıttan yapılmış origami kuş figürü hikayelerde uçak, gemi, böcek ve kuş olarak, sarı kurdele ise ip, su, yılan, yol, sihirli orman, köprü olarak yer almıştır.

“Bir böcek varmış. Okulda bir böcek. Gizli bir böcek.” [3E1]

“Vapurdan geçiyorlarmış, kurdeleden geçiyorlarmış, taşlardan böyle buluk buluk diye denizaltından geçiyorlarmış.” [3K2]

“Bir tane yılan varmış. Yılan yuvaya gidiyormuş. Yuvada da tavşan varmış. Tavşan içeride uyuyormuş.” [4E2]

Çocuklar hikayelerini anlatırken kullandıkları materyallerin dağılımları ve motifleri şu şekildedir: 3 çocuk kutuyu hikayesine dahil edip genellikle ev olarak kullanmıştır. Kağıttan yapılmış origami kuşu, 9 çocuk hikayesinde uçak, gemi, böcek ya da kuş olarak kullanmıştır. Yeşil, beyaz, sarı kapağı 10 çocuk kullanmış ve genellikle kapak olarak hikayelerinde yer vermişlerdir. 15 çocuk hikaye anlatırken ahşap mandalın 1 tanesini, 9 çocuk ise her ikisini birden kullanmıştır. Her ikisini kullanan çocuklar genellikle tavşan, abi-kardeş, yarışçı gibi motiflerde kullanmışlardır. Beyaz kumaşı 9 çocuk hikayelerinde deniz, yatak, gelinlik, orman, elbise motifleri olarak kullanmıştır. Keten kumaşı ise toplamda 3 çocuk kullanmış olup 2’si tam olarak motifini vermemiş, 1 tanesi kirli orman olarak kullanmıştır. Sarı kurdele 13 çocuğun hikayesinde yol, ip, yılan, sınıf motifi olarak yer almıştır. 9 çocuk hikayelerinde mama ölçeğine; çekiç, fırlatma aracı, kaşık motifleri olarak yer vermiştir. Taşı kullanan 7 çocuk, cüce, arkadaş, taş, çöp motifleri olarak kullanmıştır. Sürpriz kutu içinde bulunan 5 taşın genel olarak 3 taşın kullanıldığı gözlenmiştir. 16 çocuk film kutusunu ana karakterin kullandığı bir aksesuar olarak kullanmıştır. Pinpon topunu ise 9 çocuk; top ya da aksesuar motifleri olarak kullanmıştır. Bu bulgulardan yola çıkarak, verilen materyaller arasında çocuklar tarafından en fazla kullanılan materyal film kutusu olup, bunu ahşap mandal, sarı kurdele ve taş izlemiştir. En az kullanılan materyallerin ise keten kumaşı ve kutu olduğu saptanmıştır. Çocukların materyallere farklı anlamlar yüklemiş olmalarında kendi yaşantılarının, hayal güçlerinin ve onlara okunan hikaye kitaplarının etkisi olduğu düşünülmektedir.

4. Sonuçlar

Bu araştırmada çocukların yapılandırılmamış (açık uçlu) materyallerle anlattıkları hikayelerin içerikleri incelenmiştir. Araştırmaya katılan 18 çocuktan 11’inin hikayeyi bitiremediği ve bir hikaye örgüsü kurgulamadığı görülmüştür. Çocuklar genel olarak materyalleri konuşturarak ya da onlara bir görev atfederek hikaye oluşturmuşlardır.

Anlatılan hikayelerin içeriğine bakıldığında; 36-47 ay grubunda bulunan çocukların kendilerine verilen nesnelere basit görevler atfedip bir hikaye kurgusu olmayan anlatımlara yer verdikleri, 48-59 ay grubu çocukların yakın çevresindeki olaylardan yola çıkarak hikaye oluşturdukları, 60-66 ay grubu çocukların ise olayların daha iyi sıralandığı ve hayal gücünün baskın olduğu hikayeler anlattıkları görülmüştür. Bu durum, yaş ile hikaye karmaşıklığı arasında bir ilişki olduğunu göstermiştir.

Araştırmada çocukların anlattığı hikayelerde; çocukların hemen hepsi hikayelerinde farklı temalara yer vermişlerdir. 36-47 ve 48-59 ay grubu çocukların anlattıkları hikayelerin temalarına bakıldığında yakın çevrelerinde gözlediği ya da yakın zamanda yaşadığı olayları içerdiği, 60-66 ay grubunda bulunan çocukların ise yakın çevrelerinden uzaklaşıp hayal gücüne dayalı olayları kurguladıkları dikkat çekmiştir. Buna ek olarak, çocukların anlattıkları hikayelerde “oyun” teması ortak tema olarak görülmüştür.

Araştırmada erkekler hikayelerinde kahramanlık, askerlik, yarış, klasik masal temalarına yer verirken; kızlar aile, prenses, çevre ve yardımlaşma temalarına yer vermişlerdir. Çocuklara hikaye anlatırken kullanmaları için verilen materyaller cinsiyete dair ipucu içermemesine rağmen hikayelerinde yer verdikleri temaları, toplumsal cinsiyet rollerinin kadın ve erkeğe atfettiği rollerden seçtikleri dikkat çekmektedir. Ayrıca çocuklar kendi cinsiyetleriyle özdeşleşen hikaye içeriği anlatmışlardır.

Araştırmada hikayeler çocukların iç dünyalarını, deneyimlerini, kültürlerini ve dünya algılarını aktardığı somut birer ürün olarak görünmektedir. Hikayelerin temalarına bakıldığında, aynı sürpriz kutu içeriğini kullandıkları halde çocukların hepsinin kendilerine verilen materyallere farklı işlevler atfettikleri ve farklı olay örgüsü kurgulayarak hikayelerini anlattıkları görülmüştür.

5. Öneriler

Alanyazında çocukların hikaye anlatma becerileri üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde Türkiye’de bu çalışmaların sınırlı sayıda olduğu görülmüştür. Gelecekte yapılacak olan araştırmalarda erken çocukluk döneminde bulunan çocukların hikaye oluşturma becerilerinin incelenmesi için farklı materyal ve yöntemlere yer verilmesi ve farklı sosyoekonomik düzeydeki ailelerin çocukları ile benzer bir çalışmanın yapılması önerilebilir.

İskandinav ülkelerinde yapılan bir projede çocuklar kendi hikayelerini oluşturmuş ve yetişkinler bu hikayeleri yazıya geçirerek başka ülkelere göndermiştir (Broström, 2002). Yapılan bu projenin çocukların anlatım becerilerine katkı sağladığı söylenebilir. Bu projede olduğu gibi ülkemizde de çocukların kendi hikayelerini anlatıp, öğretmenleri ya da anne-babaları tarafından bu hikayelerin yazıya geçirilmesi ve başka şehirlerde veya ülkelerdeki okullara gönderilmesi şeklinde projeler yapılması, çocukların hikaye anlatım becerilerine katkı sağlayabilir ve bu konudaki farkındalığı arttırabilir.

Okul öncesi eğitim kurumlarında öğretmenlerin sınıflarında çocukların kendi hikayelerini anlatmaları için gerekli ortamı hazırlamaları, oyun oynayarak hikaye kurgulayacakları eğitim ortamını düzenlemeleri ve çocukların ifade becerilerini geliştirmeleri için desteklemeleri önerilebilir. Çocuklara konu ve tema bakımından çeşitli ve nitelikli hikayeler anlatılması, çocukların anlatılan bir hikayeye son yazması, bir konu etrafında hikaye geliştirmelerinin sağlanması onların anlatı becerilerini destekleyecek ve geliştirecektir.

Bunlara ek olarak hikaye etkinlikleri öğretmen merkezli olarak sınırlı kalmamalıdır. Çocukların resimli kitaplardan anlattıkları hikayelerin yanı sıra sınıf içerisinde bulunan diğer materyalleri ve okul bahçesinde açık havada bulunan doğal ve açık uçlu malzemeleri kullanarak hikayeler yaratmaları için fırsatlar verilmelidir.

Hikaye anlatmanın sadece Türkçe etkinlikleri kapsamında ele alınması çocukların hikayelerle geçirdikleri zamanın kısıtlanmasına neden olmaktadır. Bu nedenle, serbest oyun zamanı kapsamında yaratıcılığı destekleyen bir eğitim ortamı hazırlanarak, hikaye etkinliklerinin daha geniş bir zaman diliminde uygulanması çocukların anlatım becerilerinde daha yetkin olmalarını sağlayacaktır. Böylece çocukların alıcı ve ifade edici dil becerileri, hayal güçleri ve yaratıcılıkları gelişecek ve kendi özgün hikayelerini oluşturma becerileri desteklenecektir.

6. Kaynakça

- Akmeşe, P. P. (2015). Çocuklarda öykülemenin gelişimi ve dilin değerlendirilmesinde kullanımı. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 16, 293-305.
- Alışkan, E. E., ve Güneşli, A. (2016). Okul öncesi öğretmenlerinin Türkçe dil etkinliklerine ilişkin görüşleri: Lefkoşa örneği. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 4, 348-371.
- Broström, S. (2002). Children tell stories. *European Early Childhood Education Research Journal*, 10, 85-97.
- Dereobalı, N., ve Özcan, M. (2018). Erken çocukluk döneminde yapılandırılmamış materyallerle hikaye oluşturma önemi. *Dil Dergisi*, 169, 51-65.
- Erdoğan, N. I., ve Akay, B. (2015). Okul öncesi eğitimde hikaye okuma ve öğretmen sorularının incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1, 34-46.
- Fekonja-Peklaj, U., Marjanovič-Umek, L., & Kranjc, S. (2010). Children’s storytelling: The effect of preschool and family environment. *European Early Childhood Education Research Journal*, 18, 55-73.
- Gönen, M., Ünüvar, P., Bıçakçı, M., Koçyiğit, S., Yazıcı, Z., Orçan, M., Aslan, D., Güven, G., ve Özyürek, A. (2010). Okul öncesi eğitim öğretmenlerinin dil etkinliklerini uygulama biçimlerinin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19, 23-40.
- Güder, S. Y., ve Yıldız, T. G. (2016). Okul öncesi dönemdeki çocukların toplumsal cinsiyet algılarında ailenin rolü. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31, 424-446.
- Gündüz Şentürk, S., ve Dereobalı, N. (2015). Examination of the picture story books published for preschool children in terms of social gender stereotype. Recep Efe, Irina Koleva, İsa Gürebal (Ed.). *Developments in educational sciences* (s. 541-560). Sofia: St. Kliment Ohridski University Press.
- İşitan, S., ve Turan, F. (2014). Çocuklarda dil gelişiminin değerlendirilmesinde bir anlatı analizi yaklaşımı olarak öykü anlatımı. *Journal of Educational Sciences & Practices*, 13, 105-124.
- Kablan, Z. (2011). Öğrenme- öğretim ilke ve stratejileri. *Öğretim ilke ve yöntemleri* (Bölüm 4).
file:///C:/Users/busr/Downloads/C2.renme-retimilkeVeStratejileri.pdf
- Köseler, F. (2009). Okul öncesi öykü ve masal kitaplarında toplumsal cinsiyet olgusu. Yüksek Lisans Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Küntay, A. C. (2002). Development of the expression of indefiniteness: Presenting new referents in Turkish picture-series Stories. *Discourse Processes*, 33, 77-101.

- Marjanovic-Umek, L., Kranjc, S., & Fekonja, U. (2002). Developmental levels of the child's storytelling. *Education Resources Information Center*. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED468907.pdf>
- M.E.B. (2013). *Okul öncesi eğitim programı*. Ankara: M.E.B. Basımevi.
- Murphy, P. A. (2009). *Oyun çocuğun gıdasıdır*. (İ. D. Erguvan Sarioğlu, Çev.). İstanbul: Kaknüs Yayınları.
- Senchal, M. (1997). The differential effect of storybook reading on preschoolers' acquisition of expressive and receptive vocabulary. *Journal of Child Language*, 24, 123-138.
- Shapiro, L. R., & Hudson, J. A. (1991). Tell me a make-believe story: Coherence and cohesion in young children's picture-elicited narratives. *Developmental Psychology*, 27, 960-974.
- Soyer, A. Ç. (2009). Okul öncesi dönem çocuk hikâye kitapları: Stereotipler ve kimlikler. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1, 13-27.
- Umek, L. M., Fekonja, U., Kranjc, S., & Musek, P. L. (2003). The impact of reading children's literature on language development in the preschool child. *European Early Childhood Education Research Journal*, 11, 125-135.
- Vygotsky, L. S. (1978). Mind in society: The developmental of higher psychological processes. Cole, M., John-Steiner, V., Scribner, S., Souberman, E. (Ed.). Cambridge Massachusetts. London, England: Harvard University Press. <http://ouleft.org/wp-content/uploads/Vygotsky-Mind-in-Society.pdf>
- Wiseman, A. (2011). Interactive read alouds: Teachers and students constructing knowledge and literacy together. *Early Childhood Education Journal*, 38, 431-438.
- Yapıcı, M. (2004). İlköğretim dil bilgisi konularının çocuğun bilişsel düzeyine uygunluğu. *İlköğretim-Online*, 3, 35-41.
- Yazıcı, Z., Sarıca, E., Aksu, M., ve Yurdakul, Y. (2012). Okul öncesi eğitimde Türkçe'nin öğretimi. *Культура народов Причерноморья*. <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/55849/30-Zeliha.pdf?sequence=1>
- Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. İstanbul: Seçkin Yayıncılık.



Makine Öğrenmesi Tekniklerini ve Kolb Öğrenme Stilleri Envanterini Kullanarak Öğrencilerin Öğrenme Stillerinin Belirlenmesi için Bir Model Önerisi

A Model Proposal to Determine Learning Styles of Students by Using Machine Learning Techniques and Kolb Learning Styles Inventory

Elif KARTAL¹, Sezer KÖSE BİBER², Mahir BİBER³, Melodi ÖZYAPRAK⁴, İrfan ŞİMŞEK⁵, Tuncer CAN⁶

Öz

Öğrenme stillerini önceden belirlemek, öğrenme ortamının tasarımında, öğretim üyesinin ders içeriğini hazırlamasında ve özellikle öğrencinin öğrenme sürecinde önemli bir rol oynamaktadır. Kolb Öğrenme Stilleri Envanteri (KÖSE), öğrenme stillerini belirlemede en yaygın kullanılan araçlardan birisidir; ancak diğer araştırmalar, ölçekler veya psikolojik testlerde olduğu gibi KÖSE'nin de uygulama ve değerlendirme aşamalarında, soruların yanlış anlaşılması veya boş geçilmesi gibi bazı problemlerle karşılaşılabilir. Bu çalışmada; makine öğrenmesi teknikleri ve KÖSE Versiyon III (KÖSE-III) kullanılarak öğrencilerin öğrenme stillerini belirlemeye yönelik bir model önerisi geliştirmek ve bu modeli temel alan, web ve mobilden erişilebilen bir uygulama geliştirmek amaçlanmaktadır. Bu amaçla, KÖSE-III'te verilen durumlara yönelik Kolb'un orijinal değerlendirme yönteminden farklı olarak öğrencilerden kendilerine en uygun gelen seçeneği seçmeleri istenmiş ve öğrencilerin yaş ve cinsiyet bilgileri de alınarak araştırmanın veri seti oluşturulmuştur. Makine öğrenmesi tekniklerinden k-En Yakın Komşu Algoritması, C4.5 Karar Ağacı Algoritması ve Naive Bayes Sınıflandırıcısı kullanılarak en iyi performansı gösteren model seçilmiştir. Araştırma kapsamında geliştirilen uygulama e-öğrenme sistemlerine kolaylıkla entegre edilebileceğinden; öğrencilerin, öğrencilerin öğrenme stillerini belirleme süreçlerini kolaylaştırması, buna bağlı olarak eğitim etkinliklerinin öğrenci merkezli tasarlanması na imkân tanınması ve daha çok öğrenciye ulaşılan bilimsel çalışmaların yapılabilmesi açısından bu çalışmanın önemli olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kolb öğrenme stilleri envanteri, makine öğrenmesi, öğrenme stilleri

Abstract

Determining the learning styles in advance plays an important role in the design of the learning environment, in the preparation of the instructor's course content, and in the learning process of the learner in particular. Kolb's Learning Style Inventory (KLSI) is one of the most widely used tools to determine learning styles. However, some problems such as misunderstood or unanswered questions can be encountered in application and evaluation stages of the KLSI as in the other questionnaires, scales or psychological tests. The aim of this study is to develop a model proposal for determining learning styles of students by using machine learning techniques and KLSI Version III (KLSI-III) and based on this model to develop an application that can be accessible both online and on mobile devices. For this purpose, data set of this research was created by adding the age and gender attributes to the answers given as the most appropriate option to KLSI-III (unlike Kolb's original evaluation method). Machine learning techniques such as k-Nearest Neighbor Algorithm, C4.5 Decision Tree Algorithm and Naive Bayes Classifier were applied to this data set and the model with the highest performance has been selected out of this data set. As the application developed within the scope of this study can be easily integrated into e-learning systems; it is thought that it is important for the teachers to facilitate the process of determining the learning styles of the students and accordingly to enable the student-centered design of the training activities and the scientific studies reaching more students.

Keywords: Kolb's learning styles inventory, learning styles, machine learning techniques

Extended Abstract

Students can learn in many different ways. Some students learn best by seeing and hearing, some learn best by memorizing, while others learn best by visualizing and creating mathematical models. How students learn best and what methods they employ have always been an issue for educators. Determining learning styles of the learners is the prerequisite for creating learning environments suitable for the learning styles of the students. It is seen that there are quite a variety of assessment tools used in the determination of learning styles in the literature (Mumford & Honey, 1992; Riding, 1991; Dunn et al., 1989; Kaufmann, 1989; Kolb, 1985; Gregorc, 1982; Witkin et al., 1971; Kagan et al., 1964). Kolb's Learning Style Inventory (KLSI) (Kolb, 1984) is one of the most widely used measurement tools among them. Also, the third version of KLSI (KLSI-III), which was developed by Kolb (1999) in accordance with Experiential Learning Theory, translated into Turkish by Evin Gencil (2006) and its validity and reliability have been evaluated. However, some problems such as misunderstood or unanswered questions can be encountered in application and evaluation stages of the KLSI as other questionnaires, scales or psychological tests.

Machine learning is one of the sub-research fields of artificial intelligence. The idea behind machine learning is basically to develop computer programs that can learn just like humans. Machine learning techniques are often preferred for decision-making and prediction problems in the present day when concepts like knowledge extraction from data and big data analysis are discussed. In machine learning, there are two main types of learning methods, supervised and unsupervised. The main difference between them is that the target attribute to be estimated (dependent variable) is included in the data set in the supervised learning method and not in the unsupervised. Supervised learning can be used to solve the classification problems where the target attribute has two or more classes (Brownlee, 2016b; Kotsiantis, 2007). Learning styles of students in KLSI-III are classified as "Converging", "Diverging", "Assimilating", and "Accommodating", so the problem of determining learning styles of students can be examined under supervised learning. For this reason, in the scope of this study, the idea that machine learning can be used as an alternative method in evaluating KLSI-III is revealed.

In this study, it is aimed to develop a model proposal by using machine learning techniques and KLSI-III for determining the learning styles of students and based on this model to develop an application that can be accessible both online and on mobile devices. As the application developed in this study can be easily integrated into e-learning systems, it is thought that this work is important in terms of facilitating the process of determining the learning styles of the students, thus enabling the student-centered design of the educational activities and the scientific studies reaching more students. Furthermore, in KLSI-III, students are asked to list four options in terms of their suitability according to the given case. However, in practice, it is observed that some students often ignore the ranking and choose a single option that they see most appropriate among the options given. However, even if they did sorting, it was observed that they gave 1 point instead of 4 points to the most suitable option. This behavior is due to the idea that the most appropriate option for the given situation is in the first place. Similar problems in practice have also been emphasized in the work done by Botsios et al. (2008). Therefore, in the application process of KLSI-III by using machine learning and selecting the most appropriate option may provide an important contribution to the literature. In this case, the application structure of KLSI-III will be simplified and the application time will be shortened.

In this study, survey model is used to determine the learning styles of the students with KLSI-III as a research model. The sample of the study is composed of 284 students selected by simple random sampling from the students studying at the faculty of education of a state university in İstanbul. KLSI-III and a questionnaire prepared by the researchers to determine the age, gender, class, period, the department in which they are studying and the type of school they graduated are used to collect data. Cross-Industry Standard Process for Data Mining (CRISP-DM) (Shearer, 2000) is used for data analyses by considering the close relationship between data mining and machine learning.

The data set of this research was created by adding the age and gender attributes to the answers given as the most appropriate option to KLSI-III (unlike Kolb's original evaluation method). Machine learning techniques such as k-Nearest Neighbor Algorithm, C4.5 Decision Tree Algorithm and Naive Bayes Classifier were applied to this data set and the model with the highest performance is selected among them. Hold-out method was used as the model performance evaluation technique and performance of three machine learning techniques are evaluated in terms of accuracy, sensitivity, specificity, positive predictive value, negative predictive value, and F1 score. Accuracy, which is usually preferred as a model performance evaluation measure in the literature (Emre, 2017; Özen, 2016; Douglas et al., 2011; Williams et al., 2006), is taken into consideration for final comparison of the performance of three different machine learning algorithms.

As a result of the analysis made, the best performance is obtained with C4.5 decision tree algorithm with 0.659 accuracy. The model obtained with the C4.5 Decision Tree Algorithm revealed that the 9th question asked for the best learning path was the most decisive factor (root node) in the decision tree. The performance of C4.5 decision tree model was followed by the k-Nearest Neighbor Algorithm with 0.646 accuracy and Naive Bayes Classifier with 0.622 accuracy.

The model generated from the C4.5 Decision Tree Algorithm, which is the machine learning algorithm that gives the best accuracy value in the analyses, has been turned into an application which can be accessed both online and on mobile devices. The visitor can see the results that show the learning style prediction and the performance evaluation of the C4.5 Decision Tree Algorithm model by clicking on the "Predict!" button after marking the most appropriate options in the application. It is believed that this application will enable the increase of awareness on the importance of the learning styles and contribute to the creation of personal learning environments by integrating similar applications, especially

with LMS. In addition, it can be applied to the students at the beginning of the education period in the classroom education, so that the learning styles of the students can be determined. Thus, the trainer can regulate or enrich the curriculum throughout this period. As a natural result of this, the academic success of the students and their motivation towards the lessons are expected to increase (Ming, 2004; Bilgin & Durmuş, 2003; Kılıç, 2002).

It is important to develop such applications on questionnaires, scales or psychological tests which are important in the field of education by using machine learning techniques in future studies. In addition, by choosing the most significant questions from the measurement tools with feature selection methods, the forms can be shortened and complicated structures can be simplified. Thus, the problems such as lack of motivation of the students in practice, prejudice, misunderstanding of the questions and leaving the questions blank, as expressed by Botsios et al. (2008), or unanswered that result from the excessive number of items in the assessment will be minimized.

It is recommended that applications can be carried out by increasing the number of samples in the dataset for future studies related to the subject. It is believed that higher accuracy values can be achieved in analysis with more data (Raut, 2017; Brownlee, 2016a). The sample of this study is composed of higher education students. Similar analyses can be performed on different sets of sample groups to compare the obtained results. This study can be extended by performing the analyses with different machine learning techniques.

1. Introduction

Students can learn in many different ways. Some students learn best by seeing and hearing, some learn best by memorizing, while others learn best by visualizing and creating mathematical models. It has always been an issue for educators how students learn best and what method they employ. It is also important to create learning environments where appropriate learning methods are used as well as the abilities inherent in the learning of the students and their readiness levels. Nowadays, the concept of learning style in the learning environments is at the foreground. The learning style is a concept that arises from the view that each individual may have different ways of accessing information (Pashler, McDaniel, Rohrer, & Bjork, 2009) and this term has recently entered into the terminology of learning as an extension of David A. Kolb's "experiential learning theory" (Peker, 2003; Poon Teng Fatt, 2000). Kolb (1984) refers to learning styles as generalized differences in learning orientations. According to Dunn & Dunn (1993), the learning style is a way that differs in every individual, begins with the individual concentrating on new and difficult knowledge, and continues with the process of grasping information and placing it into the mind.

Determining learning styles of the learners is the prerequisite for creating learning environments suitable for the learning styles of the students. It is seen that there are quite a variety of assessment tools used in the determination of learning styles in the literature (Mumford & Honey, 1992; Riding, 1991; Dunn, Dunn, & Price, 1989; Kaufmann, 1989; Kolb, 1985; Gregorc, 1982; Witkin, Oltman, Raskin, & Karp, 1971; Kagan, Rosman, Day, Albert, & Phillips, 1964). Kolb's Learning Style Inventory (KLSI) (Kolb, 1984) is one of the most widely used measurement tools among them. However, some problems such as misunderstood or unanswered questions can be encountered in application and evaluation stages of the KLSI as other questionnaires, scales or psychological tests. In this study, it is aimed to develop a model proposal by using machine learning techniques and KLSI Version III (KLSI-III) for determining the learning styles of students and based on this model to develop an application that can be accessed both online and on mobile devices.

Learning Styles

Today, the idea of personalizing learning environments is becoming increasingly prevalent. As one problem may have more than one solution, an individual may need to use a different way or a different learning environment to solve the problem easier and faster. That individuals have different learning characteristics (Gülbahar, 2005) and access information through different ways confirm the learning styles (Pashler et al., 2009). In order to ensure maximum efficiency in educational activities, it is necessary to determine the learning characteristics of the individuals and to design the learning activities in accordance with these characteristics. Duff & Duffy (2002) and Mumford & Honey (1992) defined the learning style as the ability and perception of cognitive, affective, and psychomotor domains when each student interacted with the classroom environment and the school environment. Brown (2000), on the other hand, described the learning style as a way of perceiving and processing information in individual learning situations. Every individual can learn in a variety of ways, but the easiest and the best learning happens through the most appropriate learning style for the individual (Kinshuk, Liu, & Graf, 2009).

When the related literature is reviewed, many learning style models that are used to determine the learning styles of individuals could be observed (Brown, Cristea, Stewart, & Brailsford, 2005; Cassidy, 2004). However, in the literature, it is seen that these learning styles are classified in many different ways considering the main characteristics of the learning styles. When the classification are examined in general, it is evident that some researchers take neurological and neuropsychological research as basis, while others consider how individuals perceive, organize and process information (Zajacova, 2013). Besides, many theoreticians are presenting learning styles with cognitive-centered, personality-centered and activity-centered learning approaches (Cassidy, 2004; Grigorenko & Sternberg, 1995). Accordingly, a classification of learning styles models commonly used in the literature according to learning approaches is presented in Table 1 (Zhang, Sternberg, & Rayner, 2011);

Table 1: The classification of Learning Styles (Zhang et al., 2011)

Cognitive-centered approaches	Personality-centered approaches	Activity-centered approaches
Sternberg Thinking Styles	Myers-Briggs Types	Biggs Study Process
Witkin Field-Independent and Field-Dependent Styles	Holland-RIASEC	Dunn and Dunn Learning Styles
Kagan Impulsive/Reflective Styles	Gregorc Style Delineator	Kolb Learning Styles
Torrance Styles of Learning and Thinking	Kirton Adaptive Innovative Styles	Grasha-Reichmann Learning Styles
		Guilford Thinking

According to Cassidy (2004) and Hein & Budny (1999), it is also very important for the teaching process to identify and assess the learning styles that individuals possess. In addition, the most important condition for the learning is how one takes responsibility for their own learning. If the individuals know their own learning style and the characteristics of this learning style, they can act accordingly. This makes it easier for the individual to access ever-changing and growing information without needing any help. According to Babadoğan (2000), if the learning styles of the students are determined, the best way for them to learn can be estimated and accordingly the most appropriate learning environments can be created. The identification of the learning style of the individual allows the identification of learning preferences and this provides the guidelines and recommendations for improving the academic success and school performance of the individual (McKenna, Copnell, Butler, & Lau, 2018; Moussa, 2014; Kharb, Samanta, Jindal, & Singh, 2013). If each student is faced with learning situations appropriate to their learning style, it could be easier to learn and succeed (Veznedaroğlu & Özgür, 2005). On the contrary, learning outcomes are negative when students are confronted with situations that are inconsistent with their learning styles, leading to negative behavior in the future (Visser, McChlery, & Vreken, 2006). In addition, knowing the individuals' learning styles also help them become effective problem solvers (Gilakjani, 2012).

Some research findings indicate that there is a positive and meaningful relationship between students' learning styles and their academic achievement (Okur & Bahar, 2010; Dunn et al., 2009; Lovelace, 2005; Felder, Felder, & Dietz, 2002; Griggs & Dunn, 1996). In addition to the academic achievements the learners' learning styles also have important learning implications on their course attendance, problem solving strategies, attitudes towards learning, learning motivations, and basic skills (Li et al., 2014; Ghazivakili et al., 2014; Dunn et al., 2009; Kinshuk et al., 2009; Metallidou & Platsidou, 2008; Tanabe, 2006; Vermunt & Vermetten, 2004; Simpson & Du, 2004). According to Ekici (2003), learning styles have a great influence on the ability of individuals to understand the difference between right and wrong in career choice, the ability to seize their leisure time and to express themselves better.

Machine Learning

Machine learning is one of the sub-research fields of artificial intelligence. The idea behind machine learning is basically to develop computer programs that can learn just like humans. Machine learning techniques are often preferred for decision-making and prediction problems in the present day when concepts like knowledge extraction from data and big data analysis are discussed. Machine learning can be understood from the definition of Mitchell (1997) "If the performance of a computer program measured by P in tasks T increases with experience E , then it is said that the computer program learns from experience E by using some class of T tasks and performance measure P ". The computer program, underlying the definition, is accepting the data while solving the problem as an experience similar to that of the human and learning the solution of the problem this way (Balaban & Kartal, 2018). The performance ensures the level of learning and can be evaluated by some evaluation techniques and measures. In machine learning, there are two main types of learning methods, supervised and unsupervised. The main difference between them is that the target attribute to be estimated (dependent variable) is included in the data set in the supervised learning method and not in the unsupervised. Supervised learning can be used to solve the classification problems where the target attribute has two or more classes (Brownlee, 2016b; Kotsiantis, 2007).

In this study, the determination of students' learning style problem is considered as one of supervised learning problem in machine learning because learning styles of students is determined by using KLSI-III calculation technique before machine learning analysis and this variable is considered as the target attribute. So, this target attribute behaves like a guide for supervised learning algorithms such as k -Nearest Neighbor Algorithm, C4.5 Decision Tree Algorithm, and Naïve Bayes Classifier to make them learn the structure of the data (hidden patterns/information inside the data). k -Nearest Neighbor Algorithm uses the distance between observations to make predictions for new ones. C4.5 Decision Tree Algorithm depends on calculating uncertainty (entropy) based measures in dataset and at the end of the modeling process it creates a decision tree. So, important rules can be derived from this tree to make decision. Naïve Bayes Classifier is based on Bayes Theory which is fundamental and commonly used theorem in probability problems in statistics. Result of this technique indicates the class of a new observation in terms of probability values. More detailed explanations about these algorithms used in this study are given in below.

k-Nearest Neighbor Algorithm: This algorithm is based on closeness and distance of samples. Where x is the sample to be classified and D is the current dataset, the algorithm is composed of the following steps (Larrañaga, 2006):

- The distance d between x and each example in the D dataset is estimated.
- d distances are ordered from small to large.

- k samples closest to x are selected from dataset D.
- The most frequent repeating class label is assigned to x.

C4.5 Decision Tree Algorithm: This algorithm developed by J. Ross Quinlan (Han & Kamber, 2006). The C4.5 decision tree algorithm is an advanced model of the ID3 algorithm. C4.5 can work with both categorical and numerical data types, not just categorical. The algorithm creates a decision tree (rule tree), using the dataset. It uses rules such as “if”, “and” to generate rules for problem solving. C4.5 performs entropy-based partitioning while forming the tree structure. Split Info and Gain Ratio are used (Han & Kamber, 2006).

Naive Bayes Classifier: Naive Bayes is a classifier based on Bayes Theorem. It assumes that the attributes used for estimation are independent of each other (Sayad, 2017). Calculation is carried out with the frequency table for categorical attributes and discretization of numeric attributes or the assumption that the numerical attributes follow a normal distribution (Garg, 2013).

Determining the Learning Styles

Determining the learning styles in advance plays an important role in the design of the learning environment, in the preparation of the instructor’s course content, and in the learning process of the learner in particular (Xu & Shi, 2018; Kahtz & Kling, 1999). When the literature in the field is examined, it can be seen that in order to determine the learning styles many assessment tools based on the scoring method have been developed. Since learning styles can be identified as one of the most fundamental issues to be addressed in terms of quality of education, a number of assessment tools have been developed for determination of learning styles (Mumford & Honey, 1992; Riding, 1991; Dunn et al., 1989; Kaufmann, 1989; Kolb, 1985; Gregorc, 1982; Witkin et al., 1971; Kagan et al., 1964). There are two main reasons why assessment of learning styles is so widespread (Pashler et al., 2009): The first of these is an attempt to obtain valid and reliable data on the personal characteristics of the individual. The second is to help people to become aware of their learning style and to choose appropriate learning materials. People at this point will be as autonomous as possible in terms of learning (Logan & Thomas, 2002). In this part of the study, learning style models commonly used in literature have been shared in below.

KLSI is one of the most popular scales that is frequently used in the field to determine the learning styles of the students. According to Kolb, the learning processes of individuals differ according to the preferred form of perception (from concrete to abstract) and the preferred form of learning (from active trials to reflective observations) (Pashler et al., 2009). Kolb divides its learning styles into four levels: Diverger, Assimilator, Accommodator and Converger. Since the KLSI is used as a data collection tool in the study, the information about these levels and inventory is discussed in detail in the method section of the study.

Another widely used learning style scale is the Dunn and Dunn Learning Style Model developed by Dunn et al. (1989). Dunn, Beaudry, & Klavas (1989) argue that differences in learning styles are influenced by both biological and developmental characteristics. Differences in these characteristics cause the influence and the meaning of the teaching methods to be different for all students. In this respect, five learning style elements are included on Learning Style Inventory (Riding & Rayner, 2013): (1) environmental stimulus, (2) emotional stimulus, (3) sociological stimulus, (4) physiological stimulus, and (5) psychological stimulus.

Another example of the learning style scales is the Group-Embedded Figures Test developed by Witkin et al. (1971) after their experimental studies (Şimşek, 2007). This scale aims at measuring the ability of individuals to separate on the basis of perceptual activity, and as a result of the scale, two learning styles are obtained as field-dependent and field-independent (Şimşek, 2007). Later, Gregorc (1982) developed a self-assessment scale called The Style Delineator. On this ten-item scale, scores represent the order in which the participant chooses the most preferred and the least preferred. Each point can only be used once, and each word represents a learning style. The scores collected for different categories within the scale represent the participant’s learning style. These categories are (a) concrete-sequential, (b) abstract-sequential, (c) concrete-random, (d) abstract-random.

Another learning style model introduced in 1994 was Felder and Silverman Learning Style Model (FSLSM) (Samanlı & Keskin, 2007). According to Felder & Silverman (1988), learning takes place in a two-step process; the first step includes the perceiving the information, the second step includes the processing of the information perceived. FSLSM offers four independent dimensions namely processing, perception, input, and understanding. Preferences of learners are defined to process information (active/reflective), perceive information (sensing/intuitive), receive information (visual/verbal), and organize (sequential/global) information (Maaliw & Ballera, 2017). In addition, according to Riding

(2002), who treat learning styles in cognitive domain, a learning style is the approach individuals prefer to organize and express the knowledge. Developed by Riding (1991) Cognitive Style Analysis measuring tool is based on the principle that both of the wholist-analytic and verbal-imagery dimensions can be measured directly (Peterson, Deary, & Austin, 2003).

When the scales developed to determine the learning styles are examined in general, the results obtained from each of the scales are evaluated and interpreted by the experts. This method is very costly and laborious in terms of insufficiency of the number of experts and difficulties of reaching the subjects. This clearly demonstrates the need for alternative methods using today's advanced technologies to overcome current drawbacks. In this respect, when the related literature is examined, it is seen that the machine learning and data mining techniques are used in determining the learning style of the person (Maaliw & Ballera, 2017; Rajper, Shaikh, Shaikh, & Ali Mallah, 2016; Petchboonmee, Phonak, & Tiantong, 2015). In addition, each of the standard methods that model learning styles divides learning styles into certain categories and places individuals in these categories according to their scores. For this reason, in machine learning studies, the determination of learning styles is mostly considered as a classification problem in which supervised learning algorithms are used.

In the literature, it can be seen that decision tree algorithms such as C4.5 Decision Tree Algorithm (is represented as J48 in WEKA data mining software) and Random Forest Algorithm, which use supervised learning and are preferred for classification problems, is mostly used to determine learning styles. Maaliw & Ballera (2017) determined learning styles of students of Computer Programming I course in Southern Luzon State University in Philippines with an Index of Learning Styles (ILS) questionnaire based on FLSM. The learning styles were associated with behaviors of the students on Moodle Learning Management System (LMS). Then, the performance of four different classification techniques (Naive Bayes, Logistic Regression, Conjunctive Rule and J48) were compared based on interaction logs and navigation patterns. According to research findings, J48 decision tree classifier has given the best accuracy (87.42%). Liyanage et al. (2016) used almost the same techniques (Bayesian network, Naive Bayes, J48 and Random Forest algorithms) to derive learners' learning styles based on Moodle LMS log data. Authors developed a new module which predicts learning style based on the best performing algorithm (J48 with accuracy 65.26%). Truong (2015) is another researcher who presented a proposal for the development of a system that classifies learning styles through students' online learning behaviors. Narlı, Aksoy, & Ercire (2014) aimed to determine learning styles of students and to explore the relationships between them. For this purpose, Turkish translation of Grasha-Riechmann Student Learning Styles Inventory was applied to prospective elementary mathematics teachers at Dokuz Eylül University. Network graph, C5.0 decision tree algorithm and association rules were used in data analysis. Pantho & Tiantong (2016) classified learners' VARK (Visual, Aural, Read / Write, Kinesthetic) learning style with accuracy of 83.40% using C4.5 algorithm.

The performance of probability based techniques such as Bayesian networks are also evaluated to detect learning style of a student in a web based education system (García, Amandi, Schiaffino, & Campo, 2007). In the evaluation step, the study was conducted with 27 computer science engineering students who take Artificial Intelligence Course. At the end of the study, the learning styles of students were obtained from Bayesian networks compared with results obtained with ILS questionnaire. Only perception, processing and understanding dimensions was included in the analysis. Also, Rajper et al. (2016) used a Bayesian network to predict the learning style of students who were registered to computer science courses over the LMS. In their study, first they used KLSI to determine students' learning styles. Then an online survey was used to collect data about activities of students on LMS. The proposed model again is suggested for personalized e-learning systems.

Furthermore, some studies in the literature used hybrid or more advanced supervised learning techniques such as NBTree, artificial neural networks and fuzzy logic. Hmedna, El Mezouary, Baz, & Mammass (2017) have worked with artificial neural networks to identify and track learning styles of the learners to recommend more appropriate materials on MOOCs environment. Uysal (2010) aimed to model ILS with fuzzy logic to solve the uncertainties in instruction environments. Modelled fuzzy inference system is suggested for intelligent learning systems and computer-aided instruction environments. A similar study is performed by Uysal, Balbal, Mülayim, Özdemir, & Albeyoğlu (2016). They proposed a learning style inference system to increase the success of a student in education by using fuzzy logic and Dunn Learning Style. Abdullah, Daffa, Bashmail, Alzahrani, & Sadik (2015) investigated the effect of learning styles of learners on the performance of e-learning environment and obtained the best accuracy value with NBTree algorithm in these analyzes performed using WEKA. Petchboonmee et al. (2015) performed learning style classification and investigated the effectiveness of Kolb's classification of experimental learning style by using WEKA. When some general questions such as gender, educational level, and Kolb's 32-item experiential learning style classification questionnaire were used

to analyze J48's data collected from 502 students, it is concluded that J48 has the best classification performance with 85.65% accuracy rate among Naive Bayes and NBTree algorithms.

There are also some other studies in the literature in which a method/model/framework is developed or proposed for learning style prediction (Helmy, Abdo, & Abdallah, 2016; Yang, Huang, Gao, & Liu, 2014). In the light of the studies summarized above, conducting a research, in which an alternative model for determining the learning styles of the students was presented by using machine learning techniques, was considered as a significant contribution to the field.

The studies summarized above aim to determine or predict the learning style of learners with machine learning and data mining techniques such as Bayesian Network, Naive Bayes, Random Forest, NBTree, and C4.5. Machine learning techniques use the data as experience to make decisions/predictions for a new observation for pre-determined tasks. So, these techniques are applied to the existing data for determining learning styles problem. The data sometimes can be an LMS log, sometimes can be the answers of a questionnaire, etc. In addition, these techniques have the ability of creating models which learn from the data. The focus is on building models/programs which can learn and make decisions for a new observation in a specific domain. According to the studies summarized above machine learning techniques can be used as well as other techniques such as KLSI, ILS etc. to determine learning styles. These models provide the determination of an individual's learning style by using the power of machine learning and data mining.

In this context, the problem sentence of this study is determined as "to develop a model proposal for determining learning styles of higher education students by using machine learning techniques and KLSI-III, and based on this model to develop an application that can be accessible both online and on mobile devices". In this way, sub-problems of research are: (1) What are the results obtained from the performance evaluation of the k-Nearest Neighbor Algorithm? (2) What are the results of the C4.5 Decision Tree Algorithm's performance evaluation? (3) What are the results of the Naive Bayes Classifier's performance evaluation? Considering these sub-problems, it is aimed to find the machine learning model that gives the best performance in the research and to facilitate the process of applying and based on this model evaluating KLSI-III by developing an application which is accessible both online and on mobile devices. As the application developed in this study can be easily integrated into e-learning systems by using its URL, it is thought that this work is important in terms of facilitating the process of determining the learning styles of the students, thus enabling the student-centered design of the educational activities and the scientific studies reaching more students. Authors believe that once the best model is created, the determination process will be easier, and the model can be easily integrated to online learning platforms or can be easily applied to students in the classroom with a simple user interface. Moreover, the learning style of a student is determined by using only KLSI-III is performing with the scores that come separately from different options of the items. Students are asked to list four options in terms of their suitability according to the given case. However, in practice, it is observed that some students often ignore the ranking and choose a single option that they see most appropriate among the options given. Even if they did sorting, it was observed that they gave 1 point instead of 4 points to the most suitable option. This behavior is due to the idea that the most appropriate option for the given situation is in the first place. Similar problems in practice have also been emphasized in the work done by Botsios, Georgiou, & Safouris (2008). In this study unlike the other studies in the literature, in response to each question in KLSI-III, authors only consider the answer that participants indicated as "only the most appropriate option" rather than "the order of relevance" in that question. This characteristic of this study is believed to minimize student errors during the KLSI-III application process. In this case, the application structure of KLSI-III will be simplified, and the application time will be shortened.

2. Method

Research Model

The survey model is used in this study. Survey model aims to describe an existing situation as it is. An event, an individual or an object, which is the subject of the research, is tried to be defined within its own conditions and as it is. No effort is made to change or to influence them in any way. The important thing is to be able to observe and determine what is wanted to be known (Karasar, 2003). In this research, students' learning styles were determined with KLSI-III and also their age, gender, class, period, the department in which they are studying and the type of school they graduated were determined with the help of a questionnaire which is prepared by the researchers.

The Sample of the Study

In this study, convenience sampling has been used. The sample of the study is composed of 284 students selected by simple random sampling from the students studying at the faculty of education at a state university in Istanbul. 80 of them are male and 204 of them are female. The age of participants in the survey ranged from 17 to 52 and the average age was 22.14.

Data Collection Tool

In the scope of the study, the third version of the KLSI, which was developed by Kolb (1999) in accordance with Experiential Learning Theory and translated into Turkish by Evin Gencil (2006), and whose validity and reliability has been evaluated, has been used as data collection tool. In Kolb's learning model the individuals' learning styles are in cycle and with the learning style inventory the place of the individuals in this cycle is determined. There are four learning styles in this cycle. These are Concrete Experience (C.E.), Reflective Observation (R.O.), Abstract Conceptualization (A.C.), and Active Experimentation (A.E.) (Aşkar & Akkoyunlu, 1993). Kolb's learning style is based on a bipolar dimension, depending on how one perceives and internalizes knowledge. While abstract conceptualization and concrete experience define how individuals perceive knowledge, reflective observation and active experimentation examine how individuals process or internalize knowledge (Gooden, Preziosi, & Barnes, 2009). According to Kolb's learning model, there is no single form that determines the learning style of the individual. The learning style of each individual is a component of these four basic forms. These learning styles are "Accommodator", "Assimilator", "Diverger", and "Converger". The learning style cycle according to Kolb's learning model is shown in Figure 1. Evin Gencil (2006) explains KLSI-III as:

Version III, which is the final form of the inventory, has significant differences in evaluation and coding. Style names have been changed to "Converging", "Diverging", "Assimilating", and "Accommodating". The scale covers 12 cases with four options in each, as in the KLSI-I (1971) and KLSI-II (1981) versions. There is a quadrant rating scale with options to respond in the form for the most appropriate for each situation in the inventory, then the second appropriate, the third appropriate and the least appropriate. The four options in each item are scored between 1 and 4. The lowest score that can be taken from the scale is 12, the highest score is 48. After this estimation, the combined points are calculated. Consolidated scores are obtained in the form of Abstract Conceptualization (A.C.) - Concrete Experience (C.E.) and Active Experimentation (A.E.) - Reflective Observation (R.O.), and the scores obtained from this process range from -36 to +36. The positive score obtained from A.C. - C.E. indicates that the learning is abstract whereas the negative score indicates that the learning is concrete; similarly, A.E. - R.O. scores indicate whether the learner is active or reflective. When the inventory is evaluated, the combined scores are placed on the coordinate system shown in Figure 2. The number obtained by processing A.C. - C.E. is marked on x-axis, and the number obtained by processing A.E. - R.O. is placed on the y-axis, and the intersection of these two numbers indicates the learning style of the individual (Evin Gencil, 2006).

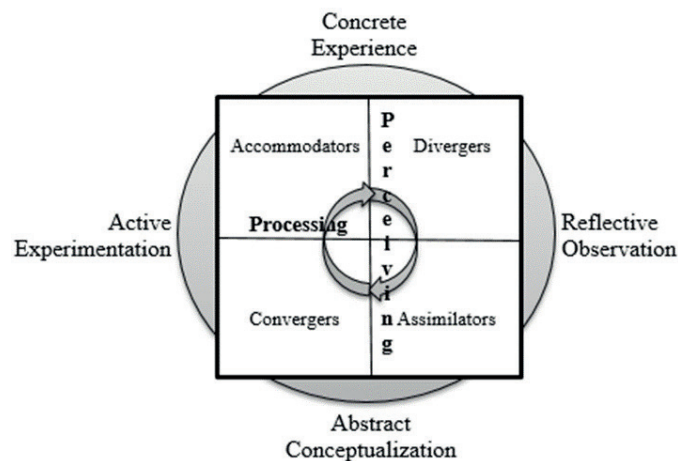


Figure 1: Learning Styles Cycle (Lowy & Hood, 2004).

As a result of the validity and reliability study conducted by Evin Gencil (2006), the reliability coefficients of the four dimensions of the inventory (Cronbach α) were found to vary between 0.71 and 0.80. Since the reliability coefficients obtained are satisfactory, it has been interpreted that the result of "KLSI-III" can be applied in Turkey. Another data collection tool used by the researchers is a questionnaire prepared by the researchers to determine the age, gender, class, period, the department in which they are studying and the type of school they graduated. The survey was transferred to Google Forms and the dataset was created online.

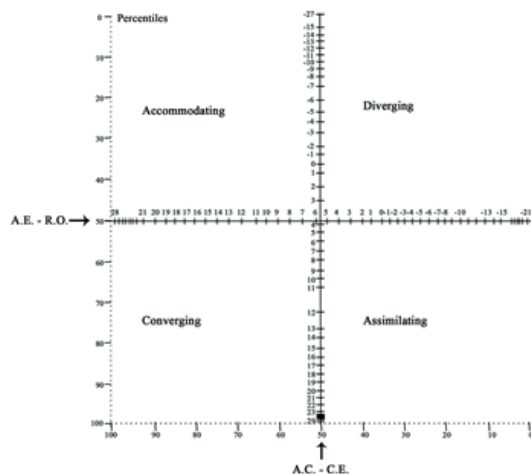


Figure 2: Kolb's Learning Styles Inventory Coordinate System (Evin Gencil, 2006; Kolb, 1999).

Data Analyses

In this study, Cross-Industry Standard Process for Data Mining (CRISP-DM) (Shearer, 2000) is used for data analyses by considering the close relationship between data mining and machine learning. CRISP-DM has the following six stages: (1) Business understanding, (2) Data understanding, (3) Data preparation, (4) Modeling, (5) Evaluation, and (6) Deployment.

(1) Business understanding: This step is presented in the introduction as a research problem.

(2) Data understanding and (3) Data preparation: Learning styles of students are determined by using KLSI-III calculation technique as mentioned in the previous section. Learning style attribute is considered as the target attribute for machine learning analysis. The class values of the target attribute are "Converging", "Diverging", "Assimilating" and "Accommodating". Of 284 students who took KLSI-III, 114 students (40.14%) are labelled as "Converging", 95 (33.45%) students are labelled as "Assimilating", 38 (13.38%) students are labelled as "Accommodating", and finally 37 (13.03%) students are labelled as "Diverging". 13% of the students are concrete and 87% of the students are abstract according to KLSI-III. Furthermore, 29% of them are reflective and 71% of them are active.

KLSI-III has 12 items and each item has four different options which should be scored by a student in terms of being the worst (1 point) or the best (4 points). The learning style of a student has been calculated with these scores that come separately from different options of the items. However, in this study unlike the other studies in the literature, in response to each question in KLSI-III, authors only consider the answer that participants indicated as "only the most appropriate option" rather than the order of relevance in that question. Because, in practice, it is observed that some students often ignore the ranking and choose a single option that they see most appropriate among the options given. Even if they did sorting, it was observed that they gave 1 point instead of 4 points to the most suitable option. This behavior is due to the idea that the most appropriate option for the given situation is in the first place. 12 questions in KLSI-III, age and gender attributes are also considered as predictive attributes. At this point, it is aimed to shorten time spent for all over the calculation and to make the process simpler. The data preparation process for the data analyses was terminated by removing three duplicate samples from the data set.

(4) Modeling: In algorithm selection process, the most commonly used algorithms as stated in "Determining the Learning Styles" section are considered. Three different machine learning classification techniques were applied to the data set to be able to predict the learning styles using machine learning techniques: k-Nearest Neighbor Algorithm, C4.5 Decision Tree Algorithm and Naive Bayes Classifier. Gower distance has been used in the k-Nearest Neighbor Algorithm for the reason that both the numerical and categorical attributes are in the data set.

Analyses were performed in the R programming language (cran.r-project.org, 2018) and RStudio (RStudio, 2018), caret (Kuhn, 2017), dprep (Acuna & The CASTLE Research Group, 2015) (knngow() function for k-Nearest Neighbor Algorithm), e1071 (Meyer, Dimitriadou, Hornik, Weingessel, & Leisch, 2017) (naiveBayes() function for Naive Bayes Classifier), plyr (Wickham, 2011), RWeka (Hornik, Buchta, & Zeileis, 2009; Witten & Frank, 2005) (J48() function for C4.5

Decision Tree Algorithm), shiny (Chang, Cheng, Allaire, Xie, & McPherson, 2017), shinythemes (Chang, 2016) packages have been used in the analyses.

(5) Evaluation: Finally, performance of three machine learning techniques have been evaluated in terms of accuracy (the proportion of correct predictions among all predictions in test dataset), sensitivity (the proportion of positive labelled samples that are correctly identified by the algorithm among all actual positive labelled samples), specificity (the proportion of negative labelled samples that are correctly identified by the algorithm among all actual negative labelled samples), positive predictive value (the proportion of positive labelled samples that are correctly identified by the algorithm among the samples that are predicted as positive), negative predictive value (the proportion of negative labelled samples that are correctly identified by the algorithm among the samples that are predicted as negative), and F1 score (harmonic mean of sensitivity and positive predictive value) (Balaban & Kartal, 2018; Kartal & Özen, 2017). In other words, it has been tried to determine how close or far the performance of the machine learning techniques to the KLSI-III evaluation results is. The model performance evaluation was performed by Hold-out method. 70% to 30% of the data has been divided into two parts for use in the training and testing of the algorithms. When the data set is separated, the samples are randomly selected, the class values of the target attribute are taken into consideration, and the stratified sampling is carried out while preserving the ratios of the class values of the target attribute in the training and test data set. Accuracy is usually preferred as a model performance evaluation measure in the literature (Emre, 2017; Özen, 2016; Douglas, Harris, Yuille, & Cohen, 2011; Williams, Zander, & Armitage, 2006), so in this study comparison of the performance of three different machine learning algorithms has been taken into consideration.

(6) Deployment: At the end of the CRISP-DM, a Shiny (RStudio, 2017a) application was developed with the best model that is accessible both online and on mobile devices by using “shinyapps.io” (RStudio, 2017b).

3. Findings

The performance results of the machine learning techniques performed to find the model that produces the closest results to the KLSI-III evaluation results are given in this section. Reflections of these findings into education are given in “Discussion, Conclusion and Recommendations” section.

Findings of the First Sub-Problem of the Research: “What are the results obtained from the performance evaluation of the k-Nearest Neighbor Algorithm?”

In order to obtain the parameter giving the best accuracy value, the analyses were repeated for k values from 1 to 20 (Figure 3).

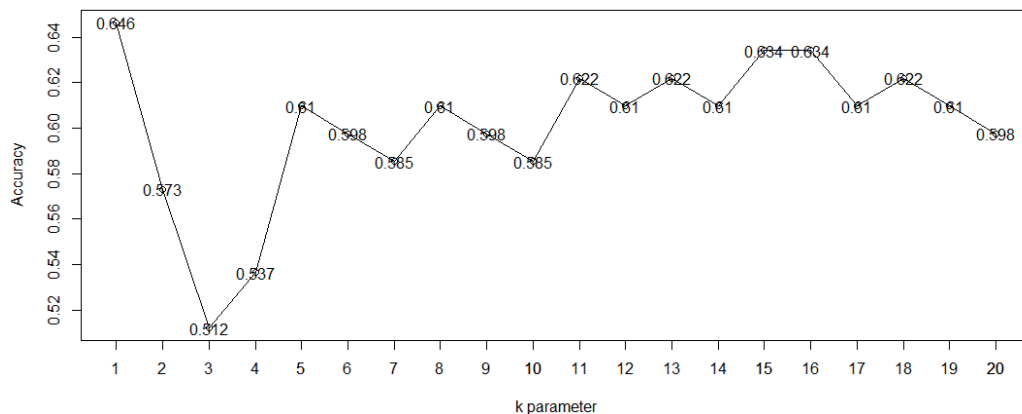


Figure 3: The accuracy values obtained from k-Nearest Neighbor Algorithm (from k=1 to k=20).

The best accuracy value was obtained for 0.646 k = 1, with k = 15 and k = 16 with 0.634 accuracy, k = 11, k = 13 and k = 18 with 0.622 accuracy. All performance values obtained for k = 1 are given in Table 2.

According to Figure 3, the neighbor number k is chosen as 1 because in this way, a new student’s learning style, which is to be predicted, can easily be determined by looking into only the nearest student’s learning style in the training dataset. This also saves time during the analysis.

In addition, the chosen model can predict the learning style of a student approximately 65% accurately. Table 2 shows the

other performance evaluation metrics for each class of the target attribute. In other words, Table 2 shows the correct predictions of the model among all the predictions according to learning style types of the students (“Converging”, “Diverging”, “Assimilating”, and “Accommodating”). Table 3 and Table 4 are also interpreted with similar thought in Table 2.

Table 2: The performance values obtained from Performance values obtained for k = 1.

	Converging	Diverging	Assimilating	Accommodating
Sensitivity	0.7273	0.5000	0.6071	0.6363
Specificity	0.7143	0.9861	0.8704	0.9014
Positive Predictive Value	0.6316	0.8333	0.7083	0.5000
Negative Predictive Value	0.7955	0.9342	0.8103	0.9412
F1 Score	0.6761	0.6250	0.6538	0.5600

Findings of the Second Sub-Problem of the Research: “What are the results obtained from Naive Bayes Classifier?”

Analysis of the Naive Bayes Classifier yielded an accuracy of 0.622. The performance values of the results obtained from the analyses are given in Table 3.

Table 3: The performance values obtained from Naive Bayes Classifier.

	Converging	Diverging	Assimilating	Accommodating
Sensitivity	0.6667	0.5000	0.6786	0.4546
Specificity	0.7959	0.9306	0.8519	0.8873
Positive Predictive Value	0.6875	0.5000	0.7037	0.3846
Negative Predictive Value	0.7800	0.9306	0.8364	0.9130
F1 Score	0.6769	0.5000	0.6909	0.4167

Findings of the Third Sub-Problem of the Research: “What are the results Obtained from C4.5 Decision Tree Algorithm?”

In the decision tree resulting from the analyses, Question 9 initiated the first branching and it is seen that the degree of importance is higher when the learning style is decided. According to the obtained tree structure, the following rule deductions and similar conclusions can be made with an accuracy of 0.659:

- IF the person says “The best way of learning for me is taking what I feel into account”, then the Learning Style = DIVERGING.
- IF the person says “Watching is the best way to learn” AND “While I am learning, I am watching without participating in the class”, Learning Style = ASSIMILATING.

Table 4 shows all performance evaluation results obtained from the C4.5 Decision Tree Algorithm.

Table 4: The performance values obtained from C4.5 Decision Tree Algorithm.

	Converging	Diverging	Assimilating	Accommodating
Sensitivity	0.8485	0.6000	0.6429	0.1818
Specificity	0.6939	0.9583	0.8333	0.9859
Positive Predictive Value	0.6512	0.6667	0.6667	0.6667
Negative Predictive Value	0.8718	0.9452	0.8182	0.8861
F1 Score	0.7368	0.6316	0.6545	0.2857

The model generated from the C4.5 Decision Tree Algorithm, which is the machine learning algorithm that gives the best accuracy value in the analyses, has been turned into an application which can be accessed both online and on mobile devices. The visitor can see the results that show the learning style prediction and the performance evaluation of the C4.5 Decision Tree Algorithm model easily by clicking on the “Predict!” button after marking the most appropriate options in the application.

4. Discussion, Conclusion and Recommendations

In this study, it is aimed to develop a model proposal using machine learning techniques to determine the learning styles through KLSI-III. While the data set of the study was created, the age and gender characteristics of the students were considered together with the KLSI-III scale. Furthermore, unlike the original evaluation system of the KLSI-III, students were asked to select the option that was most appropriate for them in the given situations rather than ranking the options that determine their learning styles in terms of eligibility. Thus, it is aimed to prevent the frequently encountered problems such as students' getting tired and responding to questions without understanding during the application of the scales due to the long duration of the scales mentioned in the literature (Botsios et al., 2008). Accordingly, machine learning techniques such as k-Nearest Neighbor Algorithm, C4.5 Decision Tree Algorithm and Naive Bayes Classifier were applied to this obtained data. Moreover, in this study considering the advantages such as the ease of access to the online tests compared to the paper based tests, the need for a specialist in the implementation and evaluation stages, the reliability of the analyzes and the ability to be updated (I. C. Choi, Kim, & Boo, 2003; Pomplun, Frey, & Becker, 2002), it is aimed to develop an application based on this model that can be accessed both online and on mobile devices.

The results obtained in this study from the standard evaluation method of KLSI-III were compared with the results of the models created by machine learning techniques such as C4.5 Decision Tree Algorithm, k-Nearest Algorithm and Naive Bayes Classifier. As a result of the analysis made, the best performance is obtained with C4.5 decision tree algorithm with 0.659 accuracy. The model obtained with the C4.5 Decision Tree Algorithm revealed that the 9th question asked for the best learning path was the most decisive factor (root node) in the decision tree. The performance of C4.5 decision tree model was followed by the k-Nearest Neighbor Algorithm with 0.646 accuracy and Naive Bayes Classifier with 0.622 accuracy. In this study, although the C4.5 Decision Tree Algorithm gives the best accuracy, other class-based performance evaluation measures (sensitivity, specificity, positive / negative predictive values, and F1 score) may vary. To illustrate this difference, sensitivity can be examined in terms of Converging, Diverging, Assimilating, and Accommodating classes. The highest sensitivity value of the Converging and Diverging classes is obtained with the C4.5 Decision Tree Algorithm, of the Assimilating class with the Naive Bayes Classifier, and the Accommodating class with the k-Nearest Neighbor Algorithm. In this respect, the use of C4.5 Decision Tree Algorithm produces the most accurate result while evaluating KLSI-III. In the same way, this coincides with the Petchboonmee et al. (2015) best model result. However, the accuracy value of 86.85% obtained in the related study was not reached (approximately 66%). In addition, in studies based on ILS which are performed by Maaliw & Ballera (2017) and Liyanage et al. (2016), the best performance obtained by J48 (C4.5), too. However, determinative characteristic of the data set used in the analysis should not be forgotten in data mining and machine learning studies.

It is recommended that applications can be carried out by increasing the number of samples in the dataset for future studies related to the subject. It is believed that higher performance can be achieved in analysis with more data (Raut, 2017; Brownlee, 2016a). It is important to develop such applications on questionnaires, scales or psychological tests which are important in the field of education by using machine learning techniques in future studies. In addition, by choosing the most significant questions from the measurement tools with feature selection methods, the forms can be shortened, and complicated structures can be simplified. Thus, the problems such as lack of motivation of the students in practice, prejudice, misunderstanding of the questions and leaving the questions blank, as expressed by Botsios et al. (2008), and unanswered that result from the excessive number of items in the assessment will be minimized.

The sample of the study is composed of higher education students. Similar analyses can be performed on different sets of sample groups to compare the obtained results. Even if the prediction of learning styles with machine learning techniques was performed in the study, the learning styles needed for the classification were obtained by calculating the data sets that had to comply with the evaluation criteria of KLSI-III. In the future studies, the data set can be clustered by considering machine learning clustering algorithms (or unsupervised learning algorithms) such as k-means, fuzzy c-means, and the learning styles. After that, the clusters can be associated with the learning styles and forwarded to the prediction process. In this way, unlike classification (or supervised learning algorithms) clustering algorithms can group observations together without information about pre-determined learning styles of students. Thus, there will be no need to calculate students' learning styles based on a standard scale. Furthermore, learning styles classes will be created independently of Kolb's original evaluation. It is also believed that repeating the analyses using different classification algorithms such as artificial neural networks, C5.0, or hybrid algorithms may lead researchers to better results. Because, using more advanced, newer and hybrid algorithms are believed to produce more accurate and stronger predictions for the learning styles of students.

The model with the highest accuracy in the study was integrated to an application which is available online and on mobile devices. In this way, educators who want to organize their learning environments in accordance with students' learning styles have been provided with easy access to the application environment. Furthermore, by sharing machine learning evaluation of KLSI-III in an online environment, the standardization of the management conditions during the implementation of the test, elimination of possible errors in measurement and evaluation processes of a scale used for determination of student's learning styles are ensured and there is no need for a field expert in this process, and regardless of the number of participants, all individuals were allowed to take part in the process under the same conditions (I. C. Choi et al., 2003; Pomplun et al., 2002). Additionally, it is believed that this application will enable an increase in awareness on the importance of the learning styles and contribute to the creation of personal learning environments by integrating similar applications, especially with LMS. In addition, the learning style prediction application developed in this study can be applied to the students at the beginning of the education period in the classroom education, so that the learning styles of the students can be determined. Thus, the trainer can regulate or enrich the curriculum throughout this period. As a natural result of this, the academic success of the students and their motivation towards the lessons are expected to increase (Ming, 2004; Bilgin & Durmuş, 2003; Kılıç, 2002). As a result; because the application developed within the scope of this study can be easily integrated into e-learning systems by only using its URL; it is thought that it is important for the teachers to facilitate the process of determining the learning styles of the students and accordingly to enable the student-centered design of the training activities and the scientific studies reaching more students. For future studies, it is also aimed to perform machine learning analysis with log data of an LMS course just like the other studies in the literature (Maaliw & Ballera, 2017; Liyanage et al., 2016; Rajper et al., 2016). Accordingly, authors believe that this will carry KLSI-III based predictions of this study to more student behavior-centered predictions.

5. Acknowledgement

This study was carried out by İstanbul University-Cerrahpaşa Hasan Ali Yücel Faculty of Education (HAYEF) Learning Center R&D Unit. <http://ogrenmemerkezi.istanbulc.edu.tr>

6. References

- Abdullah, M., Daffa, W. H., Bashmail, R. M., Alzahrani, M., & Sadik, M. (2015). The Impact of Learning Styles on Learner's Performance in E-Learning Environment. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 6(9), 24–31. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2015.060903>
- Acuna, E., & The CASTLE Research Group. (2015). *dprep: Data Pre-Processing and Visualization Functions for Classification*. Retrieved from <https://CRAN.R-project.org/package=dprep>
- Aşkar, P., & Akkoyunlu, B. (1993). Kolb öğrenme stili envanteri. *Eğitim ve Bilim*, 87, 37–47.
- Babadoğan, C. (2000). Öğretim stili odaklı ders tasarımı geliştirme. *Milli Eğitim Dergisi*, 147, 61–63.
- Balaban, M. E., & Kartal, E. (2018). *Veri Madenciliği ve Makine Öğrenmesi Temel Algoritmaları ve R Dili ile Uygulamaları* (Second Edition). Beyoğlu, İstanbul: Çağlayan Kitabevi.
- Bilgin, İ., & Durmuş, S. (2003). Öğrenme Stilleri ile Öğrenci Başarısı Arasındaki İlişki Üzerine Karşılaştırmalı Bir Araştırma. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 3(2), 383.
- Botsios, S., Georgiou, D., & Safouris, N. (2008). Contributions to adaptive educational hypermedia systems via on-line learning style estimation. *Journal of Educational Technology & Society*, 11(2).
- Brown, E., Cristea, A., Stewart, C., & Brailsford, T. (2005). Patterns in Authoring of Adaptive Educational Hypermedia: A Taxonomy of Learning Styles. *Educational Technology & Society*, 8(3), 77–90.
- Brown, H. D. (2000). *Principles of Language Learning and Teaching* (4th Edition). New York, USA: Addison Wesley Longman.
- Brownlee, J. (2016a). How To Get Better Machine Learning Performance. Retrieved March 11, 2018, from <https://machinelearningmastery.com/machine-learning-performance-improvement-cheat-sheet/>
- Brownlee, J. (2016b). Supervised and Unsupervised Machine Learning Algorithms. Retrieved March 11, 2018, from <https://machinelearningmastery.com/supervised-and-unsupervised-machine-learning-algorithms/>
- Cassidy, S. (2004). An Overview of Theories, Models, and Measures. *Educational Psychology*, 24(4), 419–444. <https://doi.org/10.1080/0144341042000228834>
- Chang, W. (2016). *shinythemes: Themes for Shiny*. Retrieved from <https://CRAN.R-project.org/package=shinythemes>
- Chang, W., Cheng, J., Allaire, J. J., Xie, Y., & McPherson, J. (2017). *shiny: Web Application Framework for R*. Retrieved from <https://CRAN.R-project.org/package=shiny>
- Choi, I. C., Kim, K. S., & Boo, J. (2003). Comparability of A Paper-Based Language Test and A Computer-Based Language Test. *Language Testing*, 20(3), 295–320.

- Cran.r-project.org. (2018). The Comprehensive R Archive Network. Retrieved March 20, 2018, from <https://cran.r-project.org/>
- Douglas, P. K., Harris, S., Yuille, A., & Cohen, M. S. (2011). Performance Comparison of Machine Learning Algorithms and Number of Independent Components Used in fMRI Decoding of Belief vs. Disbelief. *NeuroImage*, *56*(2), 544–553. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2010.11.002>
- Duff, A., & Duffy, T. (2002). Psychometric Properties of Honey & Mumford's Learning Styles Questionnaire (LSQ). *Personality and Individual Differences*, *33*(1), 147–163. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(01\)00141-6](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(01)00141-6)
- Dunn, R., Beaudry, J. S., & Klavas, A. (1989). Survey of Research on Learning Styles. *Educational Leadership*, *46*(6), 50–58.
- Dunn, R., Honigsfeld, A., Doolan, L. S., Bostrom, L., Russo, K., Schiering, M. S., ... Tenedero, H. (2009). Impact of Learning-Style Instructional Strategies on Students' Achievement and Attitudes: Perceptions of Educators in Diverse Institutions. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, *82*(3), 135–140. <https://doi.org/10.3200/TCHS.82.3.135-140>
- Dunn, R. S., & Dunn, K. J. (1993). *Teaching Secondary Students Through Their Individual Learning Styles: Practical Approaches for Grades 7-12*. Boston, MA, USA: Pearson Education.
- Dunn, R. S., Dunn, K. J., & Price, G. E. (1989). *Learning Style Inventory*. Lawrence, KS, USA: Price Systems.
- Ekici, G. (2003). *Öğrenme Stiline Dayalı Öğretim ve Biyoloji Dersi Öğretimine Yönelik Ders Planı Örnekleri*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Emre, İ. E. (2017). *Veri Madenciliği ile Çocukluk Çağındaki Akut Romatizmal Ateşin Kalp Hastalığına Etkilerinin Analizi* (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Evin Gencel, İ. (2006). *Öğrenme Stilleri, Deneyimsel Öğrenme Kuramına Dayalı Eğitim, Tutum ve Sosyal Bilgiler Program Hedeflerine Erişi Düzeyi* (Doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Felder, R. M., Felder, G. N., & Dietz, E. J. (2002). The Effects of Personality Type on Engineering Student Performance and Attitudes. *Journal of Engineering Education*, *91*(1), 3–17. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2002.tb00667.x>
- Felder, R. M., & Silverman, L. K. (1988). Learning and Teaching Styles in Engineering Education. *Engineering Education*, *78*(7), 674–681.
- García, P., Amandi, A., Schiaffino, S., & Campo, M. (2007). Evaluating Bayesian Networks' Precision for Detecting Students' Learning Styles. *Computers & Education*, *49*(3), 794–808. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2005.11.017>
- Garg, B. (2013). *Design and Development of Naive Bayes Classifier* (Master of Science Thesis). North Dakota State University, North Dakota.
- Ghazivakili, Z., Nia, R. N., Panahi, F., Karimi, M., Gholsorkhi, H., & Ahmadi, Z. (2014). The Role of Critical Thinking Skills and Learning Styles of University Students in Their Academic Performance. *Journal of Advances in Medical Education & Professionalism*, *2*(3), 95–102.
- Gilakjani, A. P. (2012). Visual, Auditory, Kinaesthetic Learning Styles and Their Impacts on English Language Teaching. *Journal of Studies in Education*, *2*(1), 104. <https://doi.org/10.5296/jse.v2i1.1007>
- Gooden, D. J., Preziosi, R. C., & Barnes, F. B. (2009). An Examination of Kolb's Learning Style Inventory. *American Journal of Business Education*, *2*(3), 57–62. <https://doi.org/10.19030/ajbe.v2i3.4049>
- Gregorc, A. (1982). *Gregorc Style Delineator: Development, Technical, And Administration Manual*. Gabriel Systems, Inc.: Maynard, MA, USA.
- Griggs, S., & Dunn, R. (1996). Hispanic-American Students and Learning Styles. *East Lansing, MI: National Center for Research on Teacher Learning. ERIC, Document Reproduction Service no. ED 393607*.
- Grigorenko, E. L., & Sternberg, R. J. (1995). Thinking Styles. In D. H. Saklofske & M. Zeidner (Eds.), *International Handbook of Personality and Intelligence* (pp. 205–229). New York, USA: Plenum Press.
- Gülbahar, Y. (2005). Öğrenme Stilleri ve Teknoloji. *Eğitim ve Bilim*, *30*(138), 10–17.
- Han, J., & Kamber, M. (2006). *Data Mining: Concepts and Techniques* (2nd ed.). San Francisco, CA, USA: Morgan Kaufmann Publishers.
- Hein, T. L., & Budny, D. D. (1999). Teaching to Students' Learning Styles: Approaches That Work (Vol. 2, pp. 12C1/7-12C114). Presented at the Frontiers in Education Conference, Stripes Publishing L.L.C. <https://doi.org/10.1109/FIE.1999.841622>
- Helmy, Y., Abdo, A., & Abdallah, R. (2016). A Proposed Framework for Learning Style Prediction in Higher Education Environments. *International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering*, *6*(3), 140–143.
- Hmedna, B., El Mezouary, A., Baz, O., & Mammass, D. (2017). Identifying And Tracking Learning Styles in MOOCs: A Neural Networks Approach. *International Journal of Innovation and Applied Studies*, *19*(2), 267.
- Hornik, K., Buchta, C., & Zeileis, A. (2009). Open-Source Machine Learning: R Meets Weka. *Computational Statistics*, *24*(2), 225–232. <https://doi.org/10.1007/s00180-008-0119-7>
- Kagan, J., Rosman, B. L., Day, D., Albert, J., & Phillips, W. (1964). Information Processing in The Child: Significance of Analytic and Reflective Attitudes. *Psychological Monographs: General and Applied*, *78*(1), 1–37. <https://doi.org/10.1037/h0093830>

- Kahtz, A. W., & Kling, G. J. (1999). Field-dependent and Field-independent Conceptualisations of Various Instructional Methods with an Emphasis on CAI: a qualitative analysis. *Educational Psychology, 19*(4), 413–428. <https://doi.org/10.1080/0144341990190403>
- Karasar, N. (2003). *Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar-İlkeler-Teknikler*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kartal, E., & Özen, Z. (2017). Dengesiz Veri Setlerinde Sınıflandırma. In O. Torkul, S. Gülseçen, Y. Uyaroğlu, G. Çağıl, & M. K. Uçar (Eds.), *Mühendislikte Yapay Zeka ve Uygulamaları* (Birinci, pp. 109–131). Sakarya: Sakarya Üniversitesi Kütüphanesi Yayınevi.
- Kaufmann, G. (1989). *The Assimilator–Explorer Inventory*. Bergen, Norway: University of Bergen, Department of General Psychology, Cognitive Unit.
- Kharb, P., Samanta, P. P., Jindal, M., & Singh, V. (2013). The Learning Styles and The Preferred Teaching—Learning Strategies of First Year Medical Students. *Journal of Clinical and Diagnostic Research: JCDR, 7*(6), 1089.
- Kinshuk, Liu, T. C., & Graf, S. (2009). Coping with Mismatched Courses: Students' Behaviour and Performance in Courses Mismatched to Their Learning Styles. *Educational Technology Research and Development, 57*(6), 739–752. <https://doi.org/10.1007/s11423-009-9116-y>
- Kılıç, E. (2002). Baskın Öğrenme Stilinin Öğrenme Etkileri Tercihi ve Akademik Başarıya Etkisi. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama, 1*(1), 1–15.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning*. NJ, USA: Prentice-hall Englewood Cliffs.
- Kolb, D. A. (1985). *Learning-Style Inventory: Self-Scoring Inventory and Interpretation Booklet: Revised Scoring*. Boston: Mc Beer and Company.
- Kolb, D. A. (1999). *The Kolb Learning Style Inventory, Version 3*. Boston, MA, USA: Hay Resources Direct.
- Kotsiantis, S. B. (2007). Supervised Machine Learning: A Review of Classification Techniques. *Informatica 31*, 249–268.
- Kuhn, M. (2017). *caret: Classification and Regression Training*. Retrieved from <https://CRAN.R-project.org/package=caret>
- Larrañaga, P. (2006). K-Nearest Neighbor. Retrieved from http://biocomp.cnb.csic.es/~coss/Docencia/ADAM/Sample/Sample_Classification.pdf
- Li, Y. S., Yu, W. P., Liu, C. F., Shieh, S. H., & Yang, B. H. (2014). An Exploratory Study of The Relationship Between Learning Styles and Academic Performance Among Students in Different Nursing Programs. *Contemporary Nurse, 48*(2), 229–239.
- Liyanage, M. P. P., Gunawardena, K. L., & Hirakawa, M. (2016). Detecting Learning Styles in Learning Management Systems Using Data Mining. *Journal of Information Processing, 24*(4), 740–749. <https://doi.org/10.2197/ipsjip.24.740>
- Logan, K., & Thomas, P. (2002). Learning Styles in Distance Education Students Learning to Program (pp. 29–44). Presented at the 14th Workshop of the Psychology of Programming Interest Group, Brunel University, London, UK. Retrieved from <http://www.ppig.org/papers/14th-logan.pdf>
- Lovelace, M. K. (2005). Meta-Analysis of Experimental Research Based on The Dunn and Dunn Model. *The Journal of Educational Research, 98*(3), 176–183.
- Lowy, A., & Hood, P. (2004). *The Power of the 2 x 2 Matrix: Using 2 x 2 Thinking to Solve Business Problems and Make Better Decisions*. San Francisco, CA, USA: John Wiley & Sons.
- Maaliw, R. R. I., & Ballera, M. A. (2017). Classification of Learning Styles in Virtual Learning Environment Using J48 Decision Tree. Presented at the 14th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age (CELDA 2017).
- McKenna, L., Copnell, B., Butler, A. E., & Lau, R. (2018). Learning Style Preferences of Australian Accelerated Postgraduate Pre-Registration Nursing Students: A Cross-Sectional Survey. *Nurse Education in Practice, 28*, 280–284. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2017.10.011>
- Metallidou, P., & Platsidou, M. (2008). Kolb's Learning Style Inventory-1985: Validity Issues And Relations with Metacognitive Knowledge About Problem-Solving Strategies. *Learning and Individual Differences, 18*(1), 114–119. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2007.11.001>
- Meyer, D., Dimitriadou, E., Hornik, K., Weingessel, A., & Leisch, F. (2017). *e1071: Misc Functions of the Department of Statistics, Probability Theory Group (Formerly: E1071), TU Wien*. Retrieved from <https://CRAN.R-project.org/package=e1071>
- Ming, C. S. (2004). *Effects of Programmed Learning Sequences Versus Traditional Instruction on The Achievement And Attitudes of Bermudian Seventh Graders in Social Studies And The Comparison of Two Learning-Style Identification Instruments' Interpretations* (Doctoral Thesis). St. John's University.
- Mitchell, T. M. (1997). *Machine Learning* (1st ed.). USA: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Moussa, N. (2014). The Importance of Learning Styles in Education. *Institute for Learning Styles Journal, 1*, 19–27.
- Mumford, A., & Honey, P. (1992). Questions and Answers on Learning Styles Questionnaire. *Industrial and Commercial Training, 24*(7). <https://doi.org/10.1108/00197859210015426>
- Narli, S., Aksoy, E., & Ercire, Y. E. (2014). Investigation of Prospective Elementary Mathematics Teachers' Learning Styles and Relationships Between Them Using Data Mining. *International Journal of Educational Studies in Mathematics, 1*(1), 37–57.

- Okur, M., & Bahar, H. H. (2010). Learning Styles of Primary Education Prospective Mathematics Teachers; States of Trait-Anxiety and Academic Success. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 3632–3637. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.565>
- Özen, Z. (2016). *Kimlik Doğrulaması için Tuş Vuruş Dinamiklerine Dayalı Bir Güvenlik Sisteminin Yapay Sinir Ağları ile Geliştirilmesi* (Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Pantho, O., & Tiantong, M. (2016). Using Decision Tree C4. 5 Algorithm to Predict VARK Learning Styles. *International Journal of the Computer, the Internet and Management*, 24(2), 58–63.
- Pashler, H., McDaniel, M., Rohrer, D., & Bjork, R. (2009). Learning Styles Concepts and Evidence. *Psychological Science in The Public Interest*, 9(3), 105–119. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6053.2009.01038.x>
- Peker, M. (2003). Kolb Öğrenme Stili Modeli. *Milli Eğitim Dergisi*, 157, 185–192.
- Petchboonmee, P., Phonak, D., & Tiantong, M. (2015). A Comparative Data Mining Technique for David Kolb's Experiential Learning Style Classification. *International Journal of Information and Education Technology*, 5(9), 672–675. <https://doi.org/10.7763/IJET.2015.V5.590>
- Peterson, E. R., Deary, I. J., & Austin, E. J. (2003). The Reliability of Riding's Cognitive Style Analysis Test. *Personality and Individual Differences*, 34(5), 881–891. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(02\)00116-2](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(02)00116-2)
- Pomplun, M., Frey, S., & Becker, D. F. (2002). The Score Equivalence of Paper-and-Pencil and Computerized Versions of A Speeded Test of Reading Comprehension. *Educational and Psychological Measurement*, 62(2), 337–354.
- Poon Teng Fatt, J. (2000). Understanding The Learning Styles of Students: Implications for Educators. *International Journal of Sociology and Social Policy*, 20(11/12), 31–45.
- Rajper, S., Shaikh, N. A., Shaikh, Z. A., & Ali Mallah, G. (2016). Automatic Detection of Learning Styles on Learning Management Systems using Data Mining Technique. *Indian Journal of Science and Technology*, 9(15), 1–5. <https://doi.org/10.17485/ijst/2016/v9i15/85959>
- Raut, S. (2017). 5 Ways to Improve The Model Accuracy of Machine Learning. Retrieved March 11, 2018, from <https://www.datasciencecentral.com/profiles/blogs/5-ways-to-improve-the-model-accuracy-of-machine-learning>
- Riding, R. (2002). The Nature and Effects of Cognitive Style. In R. J. Sternberg & L. F. Zhang (Eds.), *Perspectives on thinking, learning, and cognitive styles* (pp. 47–72). NJ, USA: Lawrence Erlbaum Associates.
- Riding, R. J. (1991). *Cognitive Styles Analysis - CSA Administration*. Birmingham: Learning and Training Technology.
- Riding, R., & Rayner, S. (2013). *Cognitive Styles and Learning Strategies: Understanding Style Differences in Learning and Behavior*. New York, NY, USA: Routledge.
- RStudio. (2017a). Shiny. Retrieved March 20, 2018, from <https://shiny.rstudio.com/>
- RStudio. (2017b). shinyapps.io. Retrieved March 20, 2018, from <https://www.shinyapps.io/>
- RStudio. (2018). RStudio – Open Source and Enterprise-Ready Professional Software for R. Retrieved March 20, 2018, from <https://www.rstudio.com/>
- Samancı, N. K., & Keskin, M. Ö. (2007). Felder ve Soloman Öğrenme Stili İndeksi: Türkçeye Uyarlanması ve Geçerlik-Güvenirlik Çalışması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2).
- Sayad, S. (2017). Naive Bayesian. Retrieved May 27, 2017, from http://www.saedsayad.com/naive_bayesian.htm
- Shearer, C. (2000). The CRISP-DM Model: The New Blueprint for Data Mining. *Journal of Data Warehousing*, 5(4), 13–22.
- Simpson, C., & Du, Y. (2004). Effects of Learning Styles and Class Participation on Students' Enjoyment Level in Distributed Learning Environments. *Journal of Education for Library and Information Science*, 45(2), 123–136. <https://doi.org/10.2307/40323899>
- Şimşek, Ö. (2007). *Marmara Öğrenme Stilleri Ölçeği'nin Geliştirilmesi ve 9-11 Yaş Çocuklarının Öğrenme Stillerinin İncelenmesi* (Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Tanabe, H. (2006). Effects of Teaching Styles on Motivation for Self-Training by Students in Teaching of Presentation in L2. *Academic Reports, Tokyo Polytechnic University*, 28(2), 1–7.
- Truong, H. M. (2015). Integrating Learning Styles into Adaptive E-Learning System. In O. C. Santos, J. G. Boticario, C. Romero, M. Pechenizkiy, A. Merceron, P. Mitros, ... M. Desmarais (Eds.) (pp. 645–647). Presented at the 8th International Conference on Educational Data Mining, Madrid, Spain. Retrieved from http://www.educationaldatamining.org/EDM2015/proceedings/edm2015_proceedings.pdf
- Uysal, M., Balbal, K. F., Mülayim, N., Özdemir, A., & Albeyoğlu, A. (2016). A Learning Style Inference System Based on Fuzzy Logic Technique. In *The Eurasia Proceedings of Educational & Social Sciences* (Vol. 4, pp. 590–597).
- Uysal, M. P. (2010). Öğrenme Stillerinin Bulanık Mantıkla Modellenmesi. In *4th International Computer & Instructional Technologies Symposium* (pp. 1040–1045). Selçuk University Konya, Turkey.
- Vermunt, J. D., & Vermetten, Y. J. (2004). Patterns in Student Learning: Relationships Between Learning Strategies, Conceptions of Learning, and Learning Orientations. *Educational Psychology Review*, 16(4), 359–384.
- Veznedaroğlu, R. L., & Özgür, A. O. (2005). Öğrenme Stilleri: Tanımlamalar, Modeller ve İşlevleri. *İlköğretim Online*, 4(2).

- Visser, S., McClery, S., & Vreken, N. (2006). Teaching Styles Versus Learning Styles in The Accounting Sciences in The United Kingdom and South Africa: A Comparative Analysis. *Meditari Accountancy Research*, 14(2), 97–112. <https://doi.org/10.1108/10222529200600015>
- Wickham, H. (2011). The Split-Apply-Combine Strategy for Data Analysis. *Journal of Statistical Software*, 40(1), 1–29.
- Williams, N., Zander, S., & Armitage, G. (2006). A Preliminary Performance Comparison of Five Machine Learning Algorithms for Practical IP Traffic Flow Classification. *ACM SIGCOMM Computer Communication Review*, 36(5), 5–16.
- Witkin, H. A., Oltman, P. F., Raskin, E., & Karp, S. A. (1971). *Children's Embedded Figures Test*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press, Inc.
- Witten, I. H., & Frank, E. (2005). *Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques* (2nd ed.). Cambridge, MA, USA: Morgan Kaufmann.
- Xu, Z., & Shi, Y. (2018). Application of Constructivist Theory in Flipped Classroom—Take College English Teaching as A Case Study. *Theory and Practice in Language Studies*, 8(7), 880–887.
- Yang, J., Huang, Z. X., Gao, Y. X., & Liu, H. T. (2014). Dynamic Learning Style Prediction Method Based on a Pattern Recognition Technique. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 7(2), 165–177. <https://doi.org/10.1109/TLT.2014.2307858>
- Zajacova, B. (2013). Learning Styles: An Overview of Concepts and Research Tools and Introduction of Our Research Design in Physics Education Field. In *WDS'13 Proceedings of Contributed Papers* (Vol. Part III, pp. 91–96).
- Zhang, L.F., Sternberg, R. J., & Rayner, S. (Eds.). (2011). *Handbook of Intellectual Styles: Preferences in Cognition, Learning, and Thinking*. New York, NY, USA: Springer Publishing Company.



Okul Müdürlerinin Ders Denetimi Görevlerinin Rehberlik Etkililiği Açısından Değerlendirilmesi¹

Evaluating School Principals' Classroom Supervision Tasks in Terms of Effective Guidance

Ali SABANCI², Nihat AKCAN³

Öz

Türk eğitim sisteminde Müdürün en önemli görev yetki ve sorumluluklarından birisi de personelin yetiştirilmesi ve geliştirilmesi için gerekli tedbirleri almak ve öğretmenlerin performanslarını artırmak amacıyla her öğretim yılında en az bir defa dersini izlemek ve rehberlikte bulunmaktır. Bu çalışmada Okul müdürleri tarafından gerçekleştirilen ders denetimi etkinliklerinin rehberlik etkililiği açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma nitel araştırma desenindedir. Araştırma durum çalışmalarından bütüncül çoklu durum desenindedir. Çalışma Antalya ili Alanya ilçesinde bulunan ilkokullarda gerçekleştirilmiştir. Çalışma gurubunun belirlenmesinde maksimum çeşitlilik örnekleme kullanılmıştır. Verilerin toplanması amacıyla yarı yapılandırılmış bir görüşme formu kullanılmıştır. Sonuç olarak, çalışma gurubu, iki özel ilkokul ile üç devlet ilkokulunda görev yapan toplam 5 müdür ve 5 öğretmenden oluşmuştur. Verileri elde etmek üzere yarı yapılandırılmış bir görüşme formu kullanılmıştır. Verilerin analizinde betimsel ve içerik analizi yöntemleri kullanılmıştır. Bulgulara göre okul müdürlerinin gözlem öncesi görüşme aşamasında, gözlem ve gözlem sonrası görüşmelerde kapsamlı bir denetim anlayışı yansıttıkları söylenebilir. Okul müdürlerinin başvurdukları düzey belirleyici değerlendirmenin yerine bireysel farklılıkları esas alan farklı değerlendirme yöntemlerine ihtiyaç olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca yapılan denetimlerde üzerinde durulan kapsamlı konuların niteliksel açıdan durumunu belirlemeye yönelik çalışmalara ihtiyaç vardır. Okul müdürleri, denetleme ve rehberlik konularında tüm süreçlerde ihtiyaç duyacakları bilgi ve becerileri kazandırmaya yönelik, süreklilik temelinde, teorik ve uygulamalı eğitimlerle desteklenmelidir. Denetim modeli olarak okul müdürünü merkeze alan bir yaklaşımda, modelin başarılı olabilmesi için okul müdürlerinin üstlendikleri görev ve sorumlulukların, öğretim ve program liderliği odaklı olarak yeniden yapılandırılması gerektiği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Eğitim denetimi, okul denetimi, öğretmen denetimi, rehberlik

Abstract

In the Turkish education system, one of the most important tasks and responsibilities of the principal is take the necessary precautions for the training and development of the personnel and increase the performance of the teachers by monitoring and guiding classroom at least once every academic year. The purpose of this study was to examine classroom supervision activities conducted by school principals in practice in terms of effective guidance. In this study, qualitative research method has been used. The study was utilized using embedded multiple-case pattern. The study was conducted in primary schools in the district of Alanya of Antalya province. In selecting working group, maximum variation sampling was used. As a result, the working group consisted of 5 principals and 5 teachers working in two private and three state schools. A semi-structured interview form was used to obtain the data. Descriptive and content analysis methods were used in the analysis of the data. According to the data obtained, school principals have a comprehensive approach to classroom supervision for pre-observation, observation and after observation processes. There is a need for a different way of evaluating the supervision process because they still adopt the "evaluating with standards" approach. Moreover there is a need to determine the quality of the supervised topics found in this study. School principals should also be supported by theory and implementations about supervision in order to develop their skills and information. In order to be successful in principal based supervision model, the process should be re-organized constructing the position of the principal as instruction and programme leader.

Keywords: Educational supervision, guidance, school supervision, teacher supervision.

Extended Abstract

Purpose: Education is an instrument which is effective in shaping the ages both by being a vital instrument in for an individual by means of self-development determined by personal abilities and interests, and being a unique way of providing cultural, social, political and economic survival, development and re-production processes of a society via information and abilities taught to individuals. Consequently, education can be referred as the unique way of providing welfare for both, individual and society. It is wise to think that in supervising and evaluating the whole education system, the whole members and institutions in the society play important roles and assume responsibilities directly or indirectly.

By the law for national education (Law number 1739) and the law for organizing and defining the duties of body of national education organization (Law number 652) the responsibility for evaluating and supervising all kinds of educational services on behalf of the Turkish Republic by Ministry of National Education. Based on these laws, in all levels and kinds of formal and lifelong learning education institutions and districts and provincial directorates of education, the inspectors were given the responsibilities of guidance, on-the-job training, supervision, evaluation, searching and investigating.

In Turkish education system, again based on the laws, principals are considered as one of the major sources to assess and supervise their schools for pre-primary, primary and secondary education levels. One of the most important task and responsibilities of the principal is to take the necessary precautions for the training and development of the personnel and increase the performance of the teachers by monitoring and guiding the lesson at least once every academic year. The purpose of this study was to examine lesson supervision activities conducted by school principals in practice in terms of effective guidance. This becomes reflection for different supervision models of the National Ministry Education.

Method: This research was designed in embedded multiple-case pattern which is a qualitative method. The research was conducted in Alanya, which is a district of Antalya province. Maximum variation sampling technique was used in selecting the working group. As a result, two private and three state primary schools were determined first and in the second stage, principals of the schools and five teachers working in these schools were chosen to constitute the working group. The data were gathered using a semi structured question form. In the process of collecting data, the interviewers were first informed about the interview and asked for approval and later, the interviews were conducted face to face. In order to provide validity, the data were tape-recorded and notes were taken by the two researchers. In the next step the recorded data were transcribed into text. The data were analysed by both descriptive and content analysis techniques.

Results and Conclusion: According to the results both state school principals and private school principals stated that they informed the teachers about the classroom visit for observation a short time ago and realized an interview. It was found that school principals discussed the subject of the lesson, materials and learning targets, measuring and evaluation activities with the teachers before observation.

About the observation dimension both state school principals and private school principals stated that they considered and assessed physical state of the classrooms, teaching techniques and methods, classroom rules, contents, the way the teachers process the lessons, transitions between the activities and integrating the learning topics, hygiene and self-care, differences among the students, emotions,

In the dimension of lesson observation both private and public schools' principals examine and assess physical condition, teaching methods and technologies, classroom rules, program content, course processing, use of course tools and materials, hygiene and personal care, individual differences, feelings, motivation, student-centred teaching practices, time management, effective communication process, encourage research and creativity by giving, reviewing and evaluating the activities.

In the post-observation interview dimension, it is understood that school principals have made planning with the teachers at the appropriate time, reviewing of the plans made at the beginning of the academic year, emphasizing the strengths and weaknesses related to course practices, reviewing methods, techniques, used activities and materials, evaluating different applications, discussing different applications towards eliminating deficiencies, making evaluation on the basis of creative-good examples.

At the end of the supervision of teachers and principals, mainly related to the views of the performance evaluation method, standard evaluation form and content has been created. Relatively, principals reflected the tendency to develop situational assessment criteria based on individual differences and the specific aspects of the course.

According to findings principals put their effort to gain proficiency through consultation from supervisors and colleagues and by using their own personal professional experience and the information provided in the regulation. Gaining of proficiency of supervision and guidance through education are expressed only by private school administrators.

Generally, it can be said that school principals are among the most important candidates because they have the appropriate groundwork and position to meet the need of supervision and guidance. Findings imply that the initiatives in order to improve this process towards a more positive process and results should be shared by all parties.

1. Giriş

Türk eğitim sisteminde Müdürün en önemli görev yetki ve sorumluluklarından birisi de personelin yetiştirilmesi ve geliştirilmesi için gerekli tedbirleri almak ve öğretmenlerin performanslarını artırmak amacıyla her öğretim yılında en az bir defa dersini izlemek ve rehberlikte bulunmaktır. Bu çalışmada Milli Eğitim Bakanlığı'nın farklı denetim modeli arayışlarının bir yansıması olarak uygulamada bulunan okul müdürleri tarafından gerçekleştirilen ders denetimi etkinliklerinin rehberlik etkililiği açısından incelenmesi amaçlanmıştır.

Eğitim sisteminin bütünde denetlenmesinde ve değerlendirilmesinde birey ve kurum bazında toplumun tamamının doğrudan veya dolaylı katkısından, rol ve sorumluluklarından söz edilebilir. Benzer şekilde eğitim sisteminin en temel alt sistemlerinden biri olan denetleme ve değerlendirme alt sisteminde yakın ve uzak çevrede bulunan etmenlerden öğrenci, öğretmenin kendisi, meslektaşları, okul yöneticileri, müfettişler, aile, akran grupları, ülkenin genel yönetimi ve dünyadaki gelişmeler önemli roller ve görevler üstlenirler (Bursalıoğlu, 2002; Çağlar, 2014).

Okul yönetimi eğitim yönetiminin bir alt alanı olarak amaçlar doğrultusunda insan ve madde kaynaklarının etkin ve verimli bir şekilde kullanılması; önceden belirlenen genel ve özel amaçların ilke ve kurallar doğrultusunda gerçekleştirilmesi olarak tanımlanabilir (Aydın, 2014; Okutan, 2016). Eğitim örgütlerinde verilen eğitim hizmetinin amacına ulaşip ulaşmadığının belirlenmesi eğitim-öğretim etkinliklerinin geliştirilmesi ve daha iyi bir eğitim verilmesi açısından çok önemlidir (Oğuz, Yılmaz ve Taşdan, 2007). Eğitimin niteliğini artırmada denetim önemli bir görev üstlenmektedir (Uğurlu ve Usta, 2016). Eğitim denetmenlerinin eğitim sürecinin etkili bir şekilde düzenlenmesi, işletilmesi ve geliştirilmesinde önemli bir yeri vardır. Denetim sürecinin etkili işlemesi, denetmenlerin yeterliği, kişisel ve mesleki özelliklerine bağlıdır (Babaoğlu, 2016). Denetimin olmadığı bir örgütte başarının yakalanması, hedeflenen amaçlara ulaşılması, örgüt içinde huzurlu bir ortamın sağlanması, iş görenlerin olumlu örgütsel tutumlar sergilemesi mümkün görülmemektedir (Tok ve Demir, 2016).

Eğitim ve öğretim hizmetinin, devlet adına yürütülmesinden, gözetim ve denetiminden Milli Eğitim Bakanlığı sorumlu tutulmuş ve görevleri belirlenmiştir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 1973; MEB, 2011). Bu çerçevede 6764 sayılı kanunla Maarif müfettişlerinin görevleri "illerde il müdürüne bağlı olarak inceleme, araştırma rehberlik hizmetleri ile il müdürünün vereceği diğer görevleri yapar" şeklinde düzenlenmiştir. Görüldüğü gibi 6528 sayılı kanunla müfettişlere daha önce verilmiş olan işbaşında yetiştirme, denetim, değerlendirme ve soruşturma görevleri görev kapsamlarının dışına alınmıştır (Kayıkçı, 2016; MEB, 2011; 2014; MEB, 2016a). Sonuç olarak, iş başında yetiştirme ve denetim görevi okul müdürlerine bırakılmıştır. İlgili düzenlemelerde okul müdürü, Türk Millî Eğitiminin genel amaçlarına ve temel ilkelerine uygun olarak Anayasa, kanun, tüzük, yönetmelik, yönerge, genelge ve diğer ilgili mevzuat hükümleri doğrultusunda okulun amaçlarını gerçekleştirmek üzere tüm kaynakların etkili ve verimli kullanımından, ekip ruhu anlayışıyla yönetiminden ve temsilinden birinci derecede sorumlu eğitim ve öğretim lideri olarak tanımlanmaktadır. Bu çerçevede okul müdürünün en önemli görev, yetki ve sorumluluklarından birisinin de personelin yetiştirilmesi ve geliştirilmesi için gerekli tedbirleri almak ve öğretmenlerin performanslarını artırmak amacıyla her öğretim yılında en az bir defa dersini izlemek ve rehberlikte bulunmak olduğu belirtilmiştir (Devlet Memurları Kanunu, [DMK], 1965, md.10; MEB, 2013, Md.78,4d; MEB, 2014a, MEB, 2016b; MEB, 2016c; MEB, 2016d; MEB, 2016e).

Çağdaş eğitim denetimi okul müdürlerinin denetim etkinlikleri açısından yol gösterici niteliktedir. Çağdaş eğitim denetiminin ilkeleri şöyledir (Aydın, 2014): 1) Çağdaş eğitim denetimi amaçlı bir girişimdir ve sıra ve süreklilik içerir. 2) Çağdaş denetimde demokratik liderlik ve işbirliği esastır. 3) Denetimde hareket noktası var olan yapı ve koşullar ile ivedilik taşıyan sorunlar. 4) Denetimde öğrenme- öğretim ortamı bir bütün olarak ele alınır. 5) Çağdaş denetimde grup yaklaşımı, sorumluluğun paylaşılması, etkileşim, görüş birliği ve olumlu insan ilişkileri anlamlıdır ve etkin sonuçlar doğurur. 6) Denetim modelleştirilmiş bir süreç olarak değerlendirilmemelidir. 7) Denetimde bireysel farklılıklar esastır ve öğretmenlere kendilerini ifade etme ve kanıtlama olanağı tanınır. Bu çerçevede tüm denetim süreci sürekli bir araştırmaya dayalıdır. Denetimde, öğretmenin etkililiği konusunda doğru bilgilerin elde edilmesi, en önemli konulardan birisidir. İyi yetişmiş deneticiler, doğru bilgileri nasıl toplayacaklarını bilirler. Etkili veri toplama teknikleri, görülenlerin izlenmesi ve kaydedilmesinden daha öte bir anlam ifade etmektedir. Bu teknikler iyi planlanmış ve yapılandırılmış tekniklerdir (Aydın, İ., 2016). Denetim kavramının algılanmasının onun öğelerinin bilinmesine bağlı olduğu belirtilmiştir (Başar, 2000). Bu çerçevede ilk olarak var olan durumun betimlenmesine ihtiyaç vardır (durum saptama). İkinci olarak karar için bilgi sağlama ve oluşturulan karar seçeneklerinin değerlendirilmesi gerekmektedir (değerlendirme). Üçüncü olarak eksikliklerin tamamlanması, fazlalıklarının çıkarılması, yanlışların, amaç ve plandan sapmaların düzeltilmesi, daha iyi sonuçlar için önerilerin geliştirilmesi önem taşır (düzeltme ve geliştirme).

Türkiye’de Maarif müfettişleri tarafından gerçekleştirilen mevcut geleneksel denetim modeline ve işleyişine ilişkin alanyazınında yapılan çalışmalarda çeşitli sorunların vurgulandığı görülmektedir. Bu sorunların, geçmişten günümüze devam ettiği söylenebilir (Taymaz, 1995). Alan araştırmalarıyla belirlenen bulgulara göre geleneksel denetim uygulamalarında yapılan denetimlerin standart ölçüt ve süreçlere göre yapılması, kontrol odaklı şekilsel denetime ağırlık verilmesi, biçimsel denetime ağırlık verilmesi, müfettişlerin soruşturma ve rehberlik görevlerinin bir arada olması, müfettişlerin yetki ve sorumluluklarının fazla, görev alanlarının geniş ve iş yüklerinin fazla olması, denetim için ayrılan sürenin yetersiz olması, denetlenecek personel ve kurum sayısının fazlalığı, değerlendirmelerin objektif yapılmaması, programın yetiştirilememesi, denetmenlerin olumsuz tutumu şeklinde sorunlar bulunduğu anlaşılmaktadır (Aslanargun ve Tarku, 2014; Kayıkçı ve Şarлак, 2013; Memduhoğlu, 2012; Uçar, 2012).

Genel olarak bulguların mevcut denetim sisteminin işleyişine ilişkin memnuniyetsizlik duygu ve düşünceleri yansıttıkları söylenebilir. Bulgulara göre müfettişlerin de görevlerinin doğasından, çalışma koşullarından ve teftişte yaşanan sorunlardan kaynaklanan memnuniyetsizliklerinin oldukça fazla olduğu ve iş doyum düzeylerinin düşük olduğu belirlenmiştir (Kayıkçı, 2005; Kocabaş ve Yirci, 2011; Şahin, Çek ve Zeytin, 2011). Öğretmenlerin ise mevcut denetim sisteminin uygulamaları ile kendi gerçek kişiliklerinden uzaklaştıkları, denetimlerin işlerine olan motivasyonlarına ve mesleki gelişimlerine katkılarının düşük düzeyde olduğu algısına sahip oldukları ifade edilmektedir (Özan ve Özdemir, 2010; Uçar, 2012). Bu konuda öğretmenler müfettişlerin okul içinde ve dışında sergilediği tutum ve davranışlarla öğretmenlere örnek olma, yasal ödevlerini yerine getirirken kanun ve yönetmeliklere göre hareket etme, dış görünüşüne dikkat etme, temiz ve güzel giyinme konularında ise yeterli özeni göstermedikleri görüşündedirler. Öğretmenler, müfettişlerin, strese neden oldukları, hata arayıcı bir görüntü verdikleri, alan bilgisinin yetersizliği, hataların başkalarının yanında söylenmesi, dönüt sağlamama, var olan koşulları dikkate almama, deneyimi aktarmama, düşük beklenti ifade etme, yasal gücü öne çıkarma gibi çok sayıda konuda motivasyonlarının olumsuz etkilendiğini ifade etmişlerdir (Akcan ve Polat, 2015; Erdem ve Eroğul, 2012). Benzer şekilde denetmenlerin rollerini yüksek düzeyde gerçekleştirdikleri, mesleki değerler ve kişisel gelişimi, öğretme ve öğrenme sürecine ilişkin yeterlikleri, okul, aile ve çevre ilişkileri, program geliştirme ve içerik bilgisi ile öğrenci rehberlik hizmetleri boyutlarında öğretmenlere rehberlik etme görevlerini gerçekleştirme konularında olumlu düşünceler taşımalarına karşılık öğretmenlerin aynı düşüncede olmamaları denetim uygulamalarının amaçlara uygunluk bakımından yeniden değerlendirilmesi ihtiyacını doğurmaktadır (Aküzüm ve Özmen, 2013; Aslanargun ve Tarku, 2014; Karakuş ve Yasan, 2013; Sabancı ve Şahin, 2007; Sağlam ve Demir, 2015).

Denetmenlere ilişkin metaforla çalışmalarında da çoğunlukla olumsuz kavramların kullanılması bütünde denetime ve denetmene ilişkin algıların olumsuz olduğunu ortaya koymaktadır. Bu konudaki çalışmalarda denetmenlerin bile kendileri hakkında yetiştirici, değerlendirici, gözlemci gibi olumlu kavramlar yanında cezalandırıcı, açık arayan, otoriter şeklinde olumsuz metaforlar kullanmaları mevcut durumun değerlendirilebilmesi bakımından önem taşımaktadır. Denetlenen kişilerin kendileri hakkında ezilen, hesap veren, yönetilen, endişeli, oyuncu, düzeltilen ve gözlenen şeklinde olumsuz içerikli kavramlar kullanmaları da geleneksel denetim uygulamalarının algılanan olumsuz niteliğini pekiştirmektedir (Demirtaş ve Kahveci, 2015). Yukarıda belirtilen sorunların bütünde etik sorunlara da yol açtığına ilişkin bulgular bulunmaktadır. Bir araştırmada örneğin müfettişlerin insan ilişkileri, rehberlik ve işbaşında yetiştirme boyutunda düşük öğretmen ve ders teftişi ile teftiş sonrası genel değerlendirme boyutlarında orta düzeyde etik dışı davranışlara sahip oldukları belirlenmiştir (Sabancı ve Yücel, 2014). Sonuç olarak yapılan araştırmalar, öğretmenlerin denetim konusundan MEB Bakanlık denetmenlerini çok az tercih ettiklerine ilişkin bulguları güçlendirmektedir (Altun, 2014).

Denetmenlerin rehberlik, mesleki yardım ve işbaşında yetiştirme görevleri ile ancak teftiş, değerlendirme ve soruşturma görevlerinden arta kalan zamanda ilgilenebildiklerini göstermektedir. Türk Eğitim Sisteminde denetim anlayışının yeniden yapılandırılması gerektiği; son yıllarda yapılan ilköğretim müfettişi, eğitim müfettişi, eğitim denetmeni, eğitim denetçisi gibi isim ve makyaj düzenlemelerinin ötesinde felsefi ve yapısal düzenlemelere ihtiyaç olduğu belirtilmektedir (Aslanargun ve Göksoy, 2013). Öğretmenlerin denetim sürecinin amaca uygun olarak sürdürülmesinde denetmenler kadar yöneticilere de önemli görev ve sorumluluklar düşmektedir (Topçu, 2010). Bu noktada öğretmen görüşleri, beklentileri ve çekinceleri dikkate alınarak okul müdürleri merkezli olmak üzere denetim anlayışının yeniden yapılandırılması ve eğitim denetmenlerinin asıl görevlerinin ne olması gerektiği sorgulanmalıdır. Gerek mevcut denetim sisteminin güçlendirilmesini içeren, gerekse kliniksel denetim veya resmi olarak atanmış denetmenlerden başka öğretmenler dahil tüm eğitimcilerin denetim ve öğretimsel liderlik sürecinde yer alabilecekleri gibi alternatif denetim modelleri tartışma konusu oluşturmaktadır (Altun, 2014; Cantürk ve Yılmaz, 2014; Memduhoğlu ve Taymur, 2016; Ceylan ve Ağaoğlu, 2010; Glikman, Gordon ve Ross-Gordon, 2014; Tanrıöğen, 1997).

Denetim, örgütsel etkililik için vazgeçilmez bir süreçtir. Bütün örgütlerde olduğu gibi eğitim örgütlerinde de denetim çok önemli bir süreçtir. Son yıllarda okul müdürlerinin yapacakları denetim etkinliklerine artan bir şekilde önem

verilmektedir (Yılmaz, 2009). Okul müdürlerinin üstlendikleri rollerden birisi de okullarda etkili eğitimi gerçekleştirme-yen yönelik olarak etkili öğretmen denetimini gerçekleştirebilmedir. Denetimden en üst düzeyde yarar sağlayabilmek için, okul müdürlerinin, formal bir denetimden çok, işbirliği, paylaşım, kolaylaştırıcılık gibi unsurların önem kazandığı, kişisel ve örgütsel gelişmeyi ön planda tutan ve beklentilere yanıt veren bir denetim yaklaşımı içinde olmaları gerekmektedir (Özmen ve Batmaz, 2004). Okul müdürlerinin denetim görevlerindeki yeterlikleri, öğretmenlerin örgütsel bağlılıklarını etkileyebilir. Bu yüzden okul yöneticilerinin, denetim görevlerini objektif, adaletli bir şekilde yerine getirmeleri ile oluşan olumlu örgüt ortamının, öğretmenlerin örgütleriyle özdeşleşmesine, bağlılık düzeylerini artırmasına katkı sağlayacağı umulmaktadır (Yıldırım, 2013).

Okul müdürlerinin ders denetimi ile ilgili olarak farklı görüşler bulunmaktadır. Örneğin, bir çalışmada okul müdürünün denetim görevi üstlenmesini öğretmen ve müdürler olumlu bulurken müfettişler olumsuz olarak değerlendirmiştir (Tonbul, 2017). Başka bir çalışmada okul müdürlerine yönelik algının müfettişlere göre daha olumlu olduğu bulunmuş ve neden olarak da öğretmenlerin kendilerini okul müdürlerine daha yakın hissettikleri gösterilmiştir (Toy-tok ve Çılgın, 2015). Almanya'da yapılan bir çalışmada okul müdürlerinin çoğu müdürlerin denetimine olumlu görüş bildirirken bir bölümü de iş yükü ve benzeri gerekçelerle olumsuz görüş belirtmişlerdir (Bitan, Haep ve Steins, 2015). Okul müdürlerinin tek başına veya diğer paydaşlarla birlikte denetim yapmalarının uygun olacağını düşündüklerine ilişkin bulgular da vardır. Okul müdürlerinin öğretmeni ve öğrencileri daha iyi tanıma, öğretmenlerle daha iyi iletişim kurma, uzun süreli gözlem vb. tüm yönleriyle öğretmenin bir yıllık performansını değerlendirebilecek verilere sahip olma ve sorunlara vakıf olma bakımından avantajları olduğu düşünülmektedir (Altun, 2014; Demirtaş ve Akarsu, 2016; Tonbul, 2017). Bu konuda olumsuz görüşler de vardır. Sözelimi maarif müfettişleri okul müdürlerinin denetim görevini yerine getirmede yetersiz olduklarını ve yeterli bilgiye sahip olmadıklarını ifade etmişlerdir (Altun, Şanlı ve Tan, 2015). Müdürlerin, denetim yetkisini baskı aracı olarak kullanabileceği ve bu durumun da öğretmenler arası bölünmelere, çatışma ve kampaşmalara neden olabileceği; öğretmen ve idare arasında yaşanabilecek gerilimin eğitim-öğretim niteliğinin azalmasına neden olabileceği, yöneticinin denetleyeceği branşta yeterli olmaması, taraf tutma veya sürekli eleştirel bir tutum takınma olasılıkları, performanslarını kısa bir süre içerisinde değerlendirmenin kanaat oluşturmaya yeterli olmaması gibi olumsuz yönlerine dikkat çekmişlerdir (Demirtaş ve Akarsu, 2016; Yıldız, Akbaşlı ve Üredi, 2015a; 2015b; Tonbul, 2017).

Bu çalışmada, Milli Eğitim Bakanlığı'nın farklı denetim modeli arayışlarının bir yansıması olarak uygulamada bulunan okul müdürleri tarafından gerçekleştirilen ders denetimi etkinliklerinin rehberlik etkililiği açısından incelenmesi amaçlanmıştır.

2. Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırma durum çalışmalarından bütüncül çoklu durum desenindedir. Bu desende birden fazla kendi başına bütüncül olarak algılanabilecek durum söz konusudur. Her bir durum kendi içinde bütüncül olarak ele alınır ve daha sonra birbiriyle karşılaştırılır. Bu çalışmada da iki özel okul ve üç devlet okulu bütüncül çoklu durum oluşturmaktadır. Burada önemli olan araştırmacının her üç okulda da aynı şeylere bakıyor olmasıdır (Creswell, 2014; Patton, 1990; Rubin ve Rubin, 1995; Yıldırım ve Şimşek, 2008).

Çalışma Gurubu

Çalışma Antalya ili Alanya ilçesinde bulunan ilkokullarda gerçekleştirilmiştir. Çalışma gurubunun belirlenmesinde maksimum çeşitlilik örnekleme kullanılmıştır (Creswell, 2014; Patton, 1990; Rubin ve Rubin, 1995; Yıldırım ve Şimşek, 2008). Bu amaçla Alanya ilçesinde merkezde bulunan iki özel ilkokul ile üç devlet ilkokulu seçilmiştir. Sonuç olarak çalışma gurubu 5 müdür ve 5 öğretmenden oluşmuştur.

Veri toplama araçları

Verileri elde etmek üzere yarı yapılandırılmış bir görüşme formu kullanılmıştır. Bütüncül çoklu durum deseni-nde araştırmacının tek bir problem durumundan yola çıkarak okullara standart bir araçla (görüşme formu) gitmesi önemlidir. Bu çerçevede görüşme formunun birinci bölümünde kişisel bilgilere; ikinci bölümünde ise denetim öncesi görüşme, görüşme ve denetim sonrası görüşme olmak üzere üç aşamayı içeren ders denetim süreci ile ilgili verileri elde etmek için ana ve sonda sorulara yer verilmiştir (Creswell, 2014; Patton, 1990; Rubin ve Rubin, 1995; Yıldırım ve Şimşek, 2008).

Veri Toplama Süreci ve Analiz

Verilerin toplanması sürecinde katılımcılara uygun zaman ve yer planlaması yapılmıştır. Katılımcıların her biri ile yüz yüze görüşülmüş ve öncelikle süreç hakkında bilgilendirilerek sözlü onayları alınmıştır. Verilerin geçerliliğini ve güvenilirliğini artırmak için görüşmelerde birden fazla görüşmeci bulunmuş, görüşmeler ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınmış ve ihtiyaç duyulduğunda not tutma yöntemi kullanılmıştır. Görüşmeler yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Görüşme verileri ses kaydı ile kayıt altına alınmış ve not tutma yöntemi ile desteklenmiştir. Verilerin analizinde gözlem öncesi, gözlem aşaması, gözlem sonrası görüşme, değerlendirme ve denetsel yeterlik kazanma yöntemleri olmak üzere belirlenmiş olan beş ana tema betimsel analiz yöntemi ana temaların alt temalarını oluşturma sürecinde ise içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Bu amaçla ana temalara göre toplanan verilerin önce kavramlaştırılması daha sonrada ortaya çıkan kavramlara göre mantıklı bir biçimde düzenlenmiş ve buna göre veriyi açıklayan temaların saptanmıştır (Creswell, 2014; Patton, 1990; Rubin ve Rubin, 1995; Yıldırım ve Şimşek, 2008).

3. Bulgular

Bu bölümde; 1) Okul müdürlerinin ve öğretmenlerin gözlem öncesi görüşme sürecinde; ders gözlemi sürecinde ve gözlem sonrası görüşme sürecinde okul müdürlerinin gerçekleştirdikleri denetsel etkinliklere ilişkin görüşlerine; 2) Okul müdürlerinin ve öğretmenlerin okul müdürlerinin öğretmenlerin ders performanslarını değerlendirme yöntemlerine ilişkin bulgulara ve son olarak 3) Okul müdürlerinin denetim yapma yeterliği kazanma yöntemlerine yer verilmiştir.

1. Okul müdürlerinin ve öğretmenlerin gözlem öncesi görüşme (tablo 1, tablo 2), gözlem aşaması (tablo 3, tablo 4) ve gözlem sonrası görüşme (tablo 5, tablo 6) süreçlerine ilişkin görüşleri.

Tablo 1. Okul müdürlerinin görüşlerine göre gözlem öncesi görüşme sürecinde gerçekleştirdikleri denetsel etkinlikler.

Temalar	Devlet Okulu			Özel Okul	
	M1	M2	M5	M3	M4
Eğitim Öğretim yılının başında, yıllık plan çalışmalarında ve öğretmenler kurulu toplantılarında gündeme alma	*	*		*	
Denetimin gerçekleştirileceği ders öncesi haber verme ve gözlem öncesi görüşme yapma	*	*	*	*	*
Gözlem öncesinde dersin konusu, kullanılacak yöntemler ve teknikler hakkında değerlendirme yapma	*	*		*	*
Etkinlikler ve materyaller ile kazanım ölçme ve değerlendirme etkinlikleri hakkında konuşma	*	*		*	*

Tablo 1’de verilen temalarla ilgili olarak birinci tema konusunda M1: “Öğretmenler kurulunda arkadaşlar uygun zamanda önceden size bildirilmek üzere derslerinize girip dinleyeceğiz.”, M3: “Yıllık plana uygunluğunu takip etmek için gerekli kontrollerimi yapıyorum. Kazanımları inceliyorum.” ve M2: “Denetim yapacağımı senenin başında beliririm. Bir yönerge veririm ellerine.” demişlerdir.

İkinci tema ile ilgili olarak M1: “Bu kapsamda öğretmenimize en az iki gün öncesinde söylüyoruz. Uygun olup olmayacağını soruyoruz.”, M2: “Bir gün önceden hatırlatma yapılır.”, M4: “Bir gün önceden ders denetimi yapacağım guruba bilgi veririm.” ve M5: “Sözlü olarak 2 gün önce haber veririm.” demişlerdir.

Üçüncü tema konusunda M3: “Genel Merkezden gelen kurumsal bütünlük açısından her konu için kullanılacak yöntem uygulanıp uygulanmadığı konuşulur.”, M2: “Denetim öncesinde, evet görüşürüz.”, ve M1: “Önceden öğretmenimiz isterse -sizin geleceğiniz saatte konumuz şudur, ...bununla ilgili önceden hazırlamış olduğum materyaller var... bunu akıllı tahtada veya projeksiyonda elektronik ortamda görüntüleyeceğim gibi... açıklayabilir.” şeklinde ifadeler kullanmışlardır.

Dördüncü konusunda M3: “etkinlik ve materyal örneklerinin uygulanıp uygulanmadığı konuşulur.”, M2: “Çünkü burası ilkokul olduğu için özellikle birinci, ikinci, üçüncü sınıflarda kazanım değerlendirme formlarının hazırlanması gerektiğinden bahsedirim ve hazırlatırım.” ve M1: “Efendim daha sonra çocuklara soru cevapla anlatım yaptıracağım. İsterse öğretmenimiz bunları açıklayabilir.” demişlerdir.

Tablo 2. Öğretmenlerin görüşlerine göre gözlem öncesi görüşme sürecinde okul müdürlerinin denetsel etkinlikler.

Temalar	Devlet Okulu			Özel okul	
	Ö1	Ö2	Ö4	Ö3	Ö5
1. Denetimin gerçekleştirileceği ders öncesi haber verme ve gözlem öncesi görüşme yapma	*	*	*	*	*
2. Sınıfın genel durumu, ders dışı etkinlikler ve veli boyutunda değerlendirme yapma	*	*	*	*	
3. Zümre kararları ve ders programı hakkında değerlendirme yapma			*		*
4. Ders programı, teknoloji kullanımı, sınıf yönetimi stratejileri, öğrenci istenmeyen davranışları hakkında değerlendirme yapma	*		*	*	*
5. Öğrenme güçlükleri ve bireysel algı farklılıkları hakkında değerlendirme yapma	*		*	*	*
6. Dersi destekleyici çeşitli etkinliklerin değerlendirilmesi	*			*	*

Tablo 2’de gözlem öncesi görüşme ile ilgili temalar verilmiştir. Birinci tema ile ilgili olarak Ö1: “Müdür Bey beni odasına çağırdı. Odasında dersi denetlemeye gelmek istediğini söyledi.”, Ö2: “Önceden bana haber verdi. Sözlü olarak haber verdi. Dersinize gireceğim dedi.”, Ö4: “Sözlü olarak haber verdi.”, Ö5: “Ders içi denetimler olacağını söyledi.”, ve Ö3: “Hafta içi ders saatinin uygunluk durumuna göre randevu olarak gelmek istedi.” demişlerdir.

İkinci tema ile ilgili olarak Ö1: “Sınıfın durumunu sordu. Denetime geleceğini, öğrenciler hakkında bilgi talep edeceğini söyledi. Ben de hazır olduğumu öğrencilerin durumunun iyi olduğunu söyledim.”, Ö4: “Sınıfın seviyesi hakkında bilgi verdim.” ve Ö5: “Sınıf yönetimi, müfredat ve konu anlatımlarının düzeye uygunlu hakkında konuşmuştuk.” demişlerdir.

Üçüncü tema ile ilgili olarak Ö4: “Zümrede alınan kararları okuduk.” ve Ö5: “Zümre tutanaklarını inceledi. Her hafta düzenli olarak hazırlanmasını söyledi.” demişlerdir.

Dördüncü tema ile ilgili olarak Ö5: “Akıllı tahta ve diğer kaynaklarla ilgili konuşuldu.”, Ö3: “Öğrencilerle birlikte yapılan etkinlikler ve çalışmalar anlatıldı ve paylaşıldı.” ve Ö4: “Sınıfımla ilgili yaptığım ve planladığım çalışmalarını anlattım.” şeklinde ifadeler kullanmışlardır.

Beşinci tema ile ilgili olarak Ö1: “Sınıfta geride kalan 1-2 öğrencim vardı. Konuşma problemi olan öğrencim var. Onunla ilgili bilgi verdim kendisine. Sonradan gelen öğrencim vardı. Gerideydi. Onunla ilgili yapmış olduğum ekstra çalışmalarını anlattım.” şeklinde ifade kullanmıştır.

Altıncı tema ile ilgili olarak Ö1: “Sosyal etkinliklerde öğrencilerle neler yaptığımızı velileri ziyaret ettiğimle ilgili, veli ziyaretlerinde bulunduğumu, öğrenci ve velilerle piknik tarzı organizasyon düzenlediğimizi söyledim. Konuştuk. Gayet memnun oldu. Güzel çalışmalar hocam, dedi.”, Ö3: “Planlama dahilinde ders dışı sosyal etkinlikler paylaşıldı.”

Ö5: “Kulüp çalışmalarında görev alacağım konuşuldu. Hayat vizyonum ve gelecek planlarım hakkında konuştuk.” ve Ö2: “Sosyal etkinliklere önem veriyor müdür bey sınıf içerisinde veya okulda arkadaşlara sosyal etkinlikler konusunda çocuklara destek vermenizi ve bu konularda çalışmamızı söyledi.” demişlerdir.

Tablo 3. Okul müdürlerinin görüşlerine göre ders gözlemi sürecinde gerçekleştirdikleri denetsel etkinlikler

Temalar	Devlet Okulu			Özel Okul	
	M1	M2	M5	M3	M4
1. Sınıfın fiziki durumun öğrenmeyi desteklemesi	*	*		*	
2. Öğretim yöntemlerinin ve teknolojinin etkin kullanımı	*	*	*	*	*
3. Etkin dinleme, ses tonu, beden dili kullanımı, jest ve mimikler	*	*	*	*	
4. Duyguları önemseme, farklı fikirleri değerlendirme, yaratıcılığı özendirme, saygı, sevgi ve nezaket kurallarına özen	*	*	*	*	*
5. Bireysel farklılıklar, öğrenme hızı ve algısal farklılıkları dikkate alma	*			*	*
6. Okul ve sınıf kurallarının uygulanması	*	*	*		
7. Öğretim konularını ilişkilendirme, konular arası geçişin sağlanması		*	*	*	
8. Öğrenci merkezli öğretim uygulamalarının değerlendirilmesi	*	*		*	
9. Dikkati sağlama, kendini ifade etme fırsatı ve uygulama olanakları sağlanması		*		*	
10. Zamanın etkili ve verimli kullanılması	*	*		*	*
11. Ödev uygulamalarının bireysel farklılıkları esas alan araştırma ve yaratıcılığı özendirmesi	*	*	*	*	*
12. Ders araç-gereçlerinin, ders etkinliklerinin ve materyallerin etkili kullanılması	*			*	
13. Kişisel bakım ve kişisel gelişim durumu	*	*	*	*	*
14. Öğrenci başarısının değerlendirilmesi için süreç değerlendirmesine ilişkin yapılan uygulamalar	*	*			*

Tablo 3'te verilen temalarla ilgili olarak birinci tema ile ilgili olarak M1: "Sınıf kitaplığı var mı? Yok mu? Ona bakarız. Kitaplardan aktif olarak faydalanılıyor mu?", M2: "Hemen panolara gözüm ilişir. Gerçekten panolar güncel mi? Öğrenciler mi yaptı bunu? Acaba yönlendirme ile mi yapıldı?" ve M3: "Ayrıca öğrencilerin kişisel eşyaları düzenli mi onu da kontrol ederim." şeklinde ifadeler kullanmışlardır.

İkinci tema ile ilgili olarak M1: "Teknoloji ve eğitim buluştunuz mu?", M3: "Teknik araçların kullanılması gözlemlenir.", M4: "Teknoloji, araç-gereç kullanımı, öğrenciyi merkeze alma durumunu gözlemlerim.", ve M5: "Teknoloji yeterince kullanılmalıdır." demişlerdir.

Üçüncü tema ile ilgili olarak M1: "Beden dilini, konusu önemli. İlkokul öğretmenleri...benim okulumdaki arkadaşlarım bu konuda oldukça dikkatli ve riayet ediyorlar.", M3: "Ses tonu iyi kullanıyor, jest ve mimikleriyle renkli bir anlatım gerçekleştiriyor.", M5: "Yine son sınıf gözlemimde arkadaşımın jest ve mimiklerini çok güzel kullandığını gördüm." ve M2: "Girmiş olduğum sınıflar için dinlendiğini ve dinlenilmediğini de söyleyebilirim etkin bir şekilde. Çünkü etkin bir şekilde dinlemek bir taraftan yazı yazarak dinlemek değildir. Her işi bırakıp, çocuğun gözlerine bakıp, evet şimdi söyle ne istiyordun?" şeklinde ifadeler kullanmışlardır.

Dördüncü tema ile ilgili olarak M4: "Genellikle ben leblebi demeden leblebiyi anlarım güveni ile öğrenciyi anlamadığına şahit olabilirsiniz.", M3: "Bu açıdan da bakabiliriz ama ..." diyerek öğrenciyi rencide etmiyor. Soruyu anlaşılır bir şekilde istenen cevaba odaklayarak tekrar yöneltiyor... Öğrencileri saygıyla dinliyor." ve M5: "Öğretmenlerimizin farklı fikirlerle açık olduğunu gözlemliyorum... Öğrencilere, isimleri ile hitap ediyorlar." demişlerdir.

Beşinci tema ile ilgili olarak M3: "Evet, öğretmen öğrencilerin kendini ifade edebilmesi için yeterince fırsat tanıyor, sık sık beyin fırtınası yaptırarak düşünme becerisi kazandırıyor.", M4: "Genellikle birkaç parlamış öğrenci daha şanslı.", M2: "Onu da gözlemliyorum. Mesleğini seven mesleğine aşık öğretmenlere bakıyorum, mesela bir sosyal etkinlikte ya da derste sorularını sorarken sınıfın geneline değil, bireysel olarak yönelttiğini gördüm." ve M3: "Öğrencilerin de soru sormasına fırsat vermesi, öğrencilere geri bildirimler vermesi." şeklinde ifadeler kullanmışlardır.

Altıncı tema ile ilgili olarak M1: "Kuralları birlikte belirledik en önemlisi de bu. Sene başında belirlendi. Sıkıntıya düşüğü zaman baş gösteren bir problem varsa çözümünü konusunda sınıfta ortak bir çözüm yolu aramak gerekir.", M2: "Biz onu okul olarak yaptık. Önce öğretmenler kurulunda okul kurallarını belirledik." Daha sonra sınıflarda bu tartışıldı. İlafler oldu. Çıkarmalar oldu.", M1: "Kuralları panoya asmak, yani yazılı hale getirmektir En etkili yöntemlerden birisi budur." ve M5: "Bazı sınıflarda okul ve sınıf kurallarının panoya asılmış olduğunu gözlemliyorum." demişlerdir.

Yedinci tema ile ilgili olarak M2: "Bunu çok güzel yapan arkadaşlarımız var. Öğretmen konuya başlamadan önce bir beyin fırtınası yapıp daha önce öğrendikleriyle ilgili hatırlatmada bulunduktan sonra derse geçtiği zaman daha etkili oluyor.", M3: "İşlenen konuyu geçmiş derslerle ilişkilendirip, hatırlatmalar yapıyor. Zaman zaman diğer derslerde öğrendikleriyle de ilişkilendirme yaparak disiplinler arası ilişkilendirme yapıyor." ve M5: "İşlenen konular genelde öncekilerle ilişkilendiriliyor." şeklinde ifadeler kullanmışlardır.

Sezinci tema ile ilgili olarak M1: "Girdiğimiz bir sınıfta öğretmenimiz öğrencilerin aktif olduğu bir öğrenme ortamı oluşturmuştu. Öğrenciler rahatlıkla soru soran, fikirlerini açıkça söyleyebilen söz isteyerek konuşan bir öğrenme ortamı vardı sınıfta." demişlerdir.

Dokuzuncu tema ile ilgili olarak M3: "Son sınıf gözlemimde öğretmen hem işitsel hem görsel hem de yaparak ve yaşayarak öğrenmeye yönelik farklı etkinlikler uyguladı, sınıfında olan yabancı öğrencilere onların anlayacağı şekilde birebir aktarımlarda bulundu... Öğretmenin öğrencilere de soru yöneltmesi, yeterli bekleme süresi vermesi, öğrencilerden aldığı cevaplarla asıl cevapları bütünleme..." ve M4: "Öğrencilerin hazır oluşu, öğretmenin bir uyarıcı ile dikkatleri toplaması, zamanı kullanmasını gözlemlerim." şeklinde ifadeler kullanmışlardır.

Onuncu tema ile ilgili olarak M5: "Son ders denetimimde öğretmenim zamanı iyi kullanmıştı. Genelde ders içinde zamanı verimli kullanma gayreti içerisindeydi öğretmenler.", M4: "Öğrencilerin hazır oluşu, öğretmenin bir uyarıcı ile dikkatleri toplamasını, zamanı kullanmasını gözlemlerim.", M3: "Zamanı etkin kullanılmaktadır. Öğrencilerin dikkat sürelerini gözlemlemiştir.", M2: "Öğretmenim Okula gelirken saat 8.30 da toplanma zili çaldıysa 8.30 da değil de 8.30 dan daha önce okula gelmelidir." ve M1: "Zaman kullanma çok hassas bir konu ve öğretmenlerimizin en çok dikkat ettiği konulardan birisidir." demişlerdir.

On birinci tema ile ilgili olarak M3: "İşlenen konuyla ilgili ev uygulaması vermeli... Daha çok araştırmaya yönelik olmalı.", M5: "Öğrencilere fotokopi verip vermediğine bakarım. İşlenen konu ile ilgili paralellik sağlıyor mu incelerim.", M1: "Ödev konusunda, zaman zaman zümre toplantıları yapıyoruz biz Burada ödev gündeme geliyor. Çocukları bıktırıcı

usandırıcı ödevlerin verilmemesi konuşuluyor.”, M4: “Ödevlerin yorucu olmayan, veliye yük getirmeyen, ekonomik ve zaman anlamında külfet getirmeyen şekilde olmasına dikkat ederim.”, ve M2: “Çocuğu daha çok çocuğu araştırmaya sevk edecek bilmediklerini öğrenmeye sevk edecek ödevler verilmesi gerektiğine inanıyorum.” şeklinde ifadeler kullanmışlardır.

On ikinci tema ile ilgili olarak M4: “Genellikle Yörük kültürü gereği göç yolda düzelir örneği, gerekli araç-gerecin ders esnasında getirtilildiğine şahit olabilirsiniz.” ve M1: “Şöyle düşünelim okulumuzda öğretmenimiz bir Mikroskobu götürdü sınıfına öğrencilerde beraber çalışıyor. Yani sadece düzeni kurup da gelin bakayım sırayla buradan bakın ve sadece oradaki görüntüyü görün anlamında değil çocuklara onun nasıl çalıştığını öğretmenlerimiz bilgi aktarımı yapıyor.” demişlerdir.

On üçüncü tema ile ilgili olarak M1: “Bu konuda kamu görevlileri içerisinde kişisel bakımına en çok riayet eden öğretmenlerdir Kendi mesleğim olduğu için değil, kendi meslek grubunu kayırma kadına değil. Çünkü öğretmenler dinamik görevi yerine getiren insanlardır”, M2: “Yani büyük bir çoğunluğu kişisel bakımlarını gerçekleştiriyorlar.”, M3: “Öğretmenler özenli ve temizdirler.”, M4: “Dikkatli olanlar tabii ki var ama azımsanmayacak kadar dikkatsiz davrananları hep görürsünüz.” ve M5: “Öğretmenlerimiz kılık kıyafetle genelde öğrencilere rol modeldir.” şeklinde ifadeler kullanmışlardır.” şeklinde ifadeler kullanmışlardır.

On dördüncü tema ile ilgili olarak M1: “Bilgi beceri aktarımları yapıyor. Bilgi aktarımının kalıcılığı için davranışın kalıcılığı yönünde sürekli çalışmalar yapıyor.” ve M4: “Yanlış ya da a ben senden beklemezdim tepkisi oluşur. Olması gereken yanlış cevap da olsa neden, niçin, sorularını devreye sokup sonra konuşarak düzeltme yapmak gerekir.” demişlerdir.

Tablo 4. Öğretmenlerin görüşlerine göre ders gözlemi sürecinde okul müdürlerinin denetsel etkinlikleri.

Temalar	Devlet Okulu		Özel Okul		
	Ö1	Ö2	Ö4	Ö3	Ö5
Sınıfın fiziki koşullarının değerlendirilmesi	*	*	*	*	*
Zamanı etkili ve verimli kullanma		*	*		*
Etkinlik ve materyal destekli öğrenci merkezli program uygulama	*	*			*
Öğrencilerin bireysel farklılıklarına dayalı öğrenme ihtiyaçlarını karşılama	*	*		*	
Amaca uygun etkinlik ve materyal tasarlama	*	*			*
Amaca uygun yöntem ve teknik kullanımı		*	*	*	*
Ödev uygulamalarının zamanlama ve kontrolü		*			*
Öğretmenin alan uzmanlığı ve uygulama yeterliği		*		*	*

Tablo 4’te verilen birinci tema ile ilgili olarak Ö1: “Yani daha önce dolapların ve sıraların kullanımı ile ilgili bir görüşümüz oldu. Yani öğrencilerin kullanırken daha dikkat etmeleri, bu panoların yıllarca kullanılacağı, daha dikkatli olunması konusunda görüşmüştük.”, Ö2: “Mesela projeksiyonumuz var karartmayı gayet güzel yapabiliyoruz. Sınıfta her türlü materyalimiz olduğu için ortam uygun zaten.”, Ö3: “Sınıflarımız öğrenme ortamına uygun (ışık-ısı) ve çok iyi bir şekilde dizayn edilmiştir... Ders araç-gereç bakım ve kullanımı hakkında bilgi paylaşımında bulundu.”, Ö4: “Ders araç gereçlerimde eksikimin olup olmadığını sordu.” ve Ö5: “Ders araç ve gereçlerin özenli bir şekilde kullanılması ve amaca uygun olarak faydalanılması gerektiğini söyledi... Sınıf panolarında kısa konu özetlerinin olmasını söyledi. Çocukların faydalanabileceği haberlerin panoda olması önerisinde bulundu.” demişlerdir.

İkinci tema ile ilgili olarak Ö2: “Evet müdür bey onayladı. Gayet güzel olduğunu ifade etti kendisi. Zamanı verimli kullandığımı söyledi.”, Ö4: “Zamanı etkin kullandığımı söyledi.” ve Ö5: “Öğrencinin öğrenmişlik düzeylerine göre zamanı verimli kullandığım konusunda müdür beyden olumlu ifadeler aldım.” şeklinde ifade kullanmışlardır.

Üçüncü tema ile ilgili olarak Ö2: “Ders planında öğrenci merkezli çalışıyorum zaten. Tabii gerektiği durumlarda öğretmen işin içerisine giriyor. Öğrenci merkezliyiz zaten.”, Ö1: “Evet daha çok klavuz kitabı kullandığımı söyledim. Klavuz kitap haricinde hazırladığım ve internette indirdiğim seviyelerine uygun çalışmalarını kullandığımı söyledim. Müdür bey de uygun olduğunu söyledi.”, Ö5: “Evet konuşuldu. Kaynak ve materyaller zümrede belirlendikten sonra müdür beyin onayı ile işleme konar.” ve Ö5: “Öğrenci merkezli ders planı yapmamız gerektiğini söyledi. Öğrencinin aktif rol alması konularında konuşuldu.” Şeklinde ifadeler kullanmışlardır.

Dördüncü tema ile ilgili olarak Ö1: “Sınıfımıza sonradan katılan ve geride kalan öğrencilerle ilgili yaptığım çalışmada bireysel farklılıkları dikkate aldığımı belirtmişim. Hocam çalışmaları yapalım dedi.”, Ö3: “Bireysel farklılıklar her zaman göz önünde bulunduruluyor. Öneriler ve alınan kararları uygulayım ve Ö2: “Bireysel farklılıkları mutlaka göz önünde bulunduruyorum zaten. Her öğrencinin zekâ düzeyine göre hareket ediyoruz zaten.” demişlerdir.

Beşinci tema ile ilgili olarak Ö1: “Yani uygun çalışmalar olduğunu söyledi sadece. Daha çok sınıf öğretmenin yürütmesi gereken çalışmaları bunlar.”, Ö2: “Müdür Bey güzel olduğunu ifade etti. Memnun kaldığını söyledi.” ve Ö5: “Konuyu anlattıktan sonra, çalışmalarımızın amaca uygun olduğunu belirtti.” demişlerdir.

Altıncı tema ile ilgili olarak Ö3: “Müdürümüz öğretmenin aldığı kararları ve uyguladığı metot-teknikleri desteklemiştir.”, Ö4: “Yöntem ve teknikleri kullandığımı belirtti.”, Ö5: “Uyguladığım yöntem ve tekniklerin öğrenci merkezli olduğunu söyledi. Takdir ettiğini söyledi.”, ve Ö2: “Müdür beyin sürekli bu konuda yönlendirmeleri var. O şekilde Biz de hareket ediyoruz.” şeklinde ifadeler kullanmışlardır.” demişlerdir.

Yedinci tema ile ilgili olarak Ö5: “Verilen ödevlerin mutlaka zamanında kontrol edilmesi hakkında...”, Ö1: “Hayır o konuda bir görüşmemiz olmadı.”, Ö2: “Bu konuda görüşme yapmadık. Kendimin uyguladığı yöntemler var. Çocuklara ödevi indirme yapıyorum. Biz ödevi sınıfta halletmeye çalışıyoruz. Eve de göndermiyorum.” demişlerdir.

Sekizinci tema ile ilgili olarak Ö2: “Bu konuda müdürün düşüncesi olumludur. Gayet güzel.” Ö3: “Olumlu ve destekleyici.” ve Ö5: “Kendi branşım düzeyinde yeterli beceriye sahip olduğumu belirtti.” demişlerdir.

Tablo 5. Okul müdürlerinin görüşlerine göre gözlem sonrası görüşme sürecinde gerçekleştirdikleri denetsel etkinlikler.

Temalar	Devlet Okulu		Özel Okul		
	M1	M2	M5	M3	M4
Gözlem sonrası görüşme için uygun zamanın planlanması	*	*			
Eğitim öğretim yılı başında yapılan planlamaların gözden geçirilmesi	*	*			
Ders uygulamalarında ilişkin olumlu yanların vurgulanması	*	*		*	*
Ders uygulamalarına ilişkin zayıf yanların vurgulanması ve çözüm önerilerinin değerlendirilmesi	*	*		*	*
Öğretim programı, derste uygulanan yöntemlerin ve tekniklerin, kullanılan etkinliklerin ve materyallerin gözden geçirilmesi	*	*	*		
Gözlem aşamasında kullanılan yöntem ve uygulamalarda not alınan farklı uygulamaların değerlendirilmesi	*	*		*	
Değerlendirme aşamasında ihtiyaç duyulan eksikliklerin giderilmesine yönelik farklı uygulamaların tartışılması		*			*
Değerlendirme aşamasında diğer meslektaşlarla paylaşılacak yaratıcı-iyi örneklerin konuşulması		*		*	*

Tablo 5’te verilen birinci tema ile ilgili olarak M1: “Dersin durumuna göre öğrencilerimizin tamamı ya da çoğunluğu teneffüse çıkmış, dışarıya gitmişse sınıfta, o an belirleyeceğimiz müdür odasında veya okulun bahçesinde uygun bir alanda rahat olabileceğimiz, öğretmenimize samimi iletişim kurabileceğimiz bir yerde genel bir değerlendirme yaparız.” ve M2: “Özellikle denetimi bitirdikten sonra, ayrıca bir ders saati ayırarak, öğretmenle dersten sonra olabilir, öğle arası olabilir oturur sohbet ederiz. Eğitim öğretmeni yapmış olduğum farklı uygulamaları o esnada anlatır. Tekrar sınıfa girer yerinde görürüm.” demişlerdir.

İkinci tema ile ilgili olarak M1: “Bu konuda sürekli bilgi sahibiyiz Çünkü sene başında öğretmenler kurulunda hangi sosyal faaliyetler hangi öğretmenimizin sorumlu olduğu, bunlar bellidir baştan.” ve M2: “Sene başında öğretmenler kurulu ve zümrede hepsini tekrarlıyorum ve önemsiyorum. Burada zaten karar veririz. Hangi etkinlikleri yapacağımızı en ince detayına kadar çıkarırız. Bilgi yarışması, satranç turnuvası, futbol turnuvası, sene başında zamanı ve mekanı belirleriz. Zamanı gelince uyguluyoruz.” demişlerdir.

Üçüncü tema ile ilgili olarak M1: “Öğretmenimize denetimin sonunda sınıfta şunları şunları olumlu bulduğumu, şu konularda da kendi görüşüm olarak şu şekilde yapılabileceğini, yapılmasının daha iyi olabileceğini düşünüyorum derim.”, M2: “Olumlu yönlerden başlarım. Neleri güzel yaptıysa öncelikle onları söylerim.”, M2: “Öncelikle öğretmeni motive edecek şeylerden başlarım. Olumlu yönlerden başlarım.” ve M3: “Denetim süreci doğrultusunda birebir öğretmenle güçlü yönleri; geliştirmesi gereken yönleri hakkında geribildirimde bulunurum.” şeklinde ifadeler kullanmışlardır.

Dördüncü tema ile ilgili olarak M3: “Denetim süreci doğrultusunda birebir öğretmenle zayıf yönleri; geliştirmesi

gereken yönleri hakkında geribildirimde bulunurum.”, M1: “Yapılmasının daha iyi olabileceğini düşünüyorum. Gibi görüşmeler yaptığımız olur.”, M2: “Şunlara da dikkat ederseniz daha güzel olur. Başarılısınız bu başınıza daha çok başarı katacaktır... Daha sonra hangi eksiklerinin olduğunu, onları kırmadan üzmeden, kırmadan, soğutmadan meslekten uygun bir dille anlatırım.” ve M4: “Öğretmenimle gözlemlerimi paylaşır olumluya teşekkür, olumsuz ise olumlu bir dille rehberlik yaparım.” şeklinde ifadeler kullanmışlardır.

Beşinci tema ile ilgili olarak M1: “Eğitim öğretimle ilgili o derste görülen konu ile alakalı izlenen yol ve yöntem, çocuklara söz hakkı tanıma, onlara karşı kullandığı kelimeler, onlarla iletişim kurma dinleme, dinlerken çocukların gözüne bakma, çocukların seviyesine inebilme gibi hassasiyet gösterilmesi gereken konularda düşüncelerimi yine öğretmenime aktarıyorum.” ve M5: “Dersi öğrenci merkezli işleyip işlenmediği, öğrencilere yeterince söz hakkı verilip verilmediği, zamanın verimli kullanışı ile ilgili yorumlarımı yaparım.” şeklinde konuşmuşlardır.

Altıncı tema ile ilgili olarak M1: “Denetimlerde varsa dikkat çekici ve farklı uygulamalar onları notlarımız arasında alıyoruz.”, M2: “Özellikle ben kendim not alırım. Hangi farklı uygulamaları yaptınız hocam? Ne yapıyorsunuz? diye.” ve M3: “Öğretmenin derste uyguladığı fark yaratan yöntemleri neleri dikkate alarak uyguladığını, öğrencilere kattığı değeri, öğretmenin fark yaratan uygulamalarını takdir ederek teşvik ederim.” demişlerdir.

Yedinci tema ile ilgili olarak M5: “Arkadaşlar benim dikkatimi çeken bir uygulama var. Arkadaşımızın uygulaması şöyledir. Bu çalışma uygulanabilir diye söylüyorum.” ve M1: “Öğrencilerle birlikte Konuşarak oluşturdukları yöntem ve teknikler uygulamalar var. Özellikle bunları konuşup ortaya koymaya çalışıyoruz.” şeklinde örnekler vermişlerdir.

Sekizinci tema ile ilgili olarak M2: “İlk öğretmenler kurulunda Bunu paylaşırım arkadaşlarla. Onların da yapmasında fayda gördüğümü ve yapabileceklerini söylerim. isteyenlerin hizmetine sunarız.”, M3: “Diğer zümre öğretmenleriyle de paylaşılması için desteklerim.”, M4: “Hep olumlu örnekler diğer öğretmenlerle paylaşılması önemli, ama her öğretmenin az da olsa olumlu yanı vardır, fırsat buldukça hepsini paylaşırım.” ve M1: “Öğretmenler kurulu toplantımızın 3 gün sürdü. Arka arkaya kurulumuzu sürdürdük. Buradaki hedefimiz bütün arkadaşlarımızın bu kurulda söz alması. Uygulamalarını anlatması idi... Geçen yıl birinci sınıf okutmuş öğretmenlerimiz birinci sınıf tecrübelerini bu yıl birinci sınıf okutacaklara anlattı.” demişlerdir.

Tablo 6. Öğretmenlerin görüşlerine göre gözlem sonrası görüşme sürecinde okul müdürlerinin gerçekleştirdikleri denetsel etkinlikler.

Temalar	Devlet Okulu			Özel Okul	
	Ö1	Ö2	Ö4	Ö3	Ö5
Yıllık plan çerçevesinde genel değerlendirme yapma	*	*		*	
Ders sürecinde gözlemlenen özelliklere ilişkin olumlu yönleri vurgulama	*	*			*
Derse başlama ve dikkat çekme sürecinin değerlendirilmesi	*	*			
Öğrenci merkezli olumlu ders atmosferi oluşturma	*	*	*		*
Zamanı etkili ve verimli kullanma	*	*	*		*
Beden dili, ses tonu, jest ve mimiklerin etkin kullanımı	*	*	*	*	*
Saygı, sevgi, hoşgörüyeye dayalı iletişim ortamı oluşturulması		*			*
Uygulamalarda öğrenme hızı ve algı farklılıklarını dikkate alan fırsat ve olanak sunma		*	*	*	*
İstenmeyen davranışlarla başa çıkma	*	*			*
Derste kullanılan etkinliklerin ve materyallerin değerlendirilmesi	*	*	*		*
Öğrencilerin kişisel gelişim etkinlikleri ve yönlendirme çalışmalarının değerlendirilmesi	*			*	*
Öğrencileri derse katma ve kendilerini ifade etme olanağının sunulması	*	*		*	
Öğrenilenlerin günlük hayatla ilişkilendirilmesini sağlama ve kazanımların pekiştirilmesi				*	*

Tablo 6’da verilen birinci tema ile ilgili olarak Ö1: “Yıllık plana uygun gittiğimizi, müfredata uygun gittiğimizi, plan konusu tek orada gündeme geldi.”, Ö2: “Planımı uygun buldu. Müdür bey planımı gayet güzel olduğunu belirten ifadelerde bulundu.” ve Ö3: “Ders plan ve program akışı aksamadan ders işlenmiştir.” şeklinde ifadeler kullanmışlardır.

İkinci tema ile ilgili olarak Ö1: “Dersimin gayet güzel olduğu, yani memnun kaldığını belirtti. İyi intiba içinde kaldığını söyleyerek ayrıldı.”, Ö2: “Birinci sınıf öğretmeniyim Benim Okuma yazma konusunda oldukça yeterli olduğumu ifade etti.” ve Ö5: “Pozitif yönde bir değerlendirme oldu. Daha da iyiye gideceği hakkında motive etti.” demişlerdir.”

Üçüncü tema ile ilgili olarak Ö2: “Oldu tabii ki. Derse beraber girmiştik. Beraber girdikten sonra derse girişim çocukları motive edişim müdür beyin hoşuna gitti.” ve Ö1 “Kendisi de etkili olduğunu, dikkat çekmenin önemini vurguladı.” demişlerdir.

Dördüncü tema ile ilgili olarak Ö1: “Öğrenci merkezli işlerim. Öğrenciye daha çok aktif rol vermeye çalışan bir öğretmenim.”, Ö4: “Dersi öğrenci merkezli işlediğimi söyledim.” ve Ö5: “Çoğunlukla öğrenciyi de işin içine sokmak gerektiğini söyledi. Konuyla ilgili çocuklara söz hakkı vermeli, onlardan olumlu dönütler almamı söyledi.” demişlerdir.

Beşinci tema ile ilgili olarak Ö1: “Plan ve program içerisinde kaldım. Müdür beye hangi derste olduğumuzu hangi konuyu işleyeceğimizi ve ne zaman biteceğini, Konunun ölçme değerlendirme olduğunu söyledim. O konuda uygun olduğunu söyledi.”, Ö2: “Verimli olduğunu söyledi. Zamanı yeterli ve verimli bir şekilde kullandığını söyledi.”, Ö4: “Zamanı etkin kullandığımı söyledi.”, Ö5: “Konunun anlaşılıp anlaşılmamasına göre zamanı etkili bir şekilde kullandığımı söyledi.” demişlerdir.

Altıncı Tema ile ilgili olarak Ö1: “Yani ses tonumu ve mimiklerimi fazlaca kullanan bir insanım. Müdür bey yetersiz görseydi söyleyeceğini düşünüyorum.”, Ö3: “Ses tonumu ve mimiklerimi etkili kullandığımı düşünüyorum. Müdürüm bu konuda beni uyarımadı.”, Ö4: “Ses tonumu ve mimik hareketlerimi iyi kullandığımı söyledi.” ve Ö5: “Ses tonumun daha yüksek olması gerektiği, fakat ders anlatışı ve mimiklerde genel anlamda güzel olduğumu söyledi.” demişlerdir.

Yedinci tema ile ilgili olarak Ö1: “Öğrenciler yanlış cevap verse de doğruyu buldurtmaya çalıştım. Bu konuda bir görüşmemiz olmadı.”, Ö2: “Ben yanlış cevap veren çocuğa da olumlu davranırım. Teşvik ederim Doğru yolu nasıl buldurabilirim? Yöntemleri kullanarak çocuğa doğruyu buldururum. Onu incitmeden, kırmadan...” Ö2: “. Çocuklar ile ilgili iletişimimiz çok beğendi. Gayet iletişimin güzel olduğunu ifade etti kendisi bana.” ve Ö5: “Olumsuz cevapta öğrencinin rencide edilmemesi gerektiği. Öğrencilere karşı tatlı sert olunması gerektiğini söyledi. Kendilerine değer verildiğini hissedebilmeleri için ismiyle hitap etmemi söyledi. Söz hakkı verme ile ilgili konuşuldu.” demişlerdir.

Sekizinci tema ile ilgili olarak Ö2: “Hoşuna gitmişti hatta. Geriden gelen öğrencilerim vardı. O Öğrenciler ile ilgili benim ilgimi beğendiğini söyledi. O çocuklarla ayrı ayrı ilgilendiğimi gördü. Önden giden çocuklar ile de yeterince ilgilendiğimi ifade etti. Hani her ikisine de zaman ayırıyorum. Sınıf içerisinde her iki gruba da 40 dakikalık süreye orantılı şekilde ayırdığımı söyledi.”, Ö5: “Geç anlayan öğrenciler için onların seviyesine inerek daha sade dil kullanmak gerektiğini söyledi.”, Ö3: “Öğrencilere sevgi ve içtenlikle yaklaşımlarım, onlara verdiğim değer, onlara kendilerini ifade etme fırsatı tanımam ve cesaretlendirmem müdürüm tarafından beğenilmiştir. Olumlu düşünceler paylaşılmıştır.” ve Ö4: “Her öğrenciye eşit fırsat vermemiz gerektiğini konuştuk” demişlerdir.

Dokuzuncu tema ile ilgili olarak Ö1: “İki üç öğrencimizde farklılık var. Çok hareketli. O çocukları biraz daha ön plana çıkararak uygulamalar yaptığımı söyledim. O da memnun olduğunu söyledi.” demiştir.

Onuncu tema ile ilgili olarak Ö1: “Öğrenciye daha çok aktif rol vermeye çalışan bir öğretmenim. O konuda müdür bey bir şey söylemedi.” demiştir.

On birinci tema ile ilgili olarak Ö1: “İki tane farklı düzeyde öğrencimiz olduğunu söyledim. Bu öğrencilerle ilgili farklı çalışmalar yaptığımızı söyledim. Önceden de okul müdürü ile bunları paylaşmıştık.”, Ö3: “Bol bol kitap okumaları ve hayal güçlerini geliştirici oyun, etkinlik gibi sosyal faaliyetlere katılımını müdürle konuştuk.”, ve Ö5: “Onların çabalarını mükâfatlandırılıp, teşvik etmek gerektiği konuşuldu.” demişlerdir.

On ikinci tema ile ilgili olarak Ö1: “O esnada soru cevap şeklindeydi dersimiz. Müdür bey de olumlu bulmuştur.”, Ö2: “Çocukların çok özgüvenli olduğunu ifade etti. Zaten benim sınıfında çocuklar serbesttir. Düşündüklerini o anda ifade edebilirler. Bunun da güzel olduğunu ifade etmişti.” ve Ö3: “Öğrencilerin derse katılımı önemli olduğu konuşulmuştur.” demişlerdir.

On üçüncü tema ile ilgili olarak Ö3: “Özgüveni yüksek, sınıf ve okul kurallarına uyan, çalışkan ve başarılı öğrencilerin okulda öğrendiklerini günlük hayatta kullanmalarına odaklı görüş, düşünce ve beklentileri konuşulur ve diğer öğretmenlerle paylaşılır.” ve Ö5: “Öğrendikleri bilgileri atölye ve laboratuvarlarda uygulamaya geçirmeleri ile alakalı zemin hazırlamak gerektiği konuşuldu.” demişlerdir.

2. Okul Müdürlerinin Öğretmenlerin Ders Performanslarını Değerlendirme Yöntemleri

Bu bölümde okul müdürlerinin öğretmenlerin ders performanslarını değerlendirme yöntemlerine ilişkin müdür ve öğretmen görüşleri tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7. Müdürlerin ve öğretmenlerin denetim sonunda performans değerlendirme yöntemine ilişkin görüşleri.

Temalar	Devlet Okulu			Özel Okul	
	M1	M2	M5	M3	M4
Müdürlerin değerlendirme yöntemine ilişkin görüşleri					
Öğretmen değerlendirmesinde standart değerlendirme ölçütleri kullanma	*		*	*	
Bireysel farklılıklar ve dersin kendine özgü yanlarını esas alan durumsal değerlendirme ölçütleri geliştirme		*			*
Öğretmenlerin değerlendirme yöntemine ilişkin görüşleri	Ö1	Ö2	Ö4	Ö3	Ö 5
Öğretmen değerlendirmesinde standart değerlendirme ölçütleri kullanma	*	*	*	*	
Bireysel farklılıklar ve dersin kendine özgü yanlarını esas alan durumsal değerlendirme ölçütleri geliştirme					*

Tablo 7’de verilen değerlendirme ölçütlerine ilişkin M3: “İncelemelerimi yaptığım plan üzerinden bireysel değerlendirme yapıyoruz... Ders gözlemi yapılacak öğretmen için kurum tarafından hazırlanan matbu formu ve değerlendirme ölçeğini yanımda götürüyorum.”, M1: “Zaten kullandığım ve çeşitli kaynaklardan Bakıp kendince geliştirdiğim ve not almak üzere hazırladığım Bir form var.”, M5: “Taslak form hazırlarım. Bütün sınıf değerlendirmelerimde bunu kullanıyorum.”, M2: “Önceden mutlaka bir hazırlığım olur.” M3: “Ders gözlemi yapılacak öğretmen için kurum tarafından hazırlanan matbu formu ve değerlendirme ölçeğini yanımda götürüyorum.”, M4: “Her an ölçme değerlendirme kriterlerine yönelik ilgili alana ve öğretmene yönelik program içeriğinin sürecini öğrenir hazırlık yaparım.” şeklinde ifade etmişlerdir.

Tablo 8 de verilen değerlendirme ölçütlerine ilişkin öğretmenlerden Ö2: “Bize liste verdi. hangi konuda... hangi kriterlerin göz önünde bulundurulacağı ile ilgili liste vermişti.”, Ö3: “(Gözlem öncesi görüşmede) Değerlendirme kriterleri üzerinde konuşuldu. (Denetim sonrasında) Denetim kriterlerine uygun...kanaatini belirtmiştir.”, Ö1: “O konuda müdür bey ile pek konuşmamız olmadı.” (Değerlendirme müdür tarafından yapılmıştır.) ve Ö4: “Konuşmadık.” (Değerlendirme müdür tarafından yapılmıştır.) demişlerdir. Ö5: ise “Sınıf hakimiyeti, konuya hakim olmak, zamanın verimli kullanılması, öğrencilerle etkili iletişim konusunda konuştuk.” şeklinde bir değerlendirme yapıldığından söz etmiştir.

3. Okul Müdürlerinin Görüşlerine Göre Denetsel Yeterlik Kazanma Yöntemleri

Okul müdürlerinin görüşlerine göre kendilerinin denetsel yeterlik kazanma yöntemlerine ilişkin görüşleri tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8. Okul müdürlerinin denetsel yeterliklerini kazanma yöntemine ilişkin görüşleri.

Alt temalar	Devlet Okulu			Özel Okul	
	M1	M2	M5	M3	M4
Mevzuat takibi ve kişisel deneyimlerle öğrenme	*	*	*		*
Meslektaşlardan yararlanma	*		*		*
Eğitim yoluyla öğrenme				*	*
Müfettişlerden öğrenme	*		*		*

Tablo 8’de verilen temalarda görüldüğü gibi ders denetimi yapma yeterliklerini kazanma yöntemleri konusundaki ifadeleri şöyledir. “Tecrübe işi, herhangi bir yazılı yani basılı kaynaktan bunu öğrenmek çok zor. M2”, “Genel Merkezde alınan yönetici eğitimlerinde öğrendim. M3”, “Bu alanda eğitim aldım ve müfettişlik yaptım. M4”, “Başka okul müdürlerinin yani idarecilerin yapmış olduğu, İnternet ortamına düşen bu çalışmaların hepsini harmanlayıp ders denetimlerini yapıyorlar. Okul müdürleri aşağı yukarı aynı konularda hassasiyet göstererek ders denetimlerini yapıyorlar. Özellikle Maarif müfettişlerinden faydalaniyorum. Onların daha da yoğunlaştıkları alanlar bunlar ve onların geliştirdikleri formlar var. M1”, “Yönetmelikler, okul müdürleri maarif müfettişlerinden faydalandım. M5” demişlerdir.

4. Sonuçlar ve Öneriler

Çalışmada okul müdürleri tarafından gerçekleştirilen ders denetimi etkinlikleri rehberlik etkililiği açısından incelenmiştir. Bu bölümde ilk olarak okul müdürlerinin denetim ve rehberlik yeterliklerini kazanma sürecine ilişkin sonuçlar,

ikinci olarak ders denetim sürecine ilişkin sonuçlar (gözlem öncesi görüşme, gözlem aşaması ve gözlem sonrası görüşme) üçüncü olarak okul müdürlerinin öğretmenlerin ders performanslarını değerlendirme yöntemlerine ilişkin sonuçlar sunulmuş ve önerilere yer verilmiştir.

Gözlem öncesi görüşme boyutunda 1) hem özel hem de devlet okullarında görev yapan okul müdürleri denetimin gerçekleştirileceği ders öncesi öğretmenlere haber verdiklerini ve gözlem öncesi görüşme yapmaya önem verdiklerini belirtmişlerdir. Yeşil ve Ali (2015) de müdürlerin denetim yapacaklarını ders denetimi yapmadan önce öğretmenlere haber verdiklerini belirlemişlerdir. 2) Okul müdürlerinin gözlem öncesinde dersin konusu, kullanılacak yöntemler ve teknikler hakkında değerlendirme yapma, etkinlikler ve materyaller ile kazanım ölçme ve değerlendirme etkinlikleri hakkında konuşma fırsat ve olanağı buldukları anlaşılmaktadır. 3) Devlet okullarında ağırlıklı olmak üzere öğretmenler kurulu toplantılarının da denetleme ve değerlendirme faaliyetlerinin irdelenmesi için bir fırsat olarak değerlendirildiği görülmektedir. 4) Öğretmenlerin görüşleri, hem özel hem de devlet okullarında gerçekleştirilen gözlem öncesi görüşmelerin planlı olarak gerçekleştirildiğini ortaya koymaktadır. Öğretmenler bu sürecin sınıfın genel durumu, ders içi ve ders dışı etkinlikler, program, zümre kararları, ders araç-gereçleri, derste kullanılan teknolojiler ve ders işleme yöntemleri, öğrencilerin öğrenme güçlükleri ve bireysel farklılıkları, istenmeyen davranışlar ve başa çıkma yöntemleri gibi konularda bütünsel bir hazırlık içerdiği görüşündedir. Bu bulguların aksine Özbaş (2002) öğretmenlerin sınıf denetimi ile ilgili hazırlıkların hiç yapılmadığına inandıklarını; müdürlerin ise az yapıldığı görüşünde olduklarını belirlemiştir.

Ders gözlemi boyutunda 1) hem özel hem de devlet okullarında, okul müdürlerinin, fiziki durum, öğretim yöntemleri ve teknolojileri, sınıf kuralları, program içeriği, dersin işlenmesi, konular arası geçiş ve ilişkilendirme ders araç-gereçlerinin kullanımı, hijyen ve kişisel bakım, bireysel farklılıklar, duygular, motivasyon, öğrenci merkezli öğretim uygulamaları, zaman yönetimi, etkili iletişim süreci, araştırma ve yaratıcılığa özendirme açısından değerlendirme ve ölçme ve değerlendirme etkinliklerini inceleme ve değerlendirme konusu yaptıkları görülmektedir. 2) Öğretmenler de okul müdürlerinin sınıfın fiziki koşullarını, etkinlik ve materyal destekli öğrenci merkezli öğretim uygulamalarını, kullandıkları yöntem ve teknikleri, zaman yönetimi, kazanımların gerçekleştirilmesini, bireysel farklılıkları, ödev uygulamalarını değerlendirdiklerini belirtmişlerdir. Okul müdürlerinin gözlem sürecinde inceleme konusu yaptıkları durumların öğretmenlerin belirttiklerinden daha çeşitli olması dikkat çekicidir. Yeşil ve Ali (2015) ders gözlem aşamasında müdürlerin önem verdikleri konuların evrak, öğrencilerin derse katılımı, sınıf yönetimi, sınıfın fiziki durumu, kılık kıyafet, öğretmenin müdüre karşı tutumu ve dersin sunumu olduğunu bulmuştur. Buna karşılık Özbaş (2002) müdürlerin sınıfın fiziksel düzeni, plan program ve öğretim etkinliklerini orta düzeyde denetlendiklerine inandıklarını belirlemiştir. Bu konuda öğretmenlerin ise olumsuz görüşte oldukları vurgulanmıştır.

Gözlem sonrası görüşme boyutunda 1) okul müdürlerinin öğretmenlerle uygun zamanın planlanması, eğitim öğretim, yılı başında yapılan planlamaların gözden geçirilmesi, ders uygulamalarına ilişkin güçlü ve zayıf yanların vurgulanması, yöntemlerin, tekniklerin, kullanılan etkinliklerin ve materyallerin gözden geçirilmesi, farklı uygulamaların değerlendirilmesi, eksikliklerin giderilmesine yönelik farklı uygulamaların tartışılması, yaratıcı-iyi örneklerin değerlendirilmesi çerçevesinde değerlendirmeler yaptıkları anlaşılmaktadır. 2) Öğretmenlerin gözlem sonrası görüşmeye yönelik görüşleri daha ayrıntılı bir değerlendirme yapıldığına işaret etmektedir. Bu çerçevede elde edilen bulgular, derse başlama ve dikkat çekme, ders süresince karşılıklı sevgi ve saygı esasına dayalı etkili bir iletişim ortamı oluşturma, bireysel farklılıkları esas alan öğrenci merkezli bir öğretim süreci, katılımı sağlama, öğrenme konularının günlük hayatla ilişkilendirilmesi ve kazanımların pekiştirilmesi, öğrencilerin kişisel gelişimlerinin sağlanması ve yönlendirme, davranış yönetimi, etkinlik ve materyal kullanımı, zamanı etkili ve verimli kullanma ve olumlu yönleri vurgulayan genel değerlendirme çerçevesinde kapsamlı bir görüşme ve değerlendirme süreci bulunduğunu ortaya koymaktadır.

Müdürlerin ve öğretmenlerin denetim sonunda performans değerlendirme yöntemine ilişkin görüşleri ağırlıklı olarak standart bir değerlendirme formu ve içeriği etrafında şekillendiğini ortaya koymaktadır. Görel olarak müdürler bireysel farklılıkları ve dersin kendine özgü yanlarını esas alan durumsal değerlendirme ölçütleri geliştirme eğilimi yansıtmışlardır. Bu konuda hem bir devlet okulu hem de bir özel okul müdürünün görüş bildirmiş olması standart değerlendirme yaklaşımını sorgulama ve farklı arayışları yansıtmaya bakımından anlamlıdır. Bununla birlikte bireysel farklılık ve duruma özgülük temelinde değerlendirmenin yalnızca bir özel okul öğretmeni tarafından dile getirilmiş olması standartlar çerçevesinde bir denetim ve değerlendirme uygulamasının güçlü bir şekilde devam ettiğine işaret etmektedir. Okul müdürlerinin standartlara dayalı değerlendirme yaklaşımında olması çeşitli çalışmalarda da olumsuz sonuçları ile tartışılmıştır. Örneğin bu yaklaşım çerçevesinde yapılan okul müdürü tarafından sicil notu verilmesi şeklindeki bir uygulamanın denetlenen üzerinde olumsuz etkiler yaratabileceği vurgulanmıştır (Balci, Aydın, Yılmaz, Memduhoğlu ve Apaydin, 2007; Başol ve Kaya, 2009; Memduhoğlu ve Taymur, 2010; Uçar, 2012). Okul müdürlerinin değerlendirme konusunda eğitilmeleri gerektiğine yönelik araştırma sonuçları bulunmaktadır (Başol ve Kaya, 2009).

Okul müdürlerinin ders denetimi ile ilgili yeterlik kazanma konusunda daha çok kendi kişisel mesleki tecrübelerinden ve mevzuatta verilen bilgilerden yararlandıkları; yeterli olmadıklarını düşündükleri konularda ise müfettişlere ve meslektaşlara danışma yoluyla kendilerini geliştirmeye çalıştıkları anlaşılmaktadır. Eğitim yoluyla denetim ve rehberlik yeterliği kazanma yalnızca özel okul yöneticileri tarafından ifade edilmiştir. Bu konuda yapılan çalışmalarda bütünde okul müdürlerinin ders denetiminde kendilerine ilişkin algıların olumlu olduğu, öğretmenlerin ise müdürlerin yeterliklerini düşük düzeyde algıladıkları vurgulanmıştır (Altun, vd., 2015; Bayraktutan, 2011; Demirtaş ve Akarsu, 2016; Yıldız, Akbaşlı ve Üredi, 2015a; 2015b; Tonbul, 2017). Okul müdürlerinin denetim ve rehberlik rolleri ile ilgili olarak bilgi, beceri ve koşullar boyutlarında hem erkek hem de kadın öğretmenlerin kararsız düzeyinde fikir belirttikleri; yaşı ve deneyimi fazla olan ve sınıf öğretmenlerinin okul müdürlerinin denetimini yeterince etkili bulamadıkları; 20 yıl ve üzerinde hizmeti bulunan grubun diğer daha az hizmeti bulunan gruplara göre ve sınıf öğretmenlerinin branş öğretmenlerine göre okul müdürlerinin etkililiğini daha düşük düzeyde buldukları belirlenmiştir (Özmen ve Batmaz, 2004; 2006) Karabay (2014) erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre yöneticilerin ders denetimini daha etkili bir şekilde gerçekleştirdiklerine ilişkin görüş belirttiklerini ifade etmiştir. Müfettişlerin görüşleri ise etik, tarafsızlık, eğitim durumu, disiplin ve ciddiyet, informal ilişki iklimi, alan uzmanlığı, denetim uzmanlığı, rehberlik, sendika vb. farklı resmi ilişkiler, performans değerlendirmesinde karşılıklı rollerin bulunması gibi çeşitli açılardan müdürlerin ders denetimi yapmasının sorunlu olduğu yönündedir (Altun vd., 2015).

Bütünde değerlendirildiğinde okul müdürlerinin denetleme ve rehberlik ihtiyacını karşılamada başvurulabilecek, amaca uygun bir altyapıya ve pozisyona sahip en önemli adaylar arasında oldukları söylenebilir (Can ve Gündüz, 2016). Bulgulara göre okul müdürlerinin gözlem öncesi görüşme aşamasında, gözlem ve gözlem sonrası görüşmelerde kapsamlı bir denetim anlayışı yansıttıkları söylenebilir. Gerek alan araştırmalarında ortaya konulan bulgular gerekse bu araştırmada gözlem öncesi görüşme, gözlem ve gözlem sonrası görüşme süreçleri ile ilgili elde edilen bulgular, bu sürecin geliştirilmesine yönelik gerçekleştirilecek girişimlerle daha da olumlu bir süreç ve sonuçlar elde edilebileceğine işaret etmektedir. Bununla birlikte okul müdürlerinin başvurdukları düzey belirleyici değerlendirmenin ise elde ettikleri kapsamlı verilerin değerlendirilmesinde yeterli olmadığı; bireysel farklılıkları esas alan farklı değerlendirme yöntemlerine ihtiyaç olduğu söylenebilir. Ayrıca yapılan denetimlerde üzerinde durulan kapsamlı konuların niteliksel açıdan durumunu belirlemeye yönelik çalışmalara ihtiyaç vardır. Okul müdürleri, denetleme ve rehberlik konularında tüm süreçlerde ihtiyaç duyacakları bilgi ve becerileri kazandırmaya yönelik, süreklilik temelinde, teorik ve uygulamalı eğitimlerle desteklenmelidir. Denetim modeli olarak okul müdürünü merkeze alan bir yaklaşımda, modelin başarılı olabilmesi için okul müdürlerinin üstlendikleri görev ve sorumlulukların, öğretim ve program liderliği odaklı olarak yeniden yapılandırılması gerektiği söylenebilir.

5. Kaynakça

- Akcan, E. ve Polat, S. (2015). Müfettiş denetiminin öğretmenlerin motivasyonuna etkisi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(40), 502-510.
- Aküzüm, C ve Özmen (2013). Eğitim denetmenlerinin rollerini Gerçekleştirme yeterlikleri: Bir meta-sentez çalışması. *Ekev Akademi Dergisi*, 56, 97-120.
- Altun, B. (2014). *Denetime eleştirel yaklaşım: öğretmen denetimi nasıl olmalı?* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Altun, M., Şanlı, Ö., ve Tan, Ç. (2015). Maarif müfettişlerin, okul müdürlerinin denetmenlik görevleri hakkındaki görüşlerinin incelenmesi. *Turkish Studies*, 10(3), 79-96.
- Aslanargun, E. ve Göksoy, S. (2013). Öğretmen denetimini kim yapmalıdır? *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14, 98-121.
- Aslanargun, E. ve Tarku, E. (2014) Öğretmenlerin Mesleki Denetim ve Rehberlik Konusunda Müfettişlerden Beklentileri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 20(3), 281-306.
- Aydın, M. (2014). *Eğitim yönetimi (10 Baskı)*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Aydın, İ. (2016). Öğretimde denetim. *Pegem Atf İndeksi*, 6, 1-280.
- Babaoğlu, E. (2016). Kadın ve erkek eğitim denetmenlerinin kişisel ve mesleki özellikleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 757-769.
- Balci, A. Aydın, İ. Yılmaz, K. Memduhoğlu, H. B. Apaydın, Ç. (2007). Türk eğitim sisteminde ilköğretimin yönetimi ve denetimi: mevcut durum ve yeni perspektifler. *Türkiye'de Okul Öncesi Eğitim ve İlköğretim Sistemi: Temel Sorunlar ve Çözüm Önerileri* (Edt: S. Özdemir, H. Bacanlı ve M. Sözer), Ankara: Türk Eğitim Derneği, 126-185.
- Başar, H. (2000). *Eğitim denetçisi*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Başol, G. ve Kaya, I. (2009, 1-3 Mayıs). *The primary teachers' opinions on their performance evaluation by school administrators*. Paper Presented at The First International Congress of Educational Research, *Online Full Text Book*, Retrieved from <http://>

- oc.eab.org.tr/egtconf/pdfkitap/pdf/545.pdf, Çanakkale, Turkey: Çanakkale 18 Mart University.
- Bayraktutan, İ. (2011). *Okul müdürlerinin denetim rolleri (Sivas ili örneği)*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı/ Eğitim Yönetimi, Teftişi, Planlaması ve Ekonomisi Bilim Dalı İlköğretim Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas.
- Bitan, K., Haep, A. & Steins, G. (2015). School inspections still in dispute – an exploratory study of school principals' perceptions of school inspections. *Int. J. Leadership in Education*, 18(4), 418-439.
- Bursalıoğlu, Z. (2002). *Okul yönetiminde yeni yapı ve davranış (12. Baskı)*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Can, E. ve Gündüz, Y. (2016). İlkokullarda çalışan öğretmenlerin, maarif müfettişleri ve okul müdürlerinin yapmış olduğu rehberlik çalışmalarından yararlanma düzeylerinin incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 22(1), 1-28.
- Ceylan, M ve Ağaoğlu, E (2010). Eğitim denetçilerinin danışmanlık rolü ve danışmanlık Modelleri. *Elementary Education Online*, 9(2), 541-551.
- Creswell, John W. (2014): *Research design. Qualitative, quantitative and mixed methods approaches (4th. Ed)*. Lincoln: Sage Publications.
- Çağlar, Ç. (2014). Sınıf yönetimini etkileyen etmenler. İçinde, M. Çelikten ve M.Teyfur (Ed.) *Yapılandırmacı yaklaşıma göre sınıf yönetimi* (3. Baskı, ss.169-184). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Demirtaş, Z ve Kahveci, G. (2015). Öğretmen adaylarının denetim, denetmen ve denetlenen kavramlarına ilişkin metaforik algıları. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama*, 6(11), 23-58.
- Demirtaş, H. ve Akarsu, M. (2016). Öğretmen teftişini müfettiş yerine okul müdürünün yapmasına ilişkin öğretmen görüşleri. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(2), 69-93.
- Devlet Memurları Kanunu, (1965). *Resmî Gazete*. Yayımlı Sayı: 12056, Tarih. 23/7/1965 <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.657.pdf>. Erişim Tarihi:15.11.2018.
- Erdem, A. R. ve Eroğul, M. G. (2012) Sınıf öğretmenlerinin görüşlerine göre ders denetiminde eğitim müfettişlerinin öğretmene ilişkin tutumları. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31, 13-26.
- Glikman, C. D., Gordon, S.P ve Ross-Gordon, J. M. (2014). *Denetim ve öğretimsel liderlik: Gelişimsel bir yaklaşım*. (Çev. Edt. M. B. Aksu ve E. Ağaoğlu). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Karabay, H. (2014). *Okul yöneticilerinin ders denetimleri yönüyle branş öğretmenlerinin mesleki gelişmelerine katkıları*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Yönetimi ve Denetimi Ana Bilim Dalı, Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.
- Karakuş, M. ve Yasan, T. (2013). Denetmen ve öğretmen algılarına göre il eğitim denetmenlerinin yeterlikleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 1-19.
- Kayıkçı, K. (2005). Milli Eğitim Bakanlığı müfettişlerinin denetim sisteminin yapısal sorunlarına ilişkin algıları ve iş doyum düzeyleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 44, 507-527.
- Kayıkçı, K. ve Şarlak, S. (2013). İlköğretim okullarında denetimin etkili işleyişini zorlaştıran örgütsel engeller. *Elementary Education Online*, 12(2), 461-478.
- Kayıkçı, K., Cantürk, G. ve Yılmaz, O. (2014) Okul müdürlerinin kliniksel denetime ilişkin genel algı ve değerlendirmeleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 20(2), 217-249.
- Kayıkçı, K. (2016).Eğitimde Denetim sisteminin yasal dayanakları, örgüt ve yönetim yapısı, maarif müfettişlerinin seçilmesi ve yetiştirilmesi. İçinde ,M. Sağır ve S. Göksoy (Ed), *Eğitimde denetim ve değerlendirme* (1. Baskı, ss. 91-148). Ankara: Pegem Akademi.
- Kocabaş İ. ve Yirci R. (2011, 22-24 Haziran). *Denetmen algılarına göre denetimde yaşanan sorunlar*. 3. Uluslararası Eğitim denetimi Kongresi, Bildiri Kitabı, Ankara: Tüm Eğitimciler ve Eğitim Müfettişleri Sendikası Yayını.
- MEB. (1973). Milli eğitim temel kanunu. *Resmi Gazete*. Yayımlı Sayı: 14574, Tarihi: 24/6/1973.
- MEB. (2011). 652 Sayılı Millî Eğitim Bakanlığının teşkilat ve görevleri hakkında kanun hükmünde kararname. *Resmi Gazete*. Tarih:14/09/2011, Sayı:28054.
- MEB. (2013). Millî Eğitim Bakanlığı ortaöğretim kurumları yönetmeliği. *Resmi Gazete*. Sayı: 28758, Tarih: 07/09/2013.
- MEB. (2014). 6528 Sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu ile bazı kanun ve kanun hükmünde kararnamelerde değişiklik yapılmasına dair kanun. *Resmi Gazete*. Tarih:14/03/2014, Sayı:28941.
- MEB. (2014a). Millî Eğitim Bakanlığı okul öncesi eğitim ve ilköğretim kurumları yönetmeliği. *Resmi Gazete*. Tarih: 26/07/ 2014, Sayı: 29072.
- MEB. (2016a). Millî Eğitim Bakanlığının teşkilat ve görevleri hakkında kanun hükmünde kararname ile bazı kanun ve kanun hükmünde kararnamelerde değişiklik yapılmasına dair kanun. *Resmi Gazete*. Sayı 29913, Kanun No: 6764.
- MEB. (2016b) İlkokul/ortaokul rehberlik ve denetim rehberi. Milli Eğitim Bakanlığı Rehberlik ve Denetim Başkanlığı, Ankara.
- MEB. (2016c) Lise ve dengi okullar rehberlik ve denetim rehberi. Milli Eğitim Bakanlığı Rehberlik ve Denetim Başkanlığı, Ankara.
- MEB. (2016d) Özel eğitim kurumları rehberlik ve denetim rehberi. Milli Eğitim Bakanlığı Rehberlik ve Denetim Başkanlığı, Ankara.

- MEB. (2016e). Okulöncesi eğitim kurumları rehberlik ve denetim rehberi. Milli Eğitim Bakanlığı Rehberlik ve Denetim Başkanlığı, Ankara.
- Memduhoğlu, H. B. (2012). Öğretmen, yönetici, denetmen ve öğretim üyelerinin görüşlerine göre Türkiye’de eğitim denetimi sorunsalı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(1), 135-156.
- Memduhoğlu, H. B. ve Taymur, A. (2010). Türkiye’de Eğitim Denetiminin Yeniden Yapılanmasına İlişkin Bir Model Önerisi. *Uluslararası Katılımlı Ulusal Eğitim Denetimi Sempozyumu*. Tüm Eğitimciler ve Müfettişler Sendikası (TEM-SEN), Ankara (22-23 Haziran 2009), 146-165.
- Memduhoğlu, H. B. ve Taymur, A. (2016). Türkiye’de eğitim denetimi alt sisteminin yeniden yapılandırılmasına ilişkin bir model önerisi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 4(2), 2014, 25-44.
- Oğuz, E., Yılmaz, K. ve Taşdan, M. (2007). İlköğretim denetmenlerinin ve ilköğretim okulu yöneticilerinin denetim inançları. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 17, 39-51.
- Okutan, M. (2016). Eğitim yönetimi ve denetiminde örnek olaylar. *Pegem Atf İndeksi*, 2, 1-248.
- Özan, M. B ve Özdemir, T.Y (2010, 23-25 Haziran). *Denetimin öğretmen üzerinde oluşturduğu psikolojik baskı*, K, Turgut, Y. Kürşad ve A. Yahya, (Ed). II. Uluslararası Katılımlı Eğitim Denetimi Kongresi Bildiriler Kitabı, Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi : TEM-SEN.
- Özbaş, M. (2002). İlköğretim okulu müdürlerinin sınıf içi etkinliklerin denetimde yapmaları gereken ve yapmakta oldukları işler konusunda müdür ve öğretmen görüşleri. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Yönetimi Teftişi Planlaması ve Ekonomisi Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Özmen, F. ve Batmaz, C. (2004). İlköğretim okul müdürlerinin öğretmen denetimindeki etkililikleri-cinsiyet ve yaş değişkenine göre öğretmen görüşleri. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, Malatya: İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi.
- Özmen, F. ve Batmaz, C. (2006). İlköğretim okul müdürlerinin öğretmen denetimindeki etkililikleri-hizmet yılı ve görev türü değişkenine göre öğretmen görüşleri. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 2, 102-120.
- Patton, M., Q. (1990). *Qualitative evaluation and research (2nd ed.)*. California: Sage Publications.
- Rubin, H. ve Rubin, I. (1995). *Qualitative interviewing: The art of hearing data*. Sage Publications, CA: Thousand Oaks.
- Sabancı, A. ve Sahin, A. (2007). Denetmenlerin, öğretmenlik yeterlik alanları açısından devlet ilköğretim okulu sınıf öğretmenlerine rehberlik görevlerini gerçekleştirme düzeyleri. *Eğitim ve Bilim*, 32(145), 85-95.
- Sabancı, A. ve Yücel, E. (2014). Öğretmenlerin görüşlerine göre denetmenlerin etik dışı davranma düzeyleri. *e-International Journal of Educational Research*, 5(2), 1-19.
- Sağlam, A. Ç. ve Demir, M. (2015). Maarif müfettişlerinin sınıf öğretmenlerine mesleki rehberlik yapma düzeyleri ile öğretmen motivasyonu arasındaki ilişki. *International Journal of Human Sciences*, 12(2), 1503-1521.
- Şahin, S., Çek, F. ve Zeytin, N. (2011). Eğitim müfettişlerinin mesleki memnuniyet ve memnuniyetsizlikleri. *Eğitim Yönetimi*, 17(2), 221-246.
- Tanrıoğen, H. (1997). Öğretimin denetimine yönelik bir model: Yönlendirilmiş yoğun denetim. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 3(3),111-121.
- Taymaz, H. (1995). Teftişte karşılaşılan sorunlar ve öneriler. *Eğitim Yönetimi*, 1, 1.
- Tok, T. N. ve Demir, M. (2016). Lisansüstü öğrenci görüşlerine göre eğitim denetimi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 102-125.
- Tonbul, Y. (2017). Ders denetimi ile ilgili yönetmelik değişikliğinin maarif müfettişlerinin, okul yöneticilerinin ve öğretmenlerin görüşleri açısından değerlendirilmesi. *İlköğretim Online*, 16(1), 299-311.
- Topçu, İ. (2010). Devlet ve özel ilköğretim okullarında yöneticilerin öğretimin denetimi görevlerini yerine getirme biçimleri. *Cumhuriyet Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 34(2), 31-39.
- Toytok, E. H, ve Çılgın, M. (2015). *Eğitim sisteminde yeni yapılan düzenlemede müfettişlerin ve okul müdürlerinin yaptıkları denetimin öğretmen algılarına göre incelenmesi (Van ili Edremit ilçesi örneği)*, 10. Ulusal Eğitim Yönetimi Kongresi Bildiri Kitabı, (1. Baskı, ss.294-296). Ankara: Pegem akademi. İndirilme tarihi:15.04.2017. <http://www.eyed-der.org/images/dosya20150513200928.pdf>
- Uçar, R. (2012). İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin sınıflarındaki denetim uygulamalarına ilişkin görüşleri. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 82-96.
- Uğurlu, C. T. ve Usta, H. G. (2016). Eğitimde Denetim tutum ölçeği geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Journal of Education Faculty*, 18(1), 137-159.
- Yeşil, D. ve Kış, A. (2015). Okul müdürlerinin ders denetimi. İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 2(3), 27-45.
- Yılmaz, K. (2009). Okul müdürlerinin denetim görevi. İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 10(1), 19-35.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (9. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, M. K, (2013). İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin, *müdürlerin denetim görevini gerçekleştirmelerine ilişkin algılarının örgütsel bağlılıklarına etkisi (Elazığ örneği)*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Yönetimi, Teftişi, Planlaması ve Ekonomisi Anabilim Dalı, Fırat Üniversitesi, Elazığ.

- Yıldız, B. Akbaşı, S. ve Üredi, L. (2015a, 20-22 Mayıs). *Kurum müdürlerinin yaptığı rehberlik ve denetim uygulamalarına ilişkin öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi*. VII. Uluslararası Eğitim Denetimi Kongresi, İzmir.
- Yıldız, B. Akbaşı, S. ve Üredi, L. (2015b, 20-22 Mayıs). *Maarif müfettişlerinin sınıflarda uyguladığı rehberlik ve denetim uygulamalarının kaldırılmasına ilişkin öğretmen görüşleri*. VII. Uluslararası Eğitim Denetimi Kongresi, İzmir.



Cinsiyetin Fen Laboratuvarına Yönelik Tutum Üzerinde Etkisi: Bir Meta-Analiz Çalışması (Türkiye Örneği)¹

The Effect of Gender on Attitude Towards Science Laboratory: A Meta-Analysis Study (The Case of Turkey)

Yunus Emre BAYSAL², Fatma MUTLU³

Öz

Bu araştırmanın amacı, fen laboratuvarına yönelik tutum üzerinde cinsiyetin etkisini belirlemek için yapılmış olan araştırma sonuçlarını meta-analiz yöntemi ile bir araya getirerek, cinsiyetin fen laboratuvarına yönelik tutum üzerindeki etki büyüklüğünü belirlemektir. Bunun için 2000-2017 yılları arasında Türkiye’de yapılmış çalışmalara ilişkin literatür taraması yapılmıştır. Literatür taraması sonucunda araştırma problemine uygun ve meta-analiz çalışmasına dahil edilebilecek istatistiksel verilere sahip yüksek lisans tezi, doktora tezi ve makaleler ulusal ve uluslararası veri tabanlarından Türkçe ve İngilizce dillerinde taranarak incelenmiştir. Bu meta-analiz çalışmasında cinsiyetin fen laboratuvarına yönelik tutum üzerinde etkisi test edilmiştir. Öncelikle literatür taraması yapılarak ilgili yayınlar bir havuzda toplanmıştır (n=164). Araştırmacılar tarafından belirlenen ölçütler doğrultusunda kodlama protokolüne uygun verileri içeren toplam 15 çalışmanın analize dahil edilmesine karar verilmiştir. Araştırmanın örneklemini 884 erkek ve 1472 kadın olmak üzere 2356 birey oluşturmaktadır. Çalışmaların etki büyüklüğü hesaplamaları; heterojenlik ve yayın yanlılığı analizleri “Comprehensive Meta Analysis” istatistik programı kullanılarak yapılmıştır. Dahil edilen çalışmalarda heterojen bir dağılım belirlenmiştir ($Q=32.22$ $p<0.05$, $I^2=56.5$). Laboratuvar yaklaşımının öğrencilerin bu derse yönelik tutumlarına ilişkin genel etki büyüklüğü değeri rastgele etkiler modeli kullanılarak -0.07 ile 0.21 güven aralığında $d=0.07$ (%95 CI, $SE=0.06$) olarak belirlenmiştir. Cohen, Manion ve Morrison (2007) tarafından yapılan sınıflandırmaya göre, cinsiyet değişkeninin laboratuvar derslerine yönelik tutumu zayıf düzeyde ve kadınlar lehine etkilediği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: laboratuvar destekli fen eğitimi, meta-analiz, cinsiyet, tutum, etki büyüklüğü.

Abstract

The aim of this study was to determine the effect of gender on attitude towards science laboratory, gather the results by using the meta-analysis method, and detect the effect size of gender on attitude towards science laboratory. In order to achieve this purpose, a literature review was carried out for the studies conducted in Turkey between 2000 and 2017. As a result literature review, postgraduate theses, doctoral dissertations, and articles, which were appropriate for the study problem and had statistical data to be included in the meta-analysis study, were reviewed and examined in Turkish and English from national and international databases. In the meta-analysis study, the effect of gender on attitude towards science laboratory was tested. Firstly the related publications were collected in a pool by carrying out the literature review (n=164). In accordance with the criteria specified by the researchers, it was decided to include a total of 15 studies, containing the proper data based on the coding protocol, in the analysis. The sample of the study consisted of 2356 individuals including 884 men and 1472 women. The calculations of the effect size in the studies were performed by using “Comprehensive Meta-Analysis” statistical program for heterogeneity and publication bias analyses. A heterogeneous distribution was determined in the studies included ($Q=32.22$ $p<0.05$, $I^2=56.5$). The value of general effect size of the laboratory approach concerning attitudes of the students towards this class was determined as $d=0.07$ (95% CI, $SE=0.06$) at the confidence interval of -0.07 and 0.21 by using the random effect model. According to the classification by Cohen, Manion, and Morrison (2007), it was determined that the variable of gender affected the attitude towards lab classes at weak level and in favor of women.

Keywords: Laboratory based science education, meta- analysis, gender, attitude, effect size

Extended Abstract

Science laboratories are shown as the most important active learning environment in science education. Laboratories are active learning environments where students interact with each other, generate scientific information, develop basic scientific thinking skills, and also comprehend the scientific concepts. Many studies have emphasized that laboratory applications are importantly and significantly effective in science successes of students and in developing attitudes towards science and laboratory classes. When the literature is examined, it is observed that one of the most important factors affecting the attitude towards science class and laboratory is the factor of gender. When the studies on the effect of gender on attitude towards science laboratories are examined, the studies proving that the attitude increases in favor of men or women have been found. In a great majority of the studies, it was found that there was no statistical significant difference between men and women in terms of the attitude towards the laboratory. It was observed that full consistency was not reached in all results of these studies. Even though there are studies investigating the effect of the gender variable on attitude towards science laboratory in Turkey and revealing independent, repeated or different results, any meta-analysis conducted on this matter was not found.

In this meta-analysis study, 15 studies in which total sample number was 164, including articles and dissertations conducted in Turkey were included. As a result of the review, studies in conformity with the coding protocols were included and the analyses were carried out. The studies included in the research were those conducted in Turkey between 2000 and 2017. As a result of the funnel plot prepared for determining whether or not there is publication bias in terms of the studies included in the research as well as Egger's regression Test and Begg and Mazumdar rank correlation test, no publication bias was found in the study.

The aim of this study was to synthesize the general effect of the variable of gender on attitude towards science laboratory in Turkey via the meta-analysis method. In accordance with this purpose, answer was sought for the question "What is the level of effect size of gender on attitude towards science laboratory". It was found that the distribution of the effect sizes of the studies included in the research had a heterogeneous structure according to the fixed effects model. Therefore, the random effect model was used to determine the effect of the variable of gender on attitudes of students towards laboratory in laboratory-based science education applications. According to this model, general effect size of the studies was determined as 0.07. This value was at positive and weak level according to the effect size classification by Cohen et al. (2007). According to these results, it can be asserted that gender is an independent and determinant factor in determining the attitude towards science laboratory. As a result of the study, it was found that attitudes of female students towards science laboratory were more positive than male students. The sample of the study consisted of 2356 individuals including 884 men and 1472 women. When considered from this point of view it was thought that when numbers of female and male students in the experimental and control groups were not equal or close to each other, this may affect the results.

According to the results of the study, it was determined that the effect size of the variable of gender on attitude towards science laboratory had a positive and weak. The fact that all of the studies used in the research were conducted in Turkey makes the value of effect size determined in the research valid for Turkey. Another limitation of the research is that even though heterogeneity was determined in effect values in the study, the moderator analysis was not performed. It can be recommended to conduct future other meta-analysis studies at international level by broadening this framework and to carry out comparative related meta-analysis studies on basis of countries.

1. Giriş

Fen eğitiminde aktif öğrenme ortamlarından en önemlisi olarak fen laboratuvarları gösterilmektedir. Laboratuvarlar, bireylerin, öğrenme ortamında birbirleriyle etkileşimde bulunmalarının yanında, onların bilimsel bilgiyi oluşturdukları ve temel bilimsel düşünme becerilerini geliştirdikleri, aynı zamanda bilimsel kavramları kavradıkları aktif öğrenme ortamlarıdır (Hofstein ve Lunetta, 2003). Fen derslerinde laboratuvar kullanımı öğrencilere; gözlem yapma, sınıflama, ölçüm yapma gibi temel bilimsel süreç becerileri kazandırmanın yanı sıra tahminde bulunma, çıkarım yapma gibi nedensel süreç becerileri, hipotez kurma ve değişkenleri belirleme gibi deneysel becerilerin kazandırılmasında da büyük rol oynamaktadır (Ayas ve diğerleri, 2012). Bunun yanı sıra laboratuvarlar, öğrencilere anlamakta zorlandıkları fen konularını yaparak yaşayarak öğrenme imkanı tanıdığı için kalıcı öğrenmeye olanak sağlayan etkin bir öğrenme ortamı sağlamaktadır (Çallica, Erol, Sezgin ve Kavcar, 2000). Fen eğitimcileri laboratuvar etkinlikleri sayesinde öğrenmenin daha nitelikli olarak gerçekleşeceğini ve hatta deneylere yer vermeksizin fen konularının tam olarak öğrenilemeyeceğini belirtmişlerdir (Hofstein and Lunetta, 1982; Çepni ve Ayvaci, 2006).

Tutum; bireylerin insanlara, nesnelere, konulara, olaylara yönelik olan zihinsel bir eğilimi olup, bilişsel, duyuşsal ve davranışsal boyutlarıyla davranışın önemli bir yordayıcısı olarak kabul edilmektedir (Ekici, 2002). Öğrenme ve öğretimde tutuma ilişkin literatür incelendiğinde derse yönelik tutumun öğrenmeyi etkileyen önemli duyuşsal faktörlerden biri olduğunu belirten araştırmalar olduğu görülmektedir (Doğru ve Kıyıcı, 2005; Akyol ve Dikici, 2009; Gürbüzöğlü Yalmanlı, 2016). Laboratuvar uygulamalarının, fen ve laboratuvar derslerine karşı olumlu tutumlar geliştirmede ve fen başarılarında önemli ve anlamlı derecede etkili olduğu birçok araştırmada vurgulanmıştır (Freedman, 2001; Yenilmez ve Özabacı, 2003). Fizik (Dilber, Sönmez, Doğan ve Sezek, 2006; Ayvaci ve Yıldız, 2013; Keleş ve Özsoy, 2017), kimya (Hofstein, Shore and Kipnis, 2004; Alkan ve Erdem, 2013), biyoloji (Doğan, Sezek, Yalçın, Kıvrak, Yalçın, Usta ve Ataman, 2002; Dervişoğlu ve Acarlı, 2018), fen bilgisi (Nuhoğlu ve Yalçın, 2004; Erkol, Kışoğlu ve Gül, 2017) ve sınıf öğretmenliği öğrencileri (Karatay, Doğan ve Şahin, 2014) gibi farklı örneklem gruplarına ait yapılan çalışmalar, laboratuvar uygulamalarının laboratuvara yönelik tutumunu etkilediği yönündedir.

Alan yazın incelendiğinde, fen derslerine ve laboratuvara yönelik tutuma etki eden faktörlerin en önemlilerinden birinin cinsiyet faktörü olduğu görülmektedir (Yeşilyurt, Kurt ve Temur, 2005; Azizoğlu ve Çetin, 2009). Cinsiyetin laboratuvara yönelik tutum üzerinde etkisi ile ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde; erkekler (Keskin Geçer ve Zengin, 2015) yada kadınlar lehine tutumun arttığı sonucuna ulaşılan çalışmalara (Açıslı, Metin ve Kolomuc, 2012) rastlanmaktadır. Diğer taraftan istatistiksel olarak anlamlı olmasa da fen laboratuvarına yönelik, kadınların (Ekici, 2002; Yeşilyurt, Kurt ve Temur, 2005; Paliç ve Pırasa, 2012; Taşlıdere ve Korur, 2012; Karademir ve Balbağ, 2015; Aka, 2016; Kırılmazkaya, 2017) yada erkeklerin (Çakmak, 2008; Yenice, Balım ve Aydın, 2008; Paliç ve Altun, 2011) daha olumlu tutumlar geliştirdiğini belirten çalışmalar da bulunmaktadır. Çalışmaların çok büyük bir çoğunluğunda ise laboratuvara yönelik tutum açısından kadın ve erkekler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (Yalvaç ve Sungur, 2000; Koray, Yaman ve Altunçekiç, 2004; Karademir ve Balbağ, 2015). Tüm bu çalışma sonuçlarında tam tutarlılığa ulaşılmadığı görülmektedir.

Görüldüğü gibi Türkiye’de cinsiyet değişkeninin fen laboratuvarına yönelik tutum üzerine etkisinin incelendiği bağımsız ve birbirinden farklı sonuçlara ulaşan araştırmalar olmasına karşın, bu konuda yapılmış bir meta-analiz çalışmasına rastlanmamıştır. Literatürde meta-analiz, belirli bir konuda yapılmış, birbirinden bağımsız, birden çok çalışmanın sonuçlarını birleştiren ve ilgili çalışmalarda elde edilen bulguların istatistiksel analizlerini yapan bir analiz yöntemidir (Akgöz, Ercan ve Kan, 2004; Yeşilyurt, 2010).

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada, cinsiyet değişkeninin Türkiye’de fen laboratuvarına yönelik tutum üzerinde genel etkisinin meta-analiz yöntemiyle incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda cinsiyetin fen laboratuvarına yönelik tutum üzerindeki etki büyüklüğü ne düzeydedir? Sorusuna cevap aranmıştır.

2. Yöntem

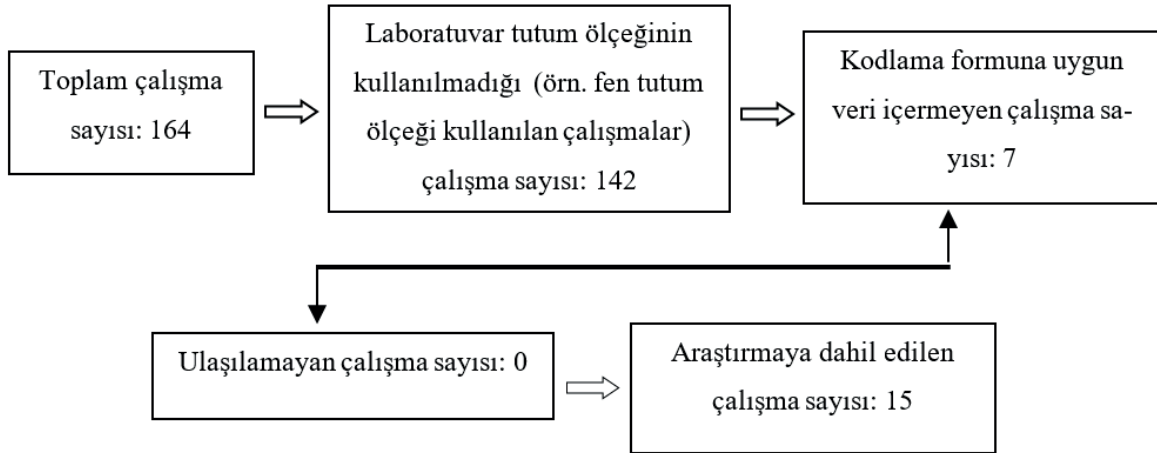
Bu bölümde; çalışmada kullanılan araştırma modeli, verilerin toplanması ve alanyazı tarama, dahil edilme ölçütleri, verilerin kodlanması, verilerin analizi ve yorumlanması başlıkları yer almaktadır.

Araştırma Modeli

Bu araştırmada, cinsiyetin fen laboratuvarına yönelik tutum üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalar meta-analiz yöntemi ile incelenmiştir. Meta-analiz, bireysel araştırmaların nicel bulgularının bir araya getirilerek istatistiksel olarak yeniden analiz edilmesi işlemidir (Card, 2012).

Verilerin Toplanması ve Alanyazı Tarama

Bu araştırmaya cinsiyet değişkeninin Türkiye’de fen laboratuvar uygulamalarına yönelik tutum üzerindeki etkilerini inceleyen makaleler, tezler; Google Akademik, Ulakbim, Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) Ulusal Tez Veri Merkezi ve Eric veri tabanlarında; cinsiyet ve laboratuvar (gender and laboratory), cinsiyet ve laboratuvar tutumu (gender and laboratory attitude), fen laboratuvarı ve tutum (science laboratory and attitude) anahtar kelimelerinin İngilizce karşılıkları ile birlikte taranarak dahil edilmiştir. Tarama sonucunda meta-analize dahil edilebilecek 15 çalışmaya ulaşılmıştır. Bu çalışmaların elde edilmesine ilişkin akış şeması aşağıda sunulmuştur. Toplam 164 çalışmadan meta-analize dahil edilen 15 çalışmaya nasıl indirildiğini gösteren akış diyagramı Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1. Akış diyagramı

Edilme Ölçütleri

Meta-analize dahil edilen çalışmaların seçiminde kullanılan ölçütler, araştırma sınırları içerisinde olma ve analiz için gerekli istatistik verilere sahip olmayla ilgilidir (Wolf, 1986). Bu araştırmaya dahil edilen çalışmalar aşağıdaki ölçütlere göre yapılmıştır.

- 1.Ölçüt: Çalışmaların 2000-2017 yılları arasında yapılmış olması,
- 2.Ölçüt: Yayınlanmış veya yayınlanmamış yüksek lisans ve doktora tezleri, bilimsel dergilerde yayınlanan makaleler, bildiri tam metinleri,
- 3.Ölçüt: Meta-analize dahil edilecek çalışmalarda laboratuvar tutum ölçeğinin kullanılmış olması,
4. Ölçüt: Çalışmaların Türkiye’de yapılmış olması,
- 5.Ölçüt: Etki büyüklüğünü hesaplayabilmek için çalışmaların yeterli sayısal veri içermesi (örneklem büyüklüğü (n), ortalama puan (X), standart sapma değerleri).

Bu araştırmada analize dahil edilmeyen çalışmalar, fen laboratuvar uygulamalarının tutum üzerindeki etkisini incelemeyen, laboratuvar tutum ölçeğinin yada cinsiyet değişkeninin kullanılmadığı çalışmalardır.

Kodlama Yöntemi

Meta-analize alınan çalışmaların bilgilerini sınıflandırıp veri oluşturabilmek için kodlama yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada çalışmaların meta-analize dahil edilme ölçütlerine uygun olup olmadığının anlaşılması ve meta-analize çalışmalar arasında karşılaştırma yapılabilmesi için çalışmanın amacına uygun olarak bir kodlama formu düzenlenmiştir. Kodlama formunda bulunan bazı özellikler şunlardır: Çalışmanın adı, çalışmanın yazarı, çalışmanın türü, çalışmanın yayınlandığı yıl, çalışılan fen alanı, çalışmada kullanılan çalışma modeli, çalışmanın uygulandığı öğrenim düzeyi ve çalışmadaki istatistiki veriler. 15 Aralık 2017 tarihli yapılan son taramaya göre, araştırmanın dahil edilme ölçütleri dikkate alınarak 1 yüksek lisans tezi ve 14 bilimsel makale olmak üzere toplamda 15 araştırma meta-analize dahil edilmiştir.

Verilerin Analizi

Meta-analiz çalışmasında, nicel veriler aracılığıyla etki büyüklükleri (effect size) hesaplanır. Etki büyüklüğü bir çalışmadaki ilişkinin güç ve yönünü belirlemede kullanılan standart bir ölçü değeridir (Başol-Göçmen, 2004). Çalışmada ise etki büyüklüğünün hesaplanmasında Cohen's d kullanılmıştır (Cohen, 1988). Çalışmada, etki büyüklüklerinin karşılaştırılmasında etki büyüklüğü sınıflaması kullanılmış, her araştırmaya ait etki büyüklükleri ile varyansları ve grupların karşılaştırmaları meta-analiz için Comprehensive Meta Analysis (CMA) istatistik paket programı kullanılarak hesaplanmıştır (Borenstein, Hedges, Higgins and Rothstein, 2005). CMA programı genel etki büyüklüğü, yayın yanlılığı, orman grafiği (forest plot) ve huni grafiği (Funnel Plot) grafiklerinin çizimi için kullanılmıştır.

Meta-analiz çalışmalarında etki büyüklüğünün hesaplanmasında sabit ve rastgele etki modeline karar vermek ve çalışmalar arasındaki heterojenliği ölçmek için Q istatistiği kullanılmaktadır (Üstün ve Eryılmaz, 2014). Ayrıca etki büyüklüğüne ilişkin toplam varyans oranını veren I^2 değeri heterojenlik hakkında bilgi vermektedir. Higgins ve Thompson (2002), heterojenlik düzeylerini: %25 (düşük heterojen); %50 (orta heterojen); %75 (yüksek heterojen) olarak önermişlerdir.

Etki büyüklüğü, ölçüm çeşidi ve yorumlanması

Etki büyüklüğü, meta-analize dahil edilen her bir çalışmada, bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni olumlu ya da olumsuz ne kadar etkilediğini gösteren bir katsayıdır (Dinçer, 2014). Literatürde etki büyüklüğü hesaplamalarında sabit etkiler modeli (SEM) ve Rastgele Etkiler Modeli (REM) olmak üzere iki model sıklıkla kullanılmaktadır. Meta-analizde model seçimini etkileyen bir diğer ölçüt Q ve I^2 istatistiğidir. Q istatistiği heterojenliği sınamakta, I^2 ise bu heterojenliğin ne kadar olduğunu tayin etmektedir. Analiz sonucunda Q değerinin ki-kare değerinden büyük olması çalışmaların heterojen olduğu anlamına gelmektedir (Borenstein, Hedges, Higgins ve Rothstein, 2009). Meta-analiz sonucunda elde edilen etki büyüklüklerinin yorumlanmasında ise Cohen, Manion ve Morrison'un (2007) sınıflandırmalarından yararlanılmıştır.

Yayın yanlılığı

Bu araştırmada meta-analize dahil edilen çalışmalarda yayın yanlılığı olup olmadığı Egger'in regresyon testi, Begg ve Mazumdar sıralama korelasyon testi ve huni grafiği ile test edilmiştir.

3. Bulgular

Çalışma Karakteristikleri

Bu bölümde araştırmaya dahil edilen çalışmaların yayın yılı, yayın türü, çalışılan fen alanı, kullanılan çalışma modeli ve öğrenim düzeyine ait frekans ve yüzde değerleri Tablo 1'de verilmiştir.

Değişken	Çalışma Sayısı	Yüzde (%)
Yayın Yılı		
2002	1	6.6
2004	1	6.6
2005	1	6.6
2008	2	13.3
2011	2	13.3
2012	3	20
2014	1	6.6
2015	2	13.3
2016	1	6.6
2017	1	6.6
Yayın Türü		
Makale	14	93.3
Yüksek Lisans Tezi	1	6.7
Doktora Tezi	-	

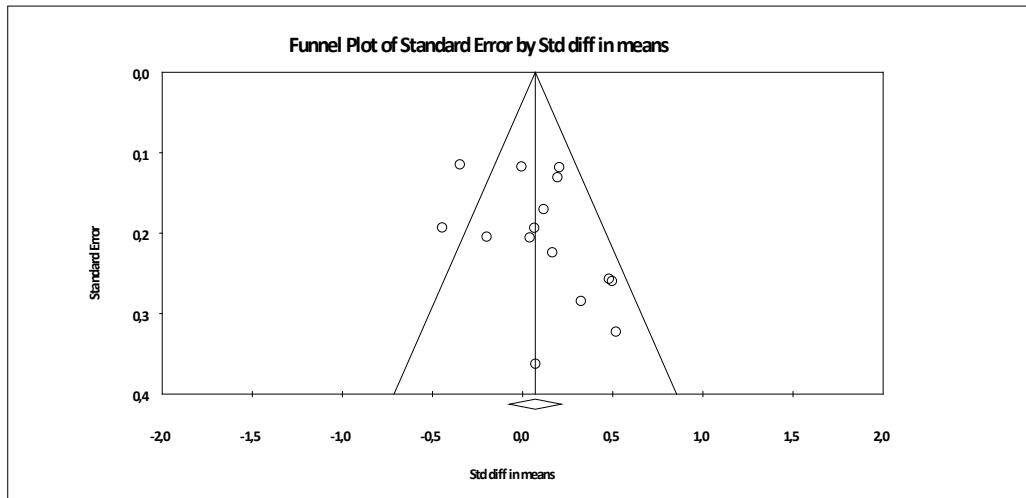
Değişken	Çalışma Sayısı	Yüzde (%)
Fen Alanı		
Fen Bilgisi	8	53.3
Fizik	5	33.4
Biyoloji	2	13.3
Kimya	-	
Çalışma Modeli		
Tarama Modeli	13	86.7
DeneySEL Model	2	13.3
Öğrenim Düzeyi		
İlköğretim	2	13.3
Ortaöğretim	-	-
Lisans	10	66.7
Öğretmen	3	20

Tablo 1 incelendiğinde, yayın yılı değişkeni boyutunda çalışmaların 2008-2017 yılları arasında; yayın türü değişkeninde makale (%93.3); fen alanı değişkeninde fen bilgisi (%53.3); çalışma modeli değişkeni boyutunda tarama modeli (%86.7) ve uygulama düzeyinde ise lisans alanında (%66.7) çalışma sayılarının daha fazla olduğu görülmektedir.

Yayın Yanlılığı Bulguları

Yayın yanlılığı (publication bias), sadece anlamlı sonuçlara ulaşılmış ve yayınlanmış çalışmaların meta-analize dahil edilmesi, anlamlı sonuçları bulunmayan ve yayınlanmamış çalışmaların meta-analize dahil edilmemesi sonucu oluşan bir durumdur (Şen ve Akbaş, 2016). Bu çalışmada yayın yanlılığını belirlemede huni saçılım grafiği kullanılmıştır (Şekil 2).

Huni saçılım grafiği incelendiğinde, 2 adet çalışma dışında çalışmaların huninin içinde olduğu görülmektedir. Borenstein ve ark. (2009)'na göre, huni saçılım grafiğinde çalışmaların huninin içinde ve simetrik olması durumunda yayın yanlılığının olmadığı anlamına gelmektedir. Bu bağlamda grafik değerlendirildiğinde çalışmaların çoğunluğunun huninin içinde olması yayın yanlılığının olmadığı fikrini vermektedir. Fakat grafikte tam bir simetrinin olmaması durumunda yayın yanlılığını değerlendirmede diğer testlere de bakılması gerekmektedir. Ancak grafikten istatistiksel bilgi alınamadığı için çalışma örnekleminin yanlı seçilmediğini istatistiksel olarak ortaya koyacak Begg ve Mazumdar sıralama korelasyon testi (Begg ve Mazumdar, 1994) ile Egger'in doğrusal regresyon testine (Egger, Smith, Schneider ve Minder, 1997) de başvurulmuştur. Bu testlerin sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.



Şekil 2. Etki büyüklüklerinin huni saçılım grafiği

Tablo 2. Egger Regresyon Testi ile Begg ve Mazumdar Sıra Korelasyon Testi Sonuçları

Egger Regresyon Testi		BeggMazumdar Sıra Korelasyonu	
t değeri	1.45	Tau	0.29
df	13	Z değeri	1.53
P değeri (Tek Kuyruklu)	0.08	P değeri (Tek Kuyruklu)	0.06

Tablo 2’de incelendiğinde Begg ve Mazumdar sıra korelasyonu testleri sonucuna (Tau=0.29 z=1.53; p=0.12; p>0.05) göre yanlılık olmadığı söylenebilir. Egger regresyon testi sonucunda ise benzer şekilde p değerlerinin (çift kuyruklu) 0.05’ten büyük olması (p=0.16) bu çalışmada yayın yanlılığının olmadığını göstermektedir.

Genel Etki Büyüklüğü Bulguları

Meta-analiz çalışmalarında etki büyüklüğünü hesaplayabilmek için öncelikle model seçimine karar vermek, dolayısıyla homojenlik testinin yapılması gerekmektedir. Homojenlik testi sonuçları Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Sabit etkiler modeline göre çalışmaların homojenlik testine ait bulgular

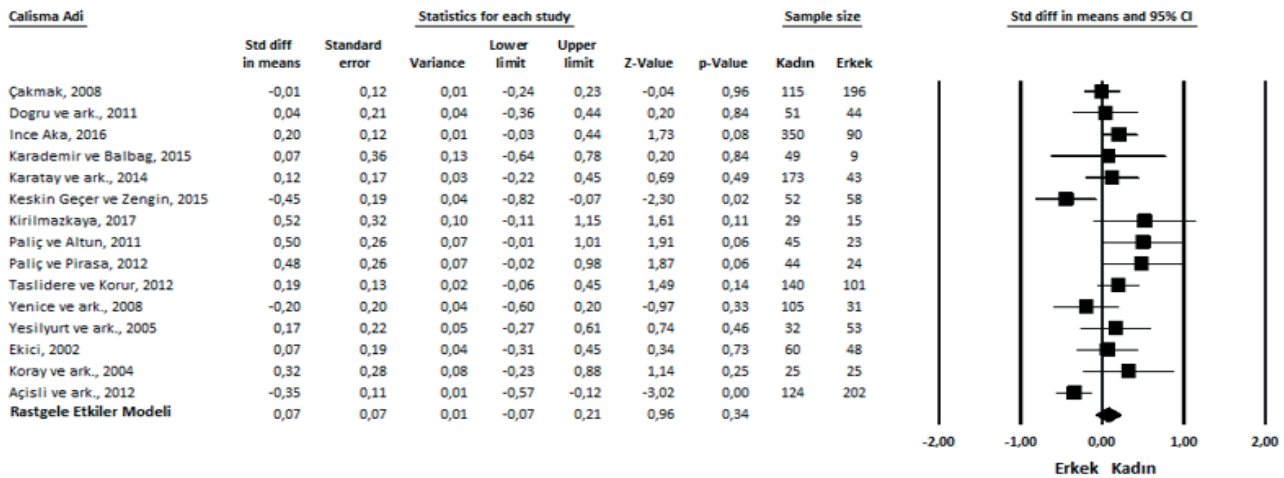
Homojenlik Değeri (Q)	ddf	Ki-Kare Tablo Değeri (χ^2)	p	I ² Değeri (I-square)
32.22	14	23.69	0.004	56.5

Tablo 3 incelendiğinde, çalışmaların homojenlik değeri sabit etkiler modeline göre hesaplandığında Q istatistiksel değerinin (32.22) ile %95 anlamlılık düzeyinde 14 serbestlik dereceli ki-kare (χ^2) değerinden (23.68) büyük olduğu için etki büyüklükleri dağılımının heterojen bir özelliğe sahip olduğu söylenebilir. Ayrıca Q istatistiğinin bir tamamlayıcısı olan I² değeri, %56.5 ile orta düzeyde heterojen çıkmıştır. Bu noktadan hareketle, cinsiyet değişkeninin laboratuvara dayalı fen eğitiminin laboratuvara yönelik tutum üzerindeki etkisini belirlemek için rastgele etkiler modeli kullanılmıştır.

Tablo 4. Rastgele etkiler modeline göre etki büyüklüğüne ait bulgular

Ortalama		%95 Güven Aralığı				
Etki Büyüklüğü (ES)	n	Standart Hata	Alt Sınır	Üst Sınır	Z	p
0.07	15	0.06	-0.07	0.21	0.95	0.33

Tablo 4, çalışmaların rastgele etkiler modeline göre meta-analize dahil edilen 15 çalışmaya ait ortalama etki büyüklüğü %95 güven aralığında üst sınırı 0.21 ve alt sınırı -0.07 ile ortalama etki büyüklüğü değerinin 0.07 olduğunu göstermektedir (z=0.95; p=0.33). Bu değer Cohen ve ark. (2007) sınıflandırmasına göre zayıf etki büyüklüğü aralığında yer almaktadır. Dolayısıyla cinsiyet değişkeni fen laboratuvar tutumu üzerinde zayıf bir etkiye sahiptir.

**Şekil 3. Çalışmaların etki büyüklüklerini gösteren orman grafiği**

Şekil 3, rastgele etkiler modeline göre çalışmaların etki büyüklüklerine ait orman grafiğini (forest plot) göstermektedir. Orman grafiğinde görülen siyah kareler o çalışmanın gözlenen etki büyüklüğünü, her karenin iki yanındaki yatay çizgiler ise o çalışmaya ait etki büyüklüğünün %95’lik güven aralığını göstermektedir. Burada yatay çizgilerin uzunluğu güven

aralığının genişliğini belirtmektedir. Tüm karelerin en alt kısmında bulunan eşkenar dörtgen tüm çalışmaların genel etki büyüklüğünü göstermektedir (Ayaz ve Söylemez, 2015). Şekil 3; Kırılmazkaya (2017)'ya ait çalışmanın 1.442 ile en geniş güven aralığına; Keskin Geçer ve Zengin (2015)'e ait çalışmanın ise -0.45 ile küçük güven aralığına sahip olduğunu göstermektedir. Diğer taraftan araştırmaya dahil edilen 4 çalışmanın etki büyüklüklerinin negatif kalan diğer 11 çalışmanın etki büyüklüklerinin ise pozitif olduğu görülmektedir. Toplam örneklem sayısının (n) 2356 olduğu bu çalışmaların etki büyüklüklerinin alt sınırı -0.64 ile -0.07 arasında üst sınırı ise -0.07 ile 0.98 arasında değişmektedir. Cinsiyet değişkeninin fen laboratuvar derslerine yönelik tutumu, zayıf düzeyde ve kadınlar açısından daha olumlu etkilediği tespit edilmiştir.

4. Sonuç ve Tartışma

Bu meta-analiz çalışmasına Türkiye'de yapılan makale ve tezler olmak üzere toplam örneklem sayısının 164 olduğu 15 çalışma dahil edilmiştir. Tarama sonucunda kodlama protokollerine uygun çalışmalar alınmış ve analizler gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya alınan çalışmalar 2000-2017 yılları arasında ülkemizde yapılmış araştırmalardır. Araştırmaya dahil edilen çalışmalar açısından yayın yanlılığının olup olmadığının belirlenmesi için oluşturulan huni saçılım grafiği, Egger'in Regresyon Testi, Begg ve Mazumdar sıralama korelasyon testi sonucu araştırmada yayın yanlılığının olmadığı bulunmuştur.

Araştırmanın problem cümlesi "cinsiyetin fen laboratuvarına yönelik tutum üzerindeki etki büyüklüğü ne düzeydedir? Şeklinde dir. Araştırmaya dahil edilen çalışmaların etki büyüklükleri dağılımının sabit etkiler modeline göre heterojen yapıya sahip olduğu saptanmıştır. Bu sebeple cinsiyetin laboratuvara yönelik tutum üzerindeki etkisini belirlemek için rastgele etkiler modeli kullanılmıştır. Bu modele göre çalışmaların genel etki büyüklüğü 0.07 olarak tespit edilmiş olup, cinsiyet değişkeninin fen laboratuvar tutumu üzerinde zayıf bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Diğer taraftan tespit edilen etki büyüklüğünün daha yüksek düzeyde çıkmamasının sebebi olarak tutum gibi duyuşsal değişkenlerde değişim meydana gelebilmesi için uzun vadeli bir çalışmaya ihtiyaç duyulması gösterilebilir (Baran ve Maskan, 2009; Duru, Demir, Önen ve Benzer, 2011).

Çalışma sonucunda kadınların fen laboratuvarına yönelik tutumlarının erkek öğrencilere göre daha olumlu olduğu söylenebilir. Elde edilen bu sonuç, yapılan bireysel araştırmalar ile tutarlılık göstermektedir (Ekici, 2002; Yeşilyurt, Kurt ve Temur, 2005; Açışlı, Metin ve Kolomuc, 2012; Paliç ve Pırasa, 2012; Taşlıdere ve Korur, 2012; Karatay, Doğan ve Şahin, 2014; Karademir ve Balbağ, 2015; Aka, 2016; Kırılmazkaya, 2017). Araştırmanın örneklemini 884 erkek ve 1472 kadın olmak üzere 2356 birey oluşturmaktadır. Bu açıdan bakıldığında deney ve kontrol gruplarında kadın ve erkek öğrenci sayılarının eşit ya da yakın sayıda olmamasının sonuçları etkileyebileceği düşünülmektedir.

Diğer taraftan cinsiyetin laboratuvara yönelik tutum üzerinde etkisi ile ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde; erkekler (Keskin Geçer ve Zengin, 2015) yada kadınlar lehine tutumun arttığı sonucuna ulaşılan çalışmalara (Açışlı, Metin ve Kolomuc, 2012) rastlanmaktadır. Ancak istatistiksel olarak anlamlı olmasa da fen laboratuvarına yönelik, kadınların (Ekici, 2002; Yeşilyurt, Kurt ve Temur, 2005; Paliç ve Pırasa, 2012; Taşlıdere ve Korur, 2012; Karatay, Doğan ve Şahin, 2014; Karademir ve Balbağ, 2015; Aka, 2016; Kırılmazkaya, 2017) yada erkeklerin (Yenice, Balım ve Aydın, 2008; Paliç ve Altun, 2011) daha olumlu tutumlar geliştirdiğini belirten çalışmalar da bulunmaktadır. Çalışmaların çok büyük bir çoğunluğunda ise laboratuvara yönelik tutum açısından kadın ve erkekler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (Yalvaç ve Sungur, 2000; Koray, Yaman ve Altunçekiç, 2004; Karademir ve Balbağ, 2015). Bu bulgunun nedeni olarak eğitim-öğretimde fırsat ve imkanların eşit şekilde sunulması gösterilebilir. Bazı araştırmalarda cinsiyete göre anlamlı farklılık görülürken, bazı araştırmalarda anlamlı farklılık görülmemesinin sebebi örneklem grubundaki bireylerin yaş durumu ve buna bağlı olarak algılamalarındaki farklılıktan kaynaklanmış olduğu düşünülmektedir. Bu durumun diğer bir nedeninin araştırmalardaki örneklem özelliklerinin ve ölçme araçlarının farklı olmasından kaynaklanabileceği söylenebilir. Bu sonuçlara göre, fen laboratuvarına yönelik tutumunun belirlenmesinde cinsiyetin bağımsız olup, belirleyici bir faktör olmadığı söylenebilir.

5. Öneriler

Bu araştırmadan elde edilen sonuçlara dayanılarak, aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

- Meta-analiz çalışması için bir araya getirilen araştırmaların yayın türüne göre frekans ve yüzde değerlerine bakıldığında 15 çalışmadan %93.3'ünün makalelerden oluştuğu görülmektedir. Cinsiyet değişkeninin laboratuvar destekli öğretim yönteminin tutum üzerindeki etkisini konu alan özellikle doktora tezlerinin sayısının az olması bu tür çalışmaların sayısının artırılması gerekliliğini ortaya koymaktadır.
- Uygulama düzeyi incelendiğinde ise; çalışmaların büyük oranda lisans düzeyinde %66.7 oranında gerçekleştirildiği tespit edilmiş, ortaöğretim kademesinde çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle bu aşamada

bulunan öğrencilerle gerçekleştirilecek çalışma sayısının artırılması önerilebilir.

- Çalışmada kullanılan araştırmaların tamamının Türkiye’de yapılmış olması çalışmada bulunan etki büyüklüğü değerini Türkiye için geçerli kılmaktadır. Araştırmada etki değerlerinde heterojenlik tespit edilmesine karşılık moderator analizi yapılmaması yine araştırmanın bir başka sınırlılığı olarak ortaya çıkmaktadır. Başka bir çalışmada konunun dünyadaki durumuna bakılabilir ve karşılaştırma fırsatı sağlanabilir.

6. Kaynakça

(* ile işaretlenmiş kaynaklar, meta-analize dahil edilen çalışmaları göstermektedir.)

- *Açıışlı, S., Metin, M. & Kolomuc, A. (2012). The investigate attitude of primarypre-service teachers regarding science and technology laboratory. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 2168-2172.
- *Aka, E. I. (2016). An investigation into prospective science teachers’ attitudes towards laboratory course and self-efficacy beliefs in laboratory use. *International Journal of Environmental and Science Education*, 11(10), 3319-3331.
- *Çakmak, M. (2008). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının laboratuvar tutumları ile fen bilgisine yönelik tutumları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Kafkas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Kars.
- *Doğru, M., Gençosman, T. & Ataalkın, A. (2011). Examination of natural science laboratory perception levels of students at primary education grade 6 and their attitudes towards laboratory practices of natural science course. *International Journal of Educational Researchers*, 2(1), 17-27.
- *Ekici, G. (2002). Biyoloji öğretmenlerinin laboratuvarı dersine yönelik tutum ölçeği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 62-66.
- *Karademir, E. & Balbağ, Z. (2015). Fen bilgisi öğretmen adaylarının fizik laboratuvarına yönelik tutumlarının incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2, 364-373
- *Karatay, R., Doğan, F. ve Şahin, Ç. (2014). Determination of attitudes of preservice teachers towards laboratory practices/öğretmen adaylarının laboratuvar uygulamalarına yönelik tutumlarının belirlenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 10(3), 703-722.
- *Keskin Geçer, A. ve Zengin, R. (2015). Science teachers’ attitudes towards laboratory practises and problems encountered. *International Journal of Education and Research*. 3(11), 137-146.
- *Kırılmazkaya, G. (2017). Fen bilgisi öğretmen adaylarının fizik laboratuvarına yönelik kaygı ve tutumlarının incelenmesi. *Journals of Social and Humanities Sciences Research*. 4(3), 452-461.
- *Koray, Ö., Yaman, S. & Altunçekiç, A. (2004). Yaratıcı ve eleştirel düşünmeye dayalı laboratuvar yönteminin öğretmen adaylarının akademik başarı, problem çözme ve laboratuvar tutum düzeylerine etkisi. İnönü Üniversitesi, *XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı*, 6-9.
- *Paliç, G. ve Altun, E. (2011). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Düşünme Stilleri İle Fizik Laboratuvar Tutumları Arasındaki İlişki. In *2nd International Conference on New Trends in Education and Their Implications, Antalya*. 1286-1293.
- *Paliç, G. ve Pirasa, N. (2012). A study of pre-service teachers’ tendency for imprudent behaviour and physics laboratory attitudes. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 47, 823-828.
- *Taşlıdere, E. & Korur, F. (2012). Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının fizik laboratuvarına yönelik tutumları: Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi örneği. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(23), 295-318.
- *Yenice, N., Balım, A. G. ve Aydın, G. (2008). Biyoloji öğretmenlerinin laboratuvar dersine yönelik tutumları ve teknolojik yenilikleri izleme eğilimleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 16(2), 469-484.
- *Yeşilyurt, M., Kurt, T. & Temur, A. (2005). İlköğretim fen laboratuvarı için tutum anketi geliştirilmesi ve uygulanması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(17), 21-31.
- Akgöz, S., Ercan, İ. & Kan, İ. (2004). Meta-analizi. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30(2), 107-112.
- Akyol, C. & Dikici, A. (2009). Şiirle öğretim tekniğinin öğrencilerin başarı ve tutumlarına etkisi. *Elementary Education Online*, 8(1), 48-56.
- Alkan, F. ve Erdem, E. (2013). Kendi kendine öğrenmenin laboratuvarında başarı, hazırbulunuşluk, laboratuvar becerileri tutumu ve endişeye etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 44, 15-26.
- Ayas, A., Çepni, S., Akdeniz, A. R., Özmen, H., Yiğit, N. & Ayvaci, H. Ş. (2012). *Kuramdan uygulamaya fen ve teknoloji öğretimi* (10. baskı). Ankara: Pegem A.
- Ayaz, M. F. & Söylemez, M. (2015). Proje tabanlı öğrenme yaklaşımının Türkiye’deki öğrencilerin fen derslerindeki akademik başarılarına etkisi: Bir meta-analiz çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 178, 255-283.
- Ayvaci, H. Ş. ve Yıldız, M. (2013). 5E modeline uygun olarak tasarlanan laboratuvar materyaliyle gerçekleştirilen öğretim sürecinin etkililiğinin değerlendirilmesi: Işığın kırılması. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1). 1-20.
- Azizoğlu, N. & Çetin, G. (2009). 6 ve 7. sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri, fen dersine yönelik tutumları ve motivasyonları arasındaki ilişki, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17(1), 171-182.

- Baran, M., ve Maskan, A. K. (2009). Proje tabanlı öğrenme modelinin fizik öğretmenliği ikinci sınıf öğrencilerinin elektrostatiğe yönelik tutumlarına etkisi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 41-52.
- Başol-Göçmen, G. (2004). Meta-analizin genel bir değerlendirmesi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7,186-192.
- Begg, C. B. & Mazumdar, M. (1994). Operating characteristics of a rank correlation test for publication bias. *Biometrics*, 50(4), 1088-1101.
- Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. T. & Rothstein, H. R. (2009). *Introduction to meta analysis*. West Sussex-UK: John Wiley & Sons Ltd.
- Borenstein, M., Hedges, L., Higgins, J. P. & Rothstein, H. R. (2005). *Comprehensive meta-analysis version 2*. Englewood, NJ: Biostat.
- Card, N. A. (2012). *Applied meta-analysis for social science research*. Newyork, London: Guilford Press.
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2007). *Research methods in education* (6th Edition). New York: Routledge.
- Çepni, S. & Ayvaci, H. Ş. (2006). *Laboratuvar Destekli Fen ve Teknoloji Öğretimi*. Kuramdan Uygulamaya Fen ve Teknoloji Öğretimi. 5. Baskı, Pegema Yayıncılık, Ankara.
- Dervişoğlu, S. ve Acarlı, D. S. (2018). Biyoloji öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerileri ve biyoloji laboratuvarına yönelik tutumları, öz-yeterlikleri, özgüvenleri. *Bilim, Eğitim, Sanat ve Teknoloji Dergisi*, 2(2), 86-92.
- Dilber, R., Sönmez, E., Doğan, S. & Sezek, F. (2006). Fizik bölümü öğrencilerinin laboratuvarlara karşı tutumlarının değerlendirilmesi ve karşılaştıkları sorunların tespit edilmesi üzerine bir çalışma. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(31), 102-109.
- Diñer, S. (2014). *Eğitim bilimlerinde uygulamalı meta-analiz*. Ankara: Pegem Akademi.
- Doğan, S., Sezek, F., Yalçın, M., Kıvrak, E., Yalçın, M., Usta, Y. & Ataman, A. Y. (2002). Atatürk Üniversitesi biyoloji öğrencilerinin laboratuvar çalışmalarına ilişkin tutumları. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 33-58.
- Doğru, M. & Kırıyıcı, F.K. (2005). *Fen eğitiminin zorunluluğu*, (Editör: M. Aydoğdu & T. Kesercioğlu), *İlköğretim fen ve teknoloji öğretimi* (ss.1-24), Ankara: Anı Yayıncılık.
- Duru, M. K., Demir, S., Önen, F. & Benzer, E. (2011). Sorgulamaya dayalı laboratuvar uygulamalarının öğretmen adaylarının laboratuvar algısına tutumuna ve bilimsel süreç becerilerine etkisi. *M. Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 33, 25-44.
- Egger, M., Smith, G. D., Schneider, M. & Minder, C. (1997). Bias in meta-analysis detected by a simple, graphical test. *British Medical Journal*, 315(7109), 629-634.
- Erkol, M., Kışoğlu, M. ve Gül, Ş. (2017). Argümantasyon tabanlı bilim öğrenme yaklaşımı rapor formatının öğretmen adaylarının başarılarına ve fen bilgisi laboratuvarına yönelik tutumlarına etkisi. *İlköğretim Online*, 16(2), 614-627.
- Freedman, M. P. (2001). *The influence of laboratory instruction on science achievement and attitude toward science among ninth grade students across gender differences*. (ERIC Document Reproduction Service No: ED454070).
- Gürbüzöğlü Yalmanlı, S. (2016). Biyoloji tutum ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *PAU Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40, 248-262.
- Higgins, J. & Thompson, S. G. (2002). Quantifying heterogeneity in a meta-analysis. *Statistics in Medicine*, 21, 1539-1558.
- Hofstein, A. & Lunetta, V. N. (2003). The laboratory in science education: Foundations for the twenty-first century. *Science education*, 88(1), 28-54.
- Hofstein, A. & Lunetta, V.N. (1982). The role of the laboratory in science teaching: Neglected aspect of research. *Review of Educational Research*, 52(2), 201-217.
- Hofstein, A., Shore, R., & Kipnis, M. (2004). Providing high school chemistry students with opportunities to develop learning skills in an inquiry-type laboratory-A case study. *International Journal of Science Education*, 26, 47-62.
- Keleş, Ö. ve Özsoy, S. (2017). Pre-service teachers' attitudes toward use of Vee diagrams in general physics laboratory. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 1(3), 124-140.
- Nuhoğlu, H. & Yalçın, N. (2004). Fizik laboratuvarına yönelik bir tutum ölçeğinin geliştirilmesi ve öğretmen adaylarının fizik laboratuvarına yönelik tutumlarının değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 317-327.
- Şen, S. & Akbaş, N. (2016). Çok düzeyli meta-analiz yöntemleri üzerine bir çalışma. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 7(1), 1-17.
- Üstün, U. & Eryılmaz, A. (2014). Etkili araştırma sentezleri yapabilmek için bir araştırma yöntemi: Meta-analiz. *Eğitim ve Bilim*, 39(174), 1-32.
- Wolf, M. F. (1986). *Meta Analysis: quantitative methods for research synthesis*. SAGE Publications Inc., USA, 72p.
- Yalvaç, B. & Sungur, S. (2000). Fen bilgisi öğretmen adaylarının laboratuvar derslerine karşı tutumlarının incelenmesi, D.E.Ü. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 56-64.
- Yenilmez, K. & Özabacı, N. Ş. (2003). Yatılı öğretmen okulu öğrencilerinin matematik ile ilgili tutumları ve matematik kaygı düzeyleri arasındaki ilişki üzerine bir araştırma. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 132-146.
- Yeşilyurt, M. (2010). Meta analysis of the computer assisted studies in science and mathematics: A sample of Turkey. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9(1), 123-131.



Müzik Öğretmenlerinin Hizmetiçi Eğitim İhtiyaçları (Tokat İli Örneği)

In-Service Training Needs of Music Teachers (Sample of Tokat City)

Gökhan ÖZTÜRK¹, Özlem ÖZTÜRK²

Öz

Bu araştırmanın amacı, müzik öğretmenlerinin öğretmen yeterlikleri alanlarına ilişkin hizmetiçi eğitim ihtiyaçlarını saptamak ve bu ihtiyaçların cinsiyet, çalışılan kurum ve çalışma süresine göre ne tür farklılıklar gösterdiğini belirlemektir. Tarama modeline göre yapılandırılan çalışma, Tokat il merkezinde görevli 48 müzik öğretmeni ile yürütülmüştür. Veriler, Çiftci'nin (2008) geliştirdiği anket yoluyla toplanmıştır. Verilerin çözümlenmesinde, aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri, karşılaştırmalarda ise bağımsız t-testi, tek yönlü varyans analizi ve Kruskal-Wallis testi kullanılmıştır. Araştırma sonucuna göre; müzik öğretmenleri, öğretmen yeterlikleri alanlarında farklı konularda ve farklı yoğunluklarda hizmetiçi eğitime ihtiyaç duymaktadır ve bu ihtiyaçlar cinsiyet, çalışılan kurum ve mesleki tecrübeye göre farklılaşmamaktadır. Öğretmenlerin hizmetiçi eğitim ihtiyaçlarının, müzik alan bilgisi konularında yoğunlaştığı, bu ihtiyacı genel kültür konularının izlediği, meslek bilgisi konularında ise hizmetiçi eğitim ihtiyaçlarının göreceli olarak daha düşük olduğu belirlenmiştir. Öğretmenlerin ihtiyaçları, müzik alan bilgisi alanında sırasıyla; armoni-kontrpuan-eşlik, okul çalgıları, eşlik çalma, Türk müziği çokseslendirme ve çalgı bakım-onarım bilgisi konularında; genel kültür alanında, müzik eğitiminde bilgisayar ve teknoloji konusunda; meslek bilgisi alanında ise özel öğretim yöntemleri, öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı, öğretim ilke ve yöntemleri, rehberlik ve eğitim psikolojisi konularında yoğunlaşmaktadır. Çalışma sonunda, müzik öğretmenlerinin hizmetiçi eğitim beklentilerinin gerekçeleri tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: müzik öğretmenleri, öğretmen yeterlikleri, hizmetiçi eğitim

Abstract

The aim of this research is to determine the in-service training needs of music teachers in the context of teacher competencies and to determine how these needs differ according to gender, institution and professional experience. The study, structured according to the survey design, was conducted with 48 music teachers working in Tokat. The data were collected through a questionnaire developed by Çiftci (2008). To analysis of the data, means and standard deviations, independent t-test, one way analysis of variance and Kruskal-Wallis test were used. According to the results, in-service training needs of music teachers are concentrated in different subjects and intensities in the field of teacher competencies, and these needs do not differ according to gender, institutions and professional seniority. Teachers' needs of in-service training are concentrated in the content area knowledge, the general knowledge follows this need and professional teaching knowledge needs are relatively lower. Results show that the in-service training needs of the teachers in the content area knowledge are concentrated in harmony-counterpoint-accompaniment, school instruments, accompaniment playing, Turkish music polyphony, and knowledge of instrument maintenance-repair; in the general knowledge, computer and technology in music education; in the professional teaching knowledge, special teaching methods, instructional technologies and material design, principles and methods of teaching, guiding and educational psychology. At the end of the study, reasons of music teachers' needs were discussed.

Keywords: music teachers, teacher competencies, in-service training

Extended Abstract

Introduction: The success of education systems, today, is evaluated over professional competencies possessed by teachers. Teaching competencies, which generally consist of content area knowledge, professional teaching knowledge, and general knowledge, are gained basically through the processes of pre-service and in-service training-INSET (Miller, 1983; Skaar, Elvebakk and Nilssen, 2018). The quality of the teacher is directly related to the quality of pre-service education (Arslan, 2010; Ballantyne and Packer, 2004). However, pre-service training programmes in many countries fall behind rapid changes, and thus, they cannot gain the basic competencies required for the teaching profession (Amadi, 2013; Hutt, Gottlieb and Cohen, 2018; Koç, 2016; Legette and McCord, 2015; Miller, 1983; Yurdakul et al. 2016). In this sense, one of the important applications for the compensation of deficiencies stemming from pre-service training and for the provision of continuing professional development is in-service training (Guskey, 2002).

When the teacher training systems of the countries that rank high in international surveys such as PISA and TIMSS, which apparently reveal the effect of teachers' professional development on student achievement, are examined (Eurydice Report, 2013; Ming, 2014; Parmaksız, 2010), it is observed that INSET is carried out in collaboration with private organisations and institutions as well as by public organisations, through an understanding that prioritises continuity and control. Although there are similar efforts in our country, it is known that there are various problems with INSET applications. The results of a limited number of studies on meeting the expectations of music teachers' INSET programmes (Akdüz, 2006; Çiftci, 2008) show that neither the principles of the recognition of needs nor the implications of scientific research are considered during the process of program scheduling and makes us think that there is a need for research on this subject. The aim of this study, in accord with these considerations, is to determine the INSET needs of music teachers with regard to teaching competencies, to set forth the relations of these needs with different variables, and to discuss the likely rationales of expectations.

Method: The research is conducted by the participation of 48 music teachers working at the centre of the city of Tokat, Turkey. The study is structured according to survey model and the data is gathered through a survey developed by Çiftci (2008). Arithmetic mean and standard deviation values are used for the analysis of data, while independent t-test, one-way ANOVA, and Kruskal-Wallis test are used for comparisons.

Results and Discussion: The findings demonstrate that teachers' in-service training (INSET) needs concentrate on content area knowledge, which is pursued by general knowledge, and that INSET needs regarding professional teaching knowledge is relatively lower. It is found that the INSET expectations of teachers do not vary vis-à-vis the gender, organisation of employment, and professional experience.

Teachers have a vast scale of INSET expectations regarding the subject of content area knowledge; school instruments, accompaniment playing, and knowledge of instrument maintenance-repair, respectively. They have similar large scale expectations with regard to the subjects of general knowledge, computer and technology in music education. INSET expectations in the field of professional teaching knowledge are found to concentrate on the subjects of special teaching methods, and the principles and methods of teaching.

The conclusions arrived at in this study and field studies in the literature (Akdüz, 2006; Çiftci, 2008) show that the teachers' INSET needs have lasted relatively for a long time. The cause of this situation can be attributed to various reasons. There is criticism about the INSET programmes conducted by the Ministry of Education (MoE) in Turkey. From a general viewpoint, in events of INSET, an instruction-based and theory-based approach is pursued in the presentation of subjects and practice is not included (Izci and Göktepe, 2017; Özen, 2006). Accordingly, the teachers who attend to these INSET activities cannot gain the aimed knowledge and skills (Korkmaz, 2009) or cannot put the gained knowledge and skills into practice when they return to their schools (Kanlı and Yağbasan, 2001). It is thought that the INSET needs of the teachers cannot be met due to the existing problems.

Another reason can be related to the problems stemming from pre-service training. As is known, the music teacher training is carried out with a centralised approach in Turkey. Namely, it aims to make all music teacher candidates equally equipped graduates with regard to the acquisition of knowledge, skills, and attitudes. At the same time, music teaching profession undergraduate programme is heavily woven with subjects devoted to content area knowledge and musical behaviour forms. It is also known that teaching courses in the undergraduate program are not associated with the field of music education (Kalyoncu, 2004). Hence, it can be argued consequently that the INSET demands of the teachers within the system concentrate on topics in content area knowledge.

Notwithstanding, the expectation of the components constituting the education system, such as the student, the school administration, colleagues from other subjects, and the family, from music and music teacher requires music teachers to be active not only during in-class education processes, but also in out-of-class social and cultural activities. In other words, the system demands for a functional music teacher profile that have an effective practice. This expectation may be another underlying reason why the demands of music teachers for INSET are directed towards the development of their skills of musical behaviour forms.

The findings of the study suggest no difference in INSET expectations of music teachers with regard to gender, organisation of employment, and professional experience. This finding is considered as a conclusion that should be supported by further research, when the cultural and social texture of school locations, personal characteristics of teachers, and their personal development preferences are taken into consideration.

Suggestions : INSET is an effective application that supports professional socialization. Planning the INSET activities 'with' the teachers, rather than 'for' the teachers will make more sense. For this aim, we suggest to the MoE and PDoNE, to handle the subject more sensitively; to conduct regular yearly needs-analyses of the music teachers' expectations from INSET through a platform that will be established by the MoE; and to structure the programmes in accord with the results. We know that the MoE and PDoNE budgets fall short of meeting the INSET needs of music teachers on a regular basis in our country. For this reason, education faculties might be assigned the duty to carry out INSET activities in their city for music teachers who perform duty in that location. We suggest, to that end, the establishment of 'In-service Training Research and Application Centre' or 'Teacher Training and Professional Development Centre'. It should be borne in mind that 'the classroom' is the place where the teaching profession is learned. In this sense, INSET programmes should be made more practice-based structures through purifying from theoretical presentations, by which the teacher will enhance professional development through learning-by-doing.

1. Giriş

Günümüzde değişim, bilgi ve teknoloji kavramları üzerine kurulu olan eğitim sistemlerinin başarısı, öğretmenin niteliğine göre değerlendirilmektedir. Öğretmen, sistem için yalnızca belli mesleki yeterlikleri kazanmış bir aktör değildir. Aynı zamanda eğitim politikalarına yansıyan toplumsal ideallerin gerçekleşmesini sağlayan etkili bir uygulayıcıdır. Bu nedenle, “öğretmenin meslek hayatında yeterince bilgilenmesi, eğiticilik yetilerini kazanmış olması, eğitim sistemi ve politikalarını kavrayarak sistem içinde bulunduğu kademe ile diğer kademeler arasındaki bütünlüğü sağlayabilecek yeterliğe ulaşmış olması gerekir” (Özden, 2010:24). Bu beklenti, öğretmenin sorumluluğunu arttırmakta, diğer taraftan öğretmen yeterliklerinin geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır.

Alanyazında, öğretmen yeterliklerine ilişkin farklı sınıflamalar ve tanımlamalar mevcuttur (Depaepe ve König, 2018; Eurydice Raporu, 2015; Kalyoncu, 2004; Maggioli, 2004; MEB, 2008a, 2017; Mishra ve Koehler, 2006; Shulman, 1986; YÖK, 1999). Genel anlamda, öğretmen yeterlikleri; “öğretmenlik mesleğini etkili ve verimli biçimde yerine getirebilmek için sahip olunması gereken bilgi, beceri ve tutumlar” olarak tanımlanabilir (MEB, 2008a:VIII). Öğretmen yeterlikleri, ülkemizde öğretmenlik mesleğinin yasal temelini oluşturan 1739 Sayılı Kanun’a göre (MEB, 1973); özel alan bilgisi, öğretmenlik meslek bilgisi ve genel kültür şeklinde sınıflanmaktadır. Bu yeterliklerin kazanımı, farklı uygulamalar olmakla birlikte, temelde hizmet öncesi eğitim ve hizmetiçi eğitim süreçleriyle sağlanır (Miller, 1983; Skaar, Elvebakk ve Nilssen, 2018).

Hizmet öncesi eğitimin temel amacı, öğretmen adaylarına mesleğe ilişkin bilgi ve becerileri kazandırmaktır (Depaepe ve König, 2018). Öğretmenlik mesleği için ön koşul olan bu süreç, aynı zamanda öğretmenlerin mesleki kimlik edindikleri bir aşamadır. Bu anlamda, öğretmenin niteliği, hizmet öncesi eğitimin niteliği ile doğrudan ilişkilidir (Arslan, 2010; Ballantyne ve Packer, 2004). Öğretmenlik eğitimi karmaşık bir yapıya sahiptir. Günümüzde birçok ülkede, öğretmen yetiştirme program ve uygulamalarında, öğrenme ve öğretme süreçlerinde ve öğretmen rollerinde değişimler yaşanmaktadır (Şişman, 2009). Ancak, hizmet öncesi eğitim programları, bu değişimler doğrultusunda revize edilmesine karşın, adaylara mesleki bilgi, beceri ve tutumları kazandırma konusunda yetersiz kalmaktadır (Amadi, 2013; Ballantyne, 2005; Hammond, 2000; Hutt, Gottlieb ve Cohen, 2018; Koç, 2016; Legette ve McCord, 2015; Miller, 1983; Yıldırım, 2018; Yurdakul ve diğerleri, 2016).

Çağımızda bilgi daha deneysel bir nitelik kazanmıştır (Dewey, 2004). Öğretmenlik mesleğinin de deneysel süreçler sonunda elde edilen eğitim-bilimsel bilgiler doğrultusunda sürekli gelişime ihtiyacı vardır. Guskey’in (2002) belirttiği gibi, okulların kalitesi, öğretmenin kalitesinden daha iyi olamaz. Bu anlamda, öğretmenin mesleki gelişimi eğitim kalitesini doğrudan etkiler. Mesleki gelişim, gerçeğe uygun eğitim ihtiyacına dayalı olarak planlanan hizmet öncesi ve hizmetiçi eğitim süreçlerinin bütünleşmesi ile sağlanabilir (Budak ve Demirel, 2003; Saban, 2000). Öğretmenlik mesleğinde ‘sürekli mesleki gelişimin’ sağlanması ve hizmet öncesi eğitimden kaynaklanan eksiklerin giderilmesi için en etkili uygulamalardan birisi hizmetiçi eğitimidir (Guskey, 2002). Hizmetiçi eğitim, yaygın tercih edilen bir tanıma göre, “özel ve tüzel kişilere ait işyerlerinde, belirli bir maaş veya ücret karşılığında işe alınmış ve çalışmakta olan bireylere görevleri ile ilgili gerekli bilgi, beceri ve tutumları kazanmalarını sağlamak üzere yapılan eğitimidir” (Taymaz, 1981:4). Öğretmenlik mesleği bağlamında tanımı ise; “eğitimde amaçlanan niteliklerin öğrencilere kazandırılması için gerekli bilgi, beceri, tutum ve alışkanlıklar ile bilimsel ve sosyo-ekonomik gerçekler ışığında eksikliği kanıtlanan mesleki bilgi, beceri, tutum ve alışkanlıkların öğretmenlere kazandırılmasını hedefleyen süreçlerin bütünüdür” (Erdem ve Şimşek, 2013:96). Hizmetiçi eğitim, öğretmenlik mesleğinde gelişim imkanı sunar. Guskey’e (2002) göre hizmetiçi eğitim programları, öğretmenler için sınıf içi pratiklerde, tutumlarda, inançlarda ve öğrencilerin öğrenme çıktılarında değişiklik yaratma fırsatı sunan sistematik uygulamalardır. Gelişim programları; bilgiyi güncelleme, becerileri geliştirme, çağdaş teorileri ve modelleri eğitim etkinliklerine dönüştürme ve teori ile pratik arasındaki eşgüdümü sağlayarak eğitim reformlarına işlevsellik kazandırma bakımından önemli bir potansiyele sahiptir (Bush, 2007; Hookey, 2002; Slingerland ve diğerleri, 2017). Bununla birlikte hizmetiçi eğitim, farklı kaynaklardan gelen ve halihazırda mevcut eğitim sistemi içinde önemli bir yer tutan öğretmenlerin niteliklerini arttırmak için etkili ve gerekli bir uygulamadır (Özen, 2006).

Mesleki gelişim odaklı araştırmalarda iki kavram öne çıkmaktadır. Bunlar; mesleki sosyalizasyon ve uygulama şoku (praxis shock)’dur. Öğretmenlik mesleği bağlamında mesleki sosyalizasyon; bir öğretmenin, mesleğe özgü tipik davranışları geliştirdiği, mesleğin odağında yer alan ve onu çevreleyen çeşitli kazanımları edindiği ve mesleki kimliğin şekillendiği süreç (Austin, Isbell ve Russell, 2010; Kalyoncu, 2011) olarak tanımlanabilir. Mesleki sosyalizasyon, bireyin mesleki eğitim öncesindeki yaşantılarına dayanan (Baz, 2016; Isbell, 2008; Özbek ve Ercan, 2014) ve meslek örgütüne girdikten sonra da devam eden (Kalyoncu, 2011) çok etkenli ve karmaşık bir yükleme sürecidir. Diğer taraftan, öğretmenlik mesleğinin ilk yılları oldukça kritik bir dönemdir (Teweleit ve Harris, 2015). Bu dönemde, mesleğe yeni başlayan öğretmenlerin karşılaştıkları gerçeklik ile meslekten beklentileri çoğu zaman birbirinden farklıdır. Bu uyumsuzluk, öğret-

menlerin meslek ile ilgili önyargılarını yeniden değerlendirmelerine yol açar. Mesleki beklentiler ile mesleğin gerçekleri arasındaki uyumsuzluk sonucunda ortaya çıkan bu durum ‘uygulama şoku’ olarak tanımlanmaktadır (Ballantyne, 2005, 2006, 2007). Okullardaki fiziksel ve mesleki izolasyon ile özellikle müzik öğretmenliği alanında baskın olan ders dışı etkinlik taleplerinden kaynaklanan aşırı yük, öğretmenlik sürecini olumsuz etkileyen ‘uygulama şoku’nun ortaya çıkmasındaki iki temel etkidir (Ballantyne, 2007). Farklı sonuçlar bulunmakla birlikte (Joseph, 2011; Teweleit ve Harris, 2015; Thompson, 1989), öğretmenlerin yaklaşık %20-30’unun mesleğin ilk üç yılında sistemi terk ettikleri tahmin edilmekte (Teweleit ve Harris, 2015), bunun başlıca nedenlerinden birisinin ise ‘uygulama şoku’ olduğu ileri sürülmektedir (Ballantyne, 2005, 2007; Goddard ve Foster, 2001; Teweleit ve Harris, 2015). Bu bağlamda hizmetiçi eğitim, gerek mesleki sosyalizasyonun gerçekleşmesinde gerekse ‘uygulama şoku’nun azaltılmasında etkili bir uygulamadır.

Hizmetiçi eğitim, çoğu ülkede önemsenen bir konudur. Ülkelerin eğitim düzeylerinin karşılaştırılmasına imkan sağlayan ve güvenilir bir referans olarak kabul edilen PISA ve TIMSS gibi uluslararası ve geniş katımlı araştırmalarda, öğretmenin mesleki gelişiminin öğrenci başarısı üzerindeki etkisi açık biçimde ortaya konmuştur (MEB, 2016a, 2016b). Bu araştırmalarda üst başarı bölgesinde yer alan ülkelerin öğretmen yetiştirme sistemleri incelendiğinde (Eurydice Raporu, 2013; Ming, 2014; Parmaksız, 2010), hizmetiçi eğitimin devlete bağlı kurumların yanı sıra özel kurum ve kuruluşlarla işbirliği içinde, sürekliliği ve denetimi ön plana alan bir yaklaşımla yürütüldüğü görülmektedir. Ülkemizde de, hizmetiçi eğitim programlarını yürütmekle görevli olan Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) Mesleki Gelişimi Destekleme ve İzleme Daire Başkanlığı tarafından, öğretmenlerin bilgi ve görgülerini yenilemek, çalışma sahasındaki verimliliğini arttırmak, yeni durumlara uyumlarını ve daha yüksek görevlere hazırlanmalarını sağlamak amacıyla hizmetiçi eğitim etkinlikleri düzenlenmektedir (MEB, 2012). Özellikle son yıllarda, MEB ile ulusal ve uluslararası özel kuruluşların işbirliğiyle yürütülen projelerle, hizmetiçi eğitimde farklı uygulamaların da hayata geçirildiği görülmektedir (Günel ve Tanrıverdi, 2014; MEB, 2012).

Bu uygulamalar, hizmetiçi eğitim sürecini etkin bir yapıya kavuşturmuştur. Ancak alanyazın çalışmaları, hizmetiçi eğitimin uzun yıllardır devam eden evrensel bir mesleki eğitim sorunu olduğuna dikkat çekmekte (Denemark ve Macdonald, 1967; Guskey, 2002) ve ülkemizde de bu konuyla ilgili çeşitli sorunların yaşandığını göstermektedir. Genel bir bakışla; hizmetiçi eğitim programları, öğretmenlerin ihtiyaçları doğrultusunda düzenlenmemektedir. Etkinlikler, biçim ve içerik yönünden yetersiz kalmakta, amaçlanan bilgi ve beceriler katılımcılara kazandırılmamaktadır. Bu sorunlara bağlı olarak öğretmenler, mesleki gelişime yeterince önem verilmediğini düşünmektedir (Ceylan ve Özdemir, 2016; Gönen ve Kocakaya, 2006; Korkmaz, 2009; Maggioli, 2004; Şahin, 2013; Yolcu ve Kartal, 2017). Günel ve Tanrıverdi’nin (2014) araştırma sonuçları da oldukça anlamlıdır. Araştırmacılar, hizmetiçi eğitimlerin sınıf ortamına, öğretmenin gerçekleştirdiği uygulamalara ve öğrencilere etkisinin ele alındığı çalışmaların yetersizliğine dikkat çekmekte ve uluslararası düzeyde hizmetiçi eğitim alanındaki kazanımların, başarısızlıkların ve araştırma bulgularının, zaman içerisinde politika ve uygulamalara yön verdiğini, ancak ulusal düzeyde merkezîyetçilik, nicelik ve popülist değerlerin hizmetiçi eğitim kurgu ve süreçlerinde hakim kılındığını vurgulamaktadır (Günel ve Tanrıverdi, 2014).

Hizmetiçi eğitim, müzik öğretmenleri için de bir gerekliliktir. Müzik öğretmenliği eğitimi, “duyumdan algıya, bilişe ve yaratıcılığa uzanan müziksel-zihinsel süreçleri kapsayan” (Ruttenberg, 1994; Akt. Taetle ve Cutietta, 2002, s.286) ve müzik yeteneği bağlamında gizil yönlerin eğitimini merkeze alan “kendine özgü” (Uçan, 2006:68) ve zor bir süreçtir. Bu özellik, ideal müzik öğretmeni profilinin nasıl olması gerektiği ile ilgili tartışmaları güncel tutmaktadır (Ballantyne, 2006; Russell, 2012; Schmidt, 1989). Ancak, hizmet öncesi eğitimin müzik öğretmeni adaylarına mesleki bilgi, beceri ve tutumları kazandırmada yeterli olmadığı konusunda fikir birliği olduğu söylenebilir (Ballantyne, 2005, 2007; Isbell, 2008; Legette, 2013; Legette ve McCord, 2015; Propst, 2003; Schmidt, 1989). Bu anlamda hizmetiçi eğitim, müzik öğretmenleri için hizmet öncesi eğitiminden kaynaklanan açıkların giderilmesi için bir fırsat sunar (Bush, 2007). Ancak ulusal (Akdüz, 2006; Andırcı, 2006; Çiftçi, 2008; Öztürk, 2018; Öztürk ve Öztürk, 2019) ve uluslararası (Bush, 2007; Hookey, 2002; Teweleit ve Harris, 2015) alanyazın çalışmaları, diğer alanlarda olduğu gibi, müzik öğretmenliği alanında da hizmetiçi eğitim uygulamalarıyla ilgili çeşitli sorunlar yaşandığını ve müzik öğretmenlerinin hizmetiçi eğitime ihtiyaç duyduklarını göstermektedir.

Hizmetiçi eğitim ihtiyacı, var olan ile istenilen veya beklenen yeterlikler arasındaki farkı ortaya koyarak saptanır (Taymaz, 1981). Hizmetiçi eğitim programlarının başarısı ise etkinliklerin değerlendirilmesine ilişkin sağlanan geri bildirimlere bağlıdır (Guskey, 1991). Bu anlamda, yukarıdaki alanyazın araştırmaları değerli görülmektedir. Buna karşın mesleki gelişim konusu, müzik eğitimi araştırmalarında diğer birçok konunun gerisinde kalmıştır (Hookey, 2002). Hizmetiçi eğitim programlarının müzik öğretmenlerinin beklentilerini karşılama durumu ile ilgili var olan az sayıdaki araştırma sonuçları ise (Akdüz, 2006; Çiftçi, 2008; Öztürk, 2018; Öztürk ve Öztürk, 2019), programları planlama sürecinde, gerek ihtiyaç belirleme ilkelerinin gerekse bilimsel çalışma sonuçlarının dikkate alınmadığını ortaya koymakta ve bu konuda

bir araştırma ihtiyacı olduğunu göstermektedir. Bu görüşler doğrultusunda çalışmanın temel amacı, müzik öğretmenlerinin, öğretmen yeterliklerini oluşturan müzik alan bilgisi, öğretmenlik meslek bilgisi ve genel kültür konularında hizmetiçi eğitim ihtiyaçlarını belirlemek, ihtiyaçların çeşitli değişkenlerle ilişkisini ortaya koymak ve beklentilerin gerekçelerini tartışmaktır. Çalışmanın, müzik öğretmenlerine yönelik düzenlenecek olan hizmetiçi eğitim programlarını iyileştirme çabalarına katkı sağlaması beklenmektedir. Araştırmada aşağıdaki alt problemlere cevap aranmıştır; Müzik öğretmenlerinin hizmetiçi eğitim ihtiyaçları;

- Müzik alan bilgisi konularında nasıl bir dağılım göstermektedir?
- Meslek bilgisi konularında nasıl bir dağılım göstermektedir?
- Genel kültür konularında nasıl bir dağılım göstermektedir?
- Cinsiyete, çalışılan kuruma ve hizmet yılına göre farklılık göstermekte midir?

Sınırlılıklar

Bu çalışma, 2017 yılında Tokat il merkezinde, farklı kademe ve türdeki okullarda görev yapan 48 müzik öğretmenin görüşlerine dayanmaktadır. Araştırma, Tokat ili ve bu ilde görevli müzik öğretmenleri ile sınırlıdır. Diğer taraftan, müzik öğretmenlerinin hizmetiçi eğitim ihtiyaçları, ‘temel öğretmen yeterlikleri alanları’ ile sınırlandırılmıştır. Araştırma verileri, bir çalışma grubundan elde edilmiştir. Bu nedenle, çalışmada evren-örneklem yer almamakta ve sonuçlar genellenebilir özellik taşımamaktadır. Ancak, ilde görevli müzik öğretmenleri, hem İl Milli Eğitim Müdürlüğü hem de Milli Eğitim Bakanlığı tarafından düzenlenen etkinliklere katılabilmektedirler. Bu nedenle, elde edilen sonuçların, İl Milli Eğitim Müdürlüğü’nün yanı sıra Bakanlık tarafından da değerlendirilebilir nitelik taşıdığı düşünülmektedir.

2. Yöntem

Bu araştırma, müzik öğretmenlerinin öğretmen yeterlikleri çerçevesinde, hizmetiçi eğitim ihtiyaçlarını saptamak ve bu ihtiyaçların, cinsiyet, çalışılan kurum ve çalışma süresine göre ne tür farklılıklar gösterdiğini belirlemek üzere tarama modeline göre yapılandırılan betimsel bir çalışmadır. Betimsel araştırmalarda, varlığını sürdüren olgular ele alınır. Amaç; yaşayanların, hali hazırda var olanların ve/veya yaşananların ne olduğunu betimleyerek ortaya koymaktır (Sönmez ve Alacapınar, 2014).

Çalışma Grubu

Çalışma grubunu, Tokat il merkezinde görevli 48 müzik öğretmeni oluşturmaktadır. Tablo 1’de çalışma grubunun kişisel-mesleki özellikleri yer almaktadır.

Tablo 1. Çalışma Grubunun Kişisel-Mesleki Özelliklere Göre Dağılımı

Kişisel-Mesleki Özellikler		f	%
Cinsiyet	Kadın	24	50
	Erkek	24	50
Çalışma Süresi	1-5 yıl	6	12,5
	6-10 yıl	17	35,4
	11-15 yıl	17	35,4
	16 ve üzeri yıl	8	16,7
Çalışılan Kurum	Ortaokul	20	41,7
	Güzel Sanatlar Lisesi	13	27,1
	Lise	9	18,7
	Özel Eğitim Kurumu	6	12,5

Tablo 1’de görüldüğü üzere, öğretmenlerin %50’si kadın, %50’si erkektir. Çalışma süreleri incelendiğinde; öğretmenlerin %12,5’i 1-5 yıl, %35,4’ü 6-10 yıl, yine %35,4’ü 11-15 yıl, %16,7’si 16 ve üzeri yıl meslek tecrübesine sahiptir. Aynı tabloya göre, öğretmenlerin; %41,7 çoğunluğu ortaokullarda, %27,1 çoğunluğu Güzel Sanatlar Lisesi’nde, %18,7’si liselerde, %12,5’i ise özel eğitim kurumlarında çalışmaktadır.

Müzik öğretmenlerinin büyük çoğunluğunun (%70,8) 6-15 yıl arası mesleki tecrübeye sahip olduğu görülmektedir. Mesleğinin ilk dönemlerinde olan (1-5 yıl) ve meslekte uzun yıllar yer alan (16 ve üzeri yıl) öğretmenlerin oranının ise birbirine yakın olduğu söylenebilir. Diğer taraftan, öğretmenlerin yaklaşık yarısı (%41,7) ilköğretim kurumlarında, önemli bir kısmı ise (%27,1) Güzel Sanatlar Lisesi’nde çalışmaktadır. Ortaöğretim kurumlarında çalışan müzik öğretmenlerinin oranının düşük olduğu (%18,8) görülmektedir. Bu durum, liselerde yer alan müzik derslerinin seçmeli olmasından kaynaklanabilir. Bilim ve Sanat Merkezi (BİLSEM), Görme Engelliler Okulu vb. özel eğitim kurumlarında çalışan öğretmenlerin sayısının çok düşük olması ise bu kurumların öğrenci kontenjanlarına bağlanabilir.

Verilerin Toplanması

Alanyazında, müzik öğretmenliği mesleği yeterlikleri ile ilgili farklı tanımlamalar ve sınıflamalar vardır (Ballantyne ve Packer, 2004; Kalyoncu, 2004; MEB, 2008a; Uçan, 2006). Bu çalışma, 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu'nda (1973) yer alan yeterlikler çerçevesinde yapılandırılmıştır. Bu amaçla, müzik öğretmenlerinin hizmetiçi eğitim ihtiyaçlarını belirlemek için Çiftçi (2008) tarafından geliştirilen anket^{3*} kullanılmıştır. Anket; kişisel bilgiler, öğretmenlerin katıldıkları hizmetiçi eğitim programlarının niteliği, öğretmenlerin hizmetiçi eğitim ihtiyaçlarına ilişkin konular ve açık uçlu soruların bulunduğu dört bölümden oluşmaktadır. Bu çalışmada, anketin 'öğretmen yeterlikleri' ile ilgili olan 3. bölümü kullanılmıştır. Çiftçi'nin 3. bölüm için yaptığı yapı geçerliği ve güvenilirlik analizleri sonuçlarına göre, faktör yük değerlerinin .40 ile .76 arasında değiştiği, maddelerin üç faktör altında toplandığı ve toplam varyansın .57'sinin açıklandığı belirlenmiştir. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı .96 bulunmuştur. Maddelerin toplandığı 3 faktör; alan ve alan eğitimi, öğretmenlik meslek bilgisi ve genel kültür şeklinde tanımlanmıştır. Cronbach Alpha katsayıları; alan ve alan eğitimi ile öğretmenlik meslek bilgisi boyutları için .92, genel kültür boyutu için .91 bulunmuştur. Anket soruları 'hiç, az, kısmen, büyük ölçüde ve tamamen' seçeneklerinden oluşan beşli likert tipine göre derecelendirilmiştir. Seçenekler, hiç=1.00-1.79, az=1.80-2.59, kısmen=2.60-3.39, büyük ölçüde=3.40-4.19 ve tamamen=4.20-5.00 puan aralıklarına göre değerlendirilmektedir.

Çalışma grubuyla ilgili cinsiyet, çalışılan kurum ve çalışma süresi değişkenlerini belirlemek için araştırmacılar tarafından hazırlanan 'kişisel-mesleki bilgi formu' kullanılmıştır. Anket ve form, 2017-2018 eğitim-öğretim yılı eylül ayı seminer döneminde, adı geçen ildeki üniversite ve İl Milli Eğitim Müdürlüğü işbirliği ile düzenlenen 'Müzik Öğretmenlerine Yönelik Hizmetiçi Eğitim Çalıştayı'na katılan öğretmenlere yüz yüze uygulanmıştır. Anket uygulaması için İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izinler alınmıştır.

Verilerin Analizi

Veriler, SPSS programı ile analiz edilmiştir. Hizmetiçi eğitim ihtiyacı durumunu belirlemek için aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır. Tek değişkenli normallik varsayımını belirlemek için istatistiksel hipotez testleri uygulanmıştır. Bu amaçla, analize tutulan her bir veri grubunun Shapiro-Wilk istatistiği ($N < 30$) analitik test değerleri ve çarpıklık-basıklık değerleri incelenmiştir. Dağılım değerlerinin incelenmesinde ± 2 yaklaşımı (George ve Mallery, 2019) dikkate alınmıştır. Normal dağılım gösteren veriler için t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA), normal dağılım göstermeyen veriler için Kruskal-Wallis testi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak belirlenmiştir. Bulgular bölümünde, müzik öğretmenlerinin öğretmen yeterlikleri konularına ilişkin hizmetiçi eğitim ihtiyaçları, ortalamalara (\bar{x}) göre sıralanarak verilmiştir.

3. Bulgular

Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Tablo 2. Müzik Öğretmenlerinin Müzik Alan Bilgisi Konularında Hizmetiçi Eğitim İhtiyaçlarına İlişkin Bulgular

Konular	N	\bar{x}	ss
Armoni-Kontrpuan-Eşlik	48	3.81	.91
Okul Çalgıları (Gitar)	48	3.60	1.36
Eşlik Çalma	48	3.58	1.25
Türk Müziği Çokseslendirme	48	3.52	1.15
Çalgı Bakım Onarım Bilgisi	48	3.46	1.35
Okul Çalgıları (Orff)	48	3.23	1.68
Piyano ve Öğretimi	48	3.14	1.47
Eğitim Müziği Besteleme	48	3.12	1.38
Orkestra/Oda Müziği ve Yönetimi	48	2.96	1.46
Eğitim Müziği Dağarı	48	2.94	1.36
Okul Öncesinde Müzik Eğitimi	48	2.94	1.49
Geleneksel Türk Sanat Müziği ve Uygulaması	48	2.81	1.33
Elektronik Org Eğitimi	48	2.77	1.37
Geleneksel Türk Halk Müziği ve Uygulaması	48	2.73	1.43
Okul Çalgıları (Bağlama)	48	2.71	1.58
Müzik Biçimleri	48	2.64	1.38
Bireysel Çalgı ve Öğretimi	48	2.58	1.50
Koro ve Yönetimi	48	2.52	1.34
Müziksel İşitme Okuma Yazma	48	2.35	1.41
Bireysel Ses Eğitimi	48	2.23	1.29
Okul Çalgıları (Blokflüt)	48	1.77	1.29

Tablo 2'ye göre, müzik öğretmenlerinin alan ve alan eğitimi konularında farklı düzeylerde hizmetiçi eğitime ihtiyaç duydukları anlaşılmaktadır (Hiç=1.00-1.79/Büyük Ölçüde=3.40-4.19). Tabloya göre öğretmenlerin, armoni-kontrpuan-eşlik ($\bar{x}=3.81$), okul çalgıları-gitar ($\bar{x}=3.60$), eşlik çalma ($\bar{x}=3.58$), Türk müziği çokseslendirme ($\bar{x}=3.52$) ve çalgı bakım

onarım bilgisi ($\bar{x}=3.46$) konularında büyük ölçüde (3.40-4.19 aralığı) hizmetiçi eğitim beklentileri vardır. Okul çalgıları-Orff ($\bar{x}=3.23$), piyano ve öğretimi ($\bar{x}=3.14$), eğitim müziği besteleme ($\bar{x}=3.12$), orkestra/oda müziği ve yönetimi ($\bar{x}=2.96$), eğitim müziği dağarı ($\bar{x}=2.94$), okul öncesinde müzik eğitimi ($\bar{x}=2.94$), geleneksel Türk sanat müziği ve uygulaması ($\bar{x}=2.81$), elektronik org eğitimi ($\bar{x}=2.77$), geleneksel Türk halk müziği ve uygulaması ($\bar{x}=2.73$), okul çalgıları-bağlama ($\bar{x}=2.71$) ve müzik biçimleri ($\bar{x}=2.64$) konularındaki hizmetiçi eğitim beklentileri kısmen (2.60-3.39 aralığı) seçeneğinde yoğunlaşmaktadır. Bununla birlikte, bireysel çalgı ve öğretimi ($\bar{x}=2.58$), koro ve yönetimi ($\bar{x}=2.52$), müziksel işitme okuma yazma ($\bar{x}=2.35$), bireysel ses eğitimi ($\bar{x}=2.23$) ve özellikle, okul çalgıları-blokflüt ($\bar{x}=1.77$) konusunda hizmetiçi eğitim beklentisinin düşük olduğu görülmektedir.

İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Tablo 3. Müzik Öğretmenlerinin Meslek Bilgisi Konularında Hizmetiçi Eğitim İhtiyaçlarına İlişkin Bulgular

Konular	N	\bar{x}	ss
Özel Öğretim Yöntemleri	48	2.56	1.16
Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı	48	2.48	1.18
Öğretim İlke ve Yöntemleri	48	2.42	1.27
Rehberlik	48	2.39	1.36
Eğitim Psikolojisi	48	2.37	1.23
Özel Eğitim	48	2.33	1.02
Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi	48	2.33	1.28
Ölçme ve Değerlendirme	48	2.33	1.19
Eğitim Bilimi	48	2.08	1.07
Sınıf Yönetimi	48	1.89	1.04
Okul Deneyimi	48	1.77	1.08
Öğretmenlik Uygulaması	48	1.75	1.06

Tablo 3'e göre, müzik öğretmenlerinin meslek bilgisi konularına ilişkin hizmetiçi eğitim ihtiyaçlarının birbirine yakın olduğu söylenebilir. Diğer bir ifadeyle, ortalamalar, müzik öğretmenlerinin meslek bilgisi konularında benzer düzeylerde hizmetiçi eğitime ihtiyaç duyduklarını göstermektedir. Bu bulguya göre, müzik öğretmenlerinin büyük çoğunluğu meslek bilgisi konularında az düzeyde (1.80-2.59 aralığı) hizmetiçi eğitime ihtiyaç duymaktadır. Öğretmenlerin sırasıyla; özel öğretim yöntemleri ($\bar{x}=2.56$), öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı ($\bar{x}=2.48$), öğretim ilke ve yöntemleri ($\bar{x}=2.42$), rehberlik ($\bar{x}=2.39$) ve eğitim psikolojisi ($\bar{x}=2.37$) konularında diğer konulara göre nispeten daha fazla hizmetiçi eğitim beklentileri vardır. Bununla birlikte, özel eğitim ($\bar{x}=2.33$), Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi ($\bar{x}=2.33$), ölçme ve değerlendirme ($\bar{x}=2.33$) ve eğitim bilimi ($\bar{x}=2.08$) konularında daha az hizmetiçi eğitim talep etmektedirler. Okul deneyimi ($\bar{x}=1.77$) ve öğretmenlik uygulaması ($\bar{x}=1.75$) konularında beklentilerinin bulunmaması ise dikkat çekicidir.

Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Tablo 4. Müzik Öğretmenlerinin Genel Kültür Konularında Hizmetiçi Eğitim İhtiyaçlarına İlişkin Bulgular

Konular	N	\bar{x}	ss
Müzik Eğitiminde Bilgisayar ve Teknoloji ^{4*}	48	3.56	1.20
Bilgisayar	48	2.98	1.42
Oyun Dans ve Müzik	48	2.92	1.50
Bilimsel Araştırma Yöntemleri	48	2.89	1.43
Türk Müzik Tarihi	48	2.81	1.44
Güncel ve Popüler Müzikler	48	2.69	1.46
Genel Müzik Tarihi	48	2.60	1.47
Müzik Kültürü	48	2.52	1.40
Türk Eğitim Tarihi	48	2.35	1.30

Tablo 4'e göre, müzik öğretmenlerinin genel kültür konularında hizmetiçi eğitim beklentileri farklılık göstermektedir. Öğretmenler, müzik eğitiminde bilgisayar ve teknoloji ($\bar{x}=3.56$) konusunda büyük ölçüde (3.40-4.19 aralığı) hizmetiçi eğitime ihtiyaç duymaktadır. Öğretmenlerin, bilgisayar ($\bar{x}=2.98$), oyun dans ve müzik ($\bar{x}=2.92$), bilimsel araştırma yön-

^{4*} Bu madde, Müzik Öğretmenliği Lisans Programı'nda (YÖK, 2006) yer alan 'Bilgisayar II' dersini ifade etmektedir.

temleri ($\bar{x}=2.89$), Türk müzik tarihi ($\bar{x}=2.81$), güncel ve popüler müzikler ($\bar{x}=2.69$) ve genel müzik tarihi ($\bar{x}=2.60$) konularında hizmetiçi eğitim ihtiyaçlarının kısmen seçeneğinde (2.60-3.39 aralığı); müzik kültürü ($\bar{x}=2.52$) ve Türk eğitim tarihi ($\bar{x}=2.35$) konularındaki ihtiyaçlarının ise az seçeneğinde (1.80-2.59 aralığı) yoğunlaştığı görülmektedir.

Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Cinsiyete Göre Hizmetiçi Eğitim İhtiyacına İlişkin Bulgular

Tablo 5. Cinsiyete Göre Müzik Öğretmenlerinin Yeterlik Alanlarına Yönelik Hizmetiçi Eğitim İhtiyaçlarına İlişkin t-testi Sonuçları

Yeterlik Alanları	Cinsiyet	N	\bar{x}	ss	sd	t	p
Meslek Bilgisi	Kadın	24	2.00	.73	46	-1.81	.08
	Erkek	24	2.46	1.03			
Genel Kültür	Kadın	24	2.59	.97	46	-1.34	.19
	Erkek	24	3.04	1.30			
Müzik Alan Bilgisi	Kadın	24	2.90	.75	46	-.20	.85
	Erkek	24	2.95	1.11			

Tablo 5'de yer alan yeterlik alanlarına ilişkin hizmetiçi eğitim ihtiyacı ortalamaları incelendiğinde, erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre daha yüksek ortalamalara sahip olduğu görülmektedir. Diğer bir ifadeyle, erkek öğretmenler kadın öğretmenlere göre öğretmen yeterlikleri konularında daha fazla hizmetiçi eğitime ihtiyaç duymaktadır. Özellikle, genel kültür alanındaki ihtiyacın daha fazla olduğu söylenebilir (kadınlar, $\bar{x}=2.59$ -Az/erkekler, $\bar{x}=3.04$ -kısmen). Ancak müzik öğretmenlerinin meslek bilgisi ($t_{(46)}=-1.81 p>.05$), genel kültür ($t_{(46)}=-1.34 p>.05$) ve müzik alan bilgisi ($t_{(46)}=-.20 p>.05$) konularına yönelik hizmetiçi eğitim ihtiyaçları cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir. Bu bulguya dayanarak müzik öğretmenlerinin öğretmen yeterliklerine yönelik hizmetiçi eğitim beklentilerinin cinsiyete göre değişmediği söylenebilir.

Çalışılan Kuruma Göre Hizmetiçi Eğitim İhtiyacına İlişkin Bulgular

Tablo 6. Çalışılan Kuruma Göre Müzik Öğretmenlerinin Meslek Bilgisi Konularına Yönelik Hizmetiçi Eğitim İhtiyaçlarına İlişkin Kruskal-Wallis Testi Sonuçları

Yeterlik Alanı	Çalışılan Kurum	N	$\bar{x}_{\text{sıra}}$	sd	χ^2	p
Meslek Bilgisi	İlköğretim	20	26.40	3	1.76	.63
	Ortaöğretim	9	20.11			
	Güzel Sanatlar Lisesi	13	26.12			
	Özel Eğitim Kurumu	6	21.25			

Tablo 6'da, müzik öğretmenlerinin meslek bilgisi konularına yönelik hizmetiçi eğitim ihtiyacı puanları arasında, çalışılan kuruma göre anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir [$\chi^2_{(3)}=1.76 p>.05$]. Bu bulgu, öğretmenlerin meslek bilgisi konularına yönelik hizmetiçi eğitim ihtiyaçlarının çalışılan kuruma bağlı olarak değişmediğini göstermektedir. İstatistiksel olarak anlamlı fark olmamasına karşın, grupların sıra ortalamaları dikkate alındığında, ilköğretim okullarında ve Güzel Sanatlar Lisesi'nde çalışan müzik öğretmenlerinin, diğer gruptaki öğretmenlere göre meslek bilgisi konularına yönelik hizmetiçi eğitim beklentilerinin daha yüksek olduğu söylenebilir.

Tablo 7. Çalışılan Kuruma Göre Müzik Öğretmenlerinin Genel Kültür ve Müzik Alan Bilgisi Konularına Yönelik Hizmetiçi Eğitim İhtiyaçlarına İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Yeterlik Alanları	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Genel Kültür	Gruplararası	1.97	3	.66	.47	.70
	Gruplarıçi	61.05	44	1.39		
	Toplam	63.02	47			
Müzik Alan Bilgisi	Gruplararası	.64	3	.21	.23	.88
	Gruplarıçi	40.75	44	.93		
	Toplam	41.39	47			

Tablo 7'de yer alan sonuçlar incelendiğinde, müzik öğretmenlerinin, çalışılan kuruma göre, genel kültür [$F_{(3-44)}=.47 p>.05$] ve müzik alan bilgisi [$F_{(3-44)}=.23 p>.05$] konularına yönelik hizmetiçi eğitim ihtiyacı puanları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Bu bulgu, ilgili alanlara yönelik beklentilerin çalışılan kuruma bağlı olarak değişmediğini

göstermektedir. Her iki tabloda yer alan bulgulara dayanarak, müzik öğretmenlerinin öğretmen yeterlikleri konularına yönelik hizmetiçi eğitim beklentilerinin, farklı özellikteki okullarda çalışmalarına karşın değişmediği söylenebilir.

Çalışma Süresine Göre Hizmetiçi Eğitim İhtiyacına İlişkin Bulgular

Tablo 8. Çalışma Süresine Göre Müzik Öğretmenlerinin Yeterlik Alanlarına Yönelik Hizmetiçi Eğitim İhtiyaçlarına İlişkin ANOVA Testi Sonuçları

Yeterlik Alanları	Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Meslek Bilgisi	Gruplararası	1.19	3	.40	.45	.72
	Gruplarıçi	38.45	44	.87		
	Toplam	39.63	47			
Genel Kültür	Gruplararası	1.08	3	.36	.26	.86
	Gruplarıçi	61.94	44	1.41		
	Toplam	63.02	47			
Müzik Alan Bilgisi	Gruplararası	1.32	3	.42	.48	.70
	Gruplarıçi	40.07	44	.91		
	Toplam	41.39	47			

Tablo 8 incelendiğinde, müzik öğretmenlerinin, meslek bilgisi [$F_{(3-44)}=.45 p>.05$], genel kültür [$F_{(3-44)}=.26 p>.05$] ve müzik alan bilgisi [$F_{(3-44)}=.48 p>.05$] konularına yönelik hizmetiçi eğitim ihtiyacı ortalama puanları arasında, çalışma süresine göre anlamlı bir fark olmadığı anlaşılmaktadır. Bu bulgu, öğretmenlerin yeterlik alanlarına ilişkin hizmetiçi eğitim beklentilerinin çalışma süresine bağlı olarak değişmediğini göstermektedir.

4. Sonuç ve Tartışma

Öğretmenlik mesleği bağlamında, mesleki gelişim sürecini etkileyen en önemli uygulamalardan birisi hizmetiçi eğitimidir. Hizmetiçi eğitim programlarının, öğretmenlerin beklentileri doğrultusunda planlanması ve yürütülmesi ile eğitim-öğretim süreçlerinin niteliği arasında güçlü bir ilişki olduğu ileri sürülebilir. Bu görüş doğrultusunda, müzik öğretmenlerinin hizmetiçi eğitim ihtiyaçlarını saptamak amacıyla yürütülen bu çalışmada, öğretmenlerin, öğretmen yeterlikleri alanlarında farklı konularda ve farklı düzeylerde hizmetiçi eğitim ihtiyaçları olduğu ve bu ihtiyaçların cinsiyet, çalışılan kurum ve mesleki tecrübeye göre farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır.

Bulgular, müzik öğretmenlerinin hizmetiçi eğitim ihtiyaçlarının müzik alan bilgisi konularında yoğunlaştığını, bu ihtiyacı genel kültür konularının izlediğini, meslek bilgisi konularındaki ihtiyaçlarının ise düşük olduğunu göstermiştir. Öğretmenlerin, müzik alan bilgisi alanında sırasıyla; armoni-kontrpuan-eşlik, okul çalgıları-gitar, eşlik çalma, Türk müziği çokseslendirme ve çalgı bakım onarım bilgisi konularında büyük ölçüde hizmetiçi eğitim beklentileri vardır. Benzer şekilde, öğretmenler; okul çalgıları-Orff, eğitim müziği besteleme, eğitim müziği dağıtma, Türk müziği ve elektronik org eğitimi konularında hizmetiçi eğitime ihtiyaç duymaktadır. Buna karşın, okul çalgıları-blokflüt konusunda hizmetiçi eğitim beklentisi düşüktür. Müzik alan bilgisi, özellikle mesleğin ilk yıllarında, müzik öğretmenlerinin mesleğe entegrasyonu için önemli bir köprü görevi görür (Ballantyne, 2005). Diğer taraftan, genel müzik eğitimi kapsamında yürütülen müzik dersleri, yoğun bir içeriğe sahiptir ve müzik öğretmenlerinin, alan bilgisi yeterlikleri bağlamında, farklı donanımlara sahip olmaları gerekir. Bu nedenle, öğretmenlerin alan bilgisi konularındaki hizmetiçi eğitim taleplerinin çeşitlilik göstermesi beklendik bir durumdur. Beklentiler, sınıf içi öğretim süreçlerini destekleyici içeriklere sahip, birbiriyle ilişkili konularda yoğunlaşmaktadır. Bu durum, öğretmenlerin müziksel etkinlikleri merkeze alan bir öğretim yaklaşımı izlemelerinin sonucu olarak değerlendirilebilir. Bulgular, öğretmenlerin Türk müziği çokseslendirme ve çalgı bakım onarım bilgisi konularında hizmetiçi eğitim ihtiyaçlarının olduğunu göstermiştir. Türk müziği çokseslendirme konusundaki beklentinin, hizmet öncesi eğitim süreçlerinde Türk müziği unsurlarının öğretimden kaynaklanan sorunlara dayandığı düşünülmektedir. Çalgı bakım onarım bilgisi konusundaki beklentiler ise mesleğin temel materyalleri olan çalgıların, öğretim süreçlerinde yoğun şekilde kullanılmasına ve teknik özellikleri ile ilgili yaşanan sorunlara bağlanabilir. Buna karşın, okul çalgıları-blokflüt konusundaki beklentinin düşük olması, bu çalgının kullanımı ve öğretiminde, yöntem ve teknik açısından zorlanmadığını veya çalgının sınıf içi etkinliklerde tercih edilmediğini düşündürmektedir.

Diğer bir bulguya göre, müzik öğretmenlerinin, genel kültür alanında, müzik eğitiminde bilgisayar ve teknoloji konusunda büyük ölçüde hizmetiçi eğitim beklentileri vardır. Bununla birlikte, öğretmenler, oyun dans ve müzik, bilgisayar ve bilimsel araştırma yöntemleri konularında da hizmetiçi eğitime ihtiyaç duymaktadır. Müzik alan bilgisi beklentileri ile birlikte değerlendirildiğinde, öğretmenlerin eğitim-öğretim süreçlerinde teknoloji kullanımını önemsedikleri anlaşılmaktadır. Bilimsel araştırma yöntemleri konusundaki hizmetiçi eğitim talebinin ise öğretmenlerin lisansüstü eğitime yönelme isteklerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Öğretmenlerin meslek bilgisi alanında hizmetiçi eğitim beklentilerinin, özel öğretim yöntemleri, öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı, öğretim ilke ve yöntemleri, rehberlik ve eğitim psikolojisi konularında yoğunlaştığı; okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması konularındaki beklentilerinin ise düşük olduğu saptanmıştır. Meslek bilgisi alan yeterlikleri, öğretime ilişkin genel bilgi ve becerileri kapsar (Ballantyne, 2005). Müzik Öğretmenliği Lisans Programı'nda yer alan 'öğretim ilke ve yöntemleri' ile 'özel öğretim yöntemleri' derslerinin amacı; genel ve müzik öğretimine özgü temel kavramları, öğrenme-öğretme strateji ve yöntemlerini, öğretim ilkelerini ve bu kavramların alan öğretimiyle ilişkisini aktarmaktır. Bunun yanı sıra, bu dersler yoluyla; müzik derslerini ve bireysel-toplu müzik çalışmalarını planlama, düzenleme, yürütme ve ölçme-değerlendirmeye ilişkin bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanır (Ballantyne, 2005; YÖK, 2006). Genel bir ifadeyle, bu dersler, kuramsal-uygulama ağırlıklı ve sınıf içi etkinliklere yön veren bir içeriğe sahiptir. Ancak, hizmet öncesi eğitimin, müzik öğretmeni adaylarına ağırlıklı olarak alan bilgisi yeterlikleri yüklediği, öğretmenlerin, mesleğin ilk yıllarında dersi planlama ve etkili yürütme konusunda sıkıntı yaşadıkları (Legette, 2013) bilinmektedir. Müzik öğretmenleri, özel alan yeterliklerini müzik öğretimi süreçlerine aktarabilecekleri, diğer bir ifadeyle, meslek bilgisi kazanımları ile müzik eğitimi alanını ilişkilendirebilecekleri bir hizmet öncesi eğitim talep etmektedir (Ballantyne, 2005). Bu bağlamda, öğretmenlerin, öğretim ilke ve yöntemleri ile özel öğretim yöntemleri konusundaki beklentilerinin, hizmet öncesi müzik öğretmeni yetiştirme sürecinin niteliğinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Müzik öğretmenlerinin, kalabalık sınıf mevcudu, ders saati kısıtlaması, yoğun evrak işle(m)leri ve sınıf yönetimi gibi sorunlarla baş etmek zorunda oldukları bilinmektedir (Legette, 2013). Öğretmenlerin, rehberlik ve eğitim psikolojisi konularındaki ihtiyaçları, Legette'nin dikkat çektiği faktörlere ve değişen öğrenci profiline bağlı olarak, öğretmenlerin sınıf içi disiplin-kontrol sağlama ve öğrencilerle daha etkili iletişim kurma beklentilerine dayandırılabilir. Diğer taraftan, müzik öğretmenlerinin öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı konularında hizmetiçi eğitim beklentilerinin nedeni; teknolojinin günümüzde eğitim-öğretim süreçlerinin bir parçası haline gelmesine ve öğretmenlerin sınıf içi etkinliklerde teknoloji destekli materyaller kullanma zorunluluğuna bağlanabilir. Son olarak, okul deneyimi ve öğretmenlik uygulamasını kapsayan okul uygulamalarını yürütecek olan öğretmenlere, uygulama sorumlusu öğretim elemanları, okul idarecileri ve İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nden ilgili kişiler tarafından, yönergeler doğrultusunda gerekli bilgilendirmelerin yapıldığı bilinmektedir. Bu bilgilendirmelerin, öğretmenler için yeterli olduğu ve buna bağlı olarak, öğretmenlerin okul uygulamaları konusunda hizmetiçi eğitime ihtiyaç duymadıkları söylenebilir.

Eldeki sonuçların, alanyazındaki sonuçlarla örtüştüğü görülmektedir. Çiftçi (2008) araştırmasında, müzik öğretmenlerinin, alan ve alan eğitimi, öğretmenlik meslek bilgisi ve genel kültür konularında hizmetiçi eğitim ihtiyaçları olduğunu belirlemiştir. Akdüz'ün (2006) öğretmen yeterliklerini kısmen kapsayan çalışmasında, müzik öğretmenlerinin önemli çoğunluğunun dersi planlama, uygulama ve değerlendirme, eğitim teknolojileri ve özellikle müzik alan bilgisi konularında hizmetiçi eğitim beklentileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer bir çalışmada (Andırcı, 2006), müzik öğretmenlerinin, müzik öğretim yöntemleri konusunda kendilerini yeterli görmedikleri ve bu konuda hizmetiçi eğitim beklentilerinin olduğu saptanmıştır. Köşrelî'nin (2012) yaptığı çalışmada ise öğretmenlerin büyük çoğunluğunun, müzik öğretim yöntem ve teknikleri ile eğitim müziği dağarı konularında hizmetiçi eğitim beklentilerinin olduğu belirlenmiştir. Farklı branşlarda yapılan bazı çalışmalarda da, öğretmenlerin temel öğretmen yeterlikleri alanlarına ilişkin konularda hizmetiçi eğitim ihtiyaçları olduğu saptanmıştır (Budak ve Demirel, 2003; Şahin, 2013; Şahin ve Aksüt, 2002). İlgili bakanlık tarafından yapılan bir çalışmada (MEB, 2008b) ise öğretmenlerin, öncelikli olarak, eğitimde yeni yaklaşımlar, stresle başa çıkma yöntemleri, ölçme ve değerlendirme aracı geliştirme ve kullanma, yeni eğitim teknolojilerinin kullanımı, grupla öğrenme etkinliklerine yönelik ölçme değerlendirme konularında hizmetiçi eğitime ihtiyaç duydukları belirlenmiştir.

Özetle; müzik öğretmenlerinin, öğretmen yeterlikleri bağlamında hizmetiçi eğitime ihtiyaçları vardır. Mesleki gelişim için bu ihtiyaçların karşılanması önemlidir. Bu anlamda, Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) ve İl Millî Eğitim Müdürlükleri (İMEM) için değerli bir veri niteliği taşıdığı düşünülen eldeki sonuçların nedenlerini tartışmak, hizmetiçi eğitim programlarının geliştirilmesine katkı sağlayabilir.

Bu çalışmada elde edilen sonuçların, konuya ilişkin yapılan iki önemli çalışma sonucuyla örtüşmesi (Akdüz, 2006; Çiftçi, 2008), müzik öğretmenlerinin hizmetiçi eğitim ihtiyaçlarının uzun zamandır devam ettiğini göstermektedir. Bu durum, hizmetiçi eğitim programlarını planlama, uygulama ve değerlendirme yaklaşımından kaynaklanan sorunlara bağlanabilir. Alanyazında, hizmetiçi eğitim programlarının başarısızlığına dikkat çeken zengin bir birikim vardır. Genel bir bakışla; hizmetiçi eğitim etkinliklerinde, anlatıma dayalı, kuramsal ağırlıklı bir yaklaşım izlenmekte ve uygulamaya yer verilmemektedir (İzci ve Göktaş, 2017; Özen, 2006). Bununla birlikte, öğretmenler, etkinliklerde kazanılan bilgi ve becerileri okullarına döndüklerinde uygulamaya geçirememektedir (Kanlı ve Yağbasan, 2001). Öztürk'ün (2018) çalışması ise daha farklı bir sorunu ortaya koymaktadır. Araştırmaya göre, Türkiye'de 2007-2017 yılları arasında MEB tarafından 7500'e yakın hizmetiçi eğitim etkinliği düzenlenmesine karşın, bu etkinliklerin yalnızca 27'sinin müzik öğretmenlerini hedeflediği, etkinliklerde çoğunlukla mesleki gelişim ve bilgilenme ile müzik dersi öğretim programlarının tanıtımına odaklanıldığı, müzik öğretmenlerinin kişisel gelişimlerini amaçlayan konuların yeterince yer almadığı belirlenmiştir.

Müzik öğretmenlerinin hizmetiçi eğitim beklentilerinin diğer bir nedeni, hizmet öncesi eğitimden kaynaklanan açığa bağlanabilir. Bulgular, beklentilerin; eşlik, org eğitimi, okul çalgıları (gitar-bağlama-Orff) ve oyun dans ve müzik gibi müziksel davranış biçimleri ve bu konuları teorik olarak destekleyen; armoni-kontrpuan-eşlik, eğitim müziği besteleme, eğitim müziği dağarı, Türk müziği çokseslendirme, çalgı bakım onarım bilgisi ve müzik eğitiminde bilgisayar ve teknoloji gibi müzik alan bilgisi konularında yoğunlaştığını göstermiştir. Bilindiği üzere, ülkemizde müzik öğretmenliği eğitimi, merkezi bir yaklaşımla yürütülmektedir. Bilgi, beceri ve tutum kazandırma bağlamında bütün müzik öğretmeni adaylarının aynı veya benzer donanımlarla mezun olması amaçlanmaktadır. Bunun yanı sıra, Müzik Öğretmenliği Lisans Programı, ağırlıklı olarak müzik alan bilgisi ve müziksel davranış gerektiren derslerle örülüdür (Kalyoncu, 2004). Müzik öğretmeni adaylarının mesleğe yönelmelerinde, öğretmenlik mesleğine olan ilgilerinden daha çok müzik yeteneğinin etkili olduğu söylenebilir (Isbell, 2008; Tebiş, 2006). Buna bağlı olarak, Isbell'in (2008) ifadesiyle, müzik öğretmenleri, hizmet öncesi eğitim sürecinde ağırlıklı olarak müziksel performans odaklı bir mesleki kimlik algısı geliştirmekte, mesleğe başladıkları andan itibaren bu algı, eğitimci kimliği algısına doğru değişim göstermektedir. Ancak, mesleğe atılan müzik öğretmenleri, müzisyenlik ve eğitimcilik becerilerini eşgüdümlü yürütememekte, diğer bir ifadeyle entegre bir müzik öğretmeni kimliği oluşmamaktadır (Garnett, 2014; Isbell, 2008). Bu durum, lisans programlarındaki meslek bilgisi derslerinin, müzik eğitimi alanıyla ilişkilendirilmemesine (Ballantyne, 2005; Kalyoncu, 2004; Legette, 2013) bağlanabilir. Müzik öğretmenlerinin hizmetiçi eğitim ihtiyaçlarının, müzik alan bilgisi konularında yoğunlaşmasına ilişkin elde ettiğimiz sonuç ile baskın alan eğitimi içerikli lisans programı birlikte değerlendirildiğinde; hizmet öncesi eğitimin, müzik öğretmeni adaylarına, alana özgü bilgi, beceri ve öğretim yeterliklerini tam olarak kazandıramadığı ileri sürülebilir. Bu görüşü, müzik öğretmenliği eğitimi ulusal alanyazın (Batıbay ve Aydınoglu, 2006; Kılıç, 2016; Yöndem ve Öztosun, 2003) ve uluslararası alanyazın çalışma sonuçlarıyla (Ballantyne, 2005, 2007; Isbell, 2008; Legette, 2013; Propst, 2003; Schmidt, 1989) desteklemek mümkündür. Sistemde yer alan müzik öğretmenlerinin hizmetiçi eğitim taleplerinin, hizmet öncesi eğitim sorununa bağlı olarak, müzik alan bilgisi konularında yoğunlaştığı düşünülmektedir.

Teknolojik gelişmelere ve uygulamalara 'hızlı uyum' sağlayan öğrenci profili, okul idarecileri, diğer branştan meslektaşlar ve aile gibi sosyal-eğitsel yapıyı oluşturan unsurların yine sosyolojik bir olgu olan müzikten ve müzik öğretmeninden beklentisi, müzik öğretmenin yalnızca sınıf içi eğitim-öğretim süreçlerinde değil, sınıf dışı sosyal ve kültürel faaliyetlerde de etkin olması yönündedir. Bununla birlikte, Lierse'nin (1999) ifadesiyle, okul yönetimleri ve aileler müfredat dışı müzik etkinliklerini müzik derslerine göre daha değerli görmektedir (Akt. Ballantyne, 2007, s.10). Varolan bu algı ve ders dışı etkinliklerin yol açtığı iş yükü, her ne kadar müzik öğretmenlerinde ortaya çıkan 'uygulama şoku'nun altında yatan ana etkenlerden biri olsa da, öğretmenler bu tür etkinlikleri mesleğin bir parçası olarak görmektedir (Ballantyne, 2007). Bu bağlamda sistem, pratiği güçlü, işlevsel bir müzik öğretmeni profili talep etmektedir. Ancak, Ballantyne ve Packer'ın (2004) vurguladığı gibi, öğretmen yetiştirme programları, müziğin sosyal yönünün mesleğe entegrasyonu konusunda öğretmen adaylarına yeterli donanımı kazandıramamaktadır. Bu durum, müzik öğretmenlerinin müziksel davranış biçimlerine ilişkin becerilerini geliştirmeye dönük hizmetiçi eğitim taleplerinin diğer bir nedeni olabilir.

Çalışma bulguları, müzik öğretmenlerinin hizmetiçi eğitim beklentilerinin cinsiyet, çalışılan kurum ve mesleki tecrübeye göre farklılaşmadığını ortaya koymuştur. Bu sonuç, beklentilerin farklı değişkenlere göre değişmediği şeklinde bir çıkarım sağlayabilir. Sonuç, alanyazın araştırmalarıyla da desteklenebilir (Çiftci, 2008; Şen, 2011). Ancak, okulların bulunduğu bölgelerin kültürel ve sosyal dokusu, öğretmenlerin kişilik özellikleri ve bireysel gelişim tercihleri, farklı donanımlara sahip öğretmen profilleri vb. değişkenler düşünüldüğünde, ulaştığımız sonucu savunmak zorlaşmaktadır. Bu farklılıkların, müzik öğretmenlerinin hizmetiçi eğitim beklentilerini şekillendirmesi olasıdır. Bu nedenle, elde ettiğimiz sonucu savunabilmek için meta-analiz çalışmalarına ihtiyaç vardır. Bu anlamda, elde ettiğimiz sonuç, yapılacak olan bir meta-analiz çalışması için kırıntı niteliğinde anlamlı bir veri olarak görülmektedir.

5. Öneriler

Hizmetiçi eğitim, mesleki sosyalizasyonu destekleyen etkili bir uygulamadır. Etkinlik içeriklerinin, öğretmenlerin mesleki ve sosyal açıdan ilgi alanlarına ve eğitim ihtiyaçlarına uygun olması, hizmetiçi eğitim programlarına karşı tutumu olumlu etkileyebilir (Bush, 2007; Çelen, Kösterelioğlu ve Kösterelioğlu, 2016; Guskey, 2002). Diğer taraftan, hizmetiçi eğitim etkinliklerinin değerlendirilmesinde, anketlere dayalı olarak öğretmen görüşlerine odaklanılmaktadır (Günel ve Tanrıverdi, 2014). Ancak, bu değerlendirme yaklaşımının yeterli olmadığı söylenebilir. Bu bağlamda, hizmetiçi eğitim etkinlikleri, yalnızca 'öğretmenler için' değil, 'öğretmenlerle birlikte' planlandığı zaman daha anlamlı ve etkili olacaktır. MEB'in (2015) stratejik plan çalışmalarında, hizmetiçi eğitime önem verildiği görülmekte ve etkinlik sayısının gün geçtikçe arttığı bilinmektedir. Ancak, sayısal artış, beraberinde nitelik sorunu tartışmalarını gündeme getirmiştir (Yolcu ve Kartal, 2017). Bu amaçla, MEB'in ve İMEM'in konuya daha hassas yaklaşması, kuracağı bir platform yoluyla, her yıl düzenli olarak müzik öğretmenlerinin hizmetiçi eğitim beklentilerine ilişkin ihtiyaç analizi yapması, bulguları yurt dışındaki uygulama örnekleriyle karşılaştırarak, istatistiklerle birlikte raporlaştırması, sonuçları ulusal bir veri tabanı oluşturarak

ilgiliyle paylaşması ve hizmetiçi eğitim programlarını, ihtiyaç analizi sonuçlarına göre yapılandırması önerilmektedir.

MEB ve İMEM bütçelerinin, ülkemizdeki tüm müzik öğretmenlerinin hizmetiçi eğitim ihtiyaçlarını düzenli olarak karşılama konusunda yeterli olmadığı bilinmektedir. Yurtdışındaki mesleki gelişim programlarında, kurum dışı nitelikli örgütsel desteğe önem verildiği; mentorluk, araştırma kursları, proje tabanlı eğitim vb. etkinlikler yoluyla sürecin işbirliği içinde yürütüldüğü görülmektedir. Bu süreçte özellikle üniversitelerin desteği dikkat çekmektedir. Çünkü mesleki gelişim, üniversitelerin ve okulların ortak bir sorumluluğudur (Bush, 2007). Türkiye’de ki üniversiteler de mesleki gelişim süreçlerinde daha etkin rol almalıdır. Eğitim Fakülteleri için, buldukları ilde görevli müzik öğretmenlerine yönelik her yıl düzenli olarak bir hizmetiçi eğitim etkinliği düzenleme, yürütme ve değerlendirme şartı getirilebilir. Bu amaçla üniversitelerde ‘Hizmetiçi Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezi’ veya ‘Öğretmen Yetiştirme ve Mesleki Gelişim Merkezi’ kurulması önerilmektedir

Öğretmenlik mesleğinin öğrenildiği yerin ‘sınıf’ olduğu unutulmamalıdır. Bu anlamda, öğretim programlarına da şekil veren güncel bir söylemle, öğretmenin yaparak, yaşayarak mesleki gelişim sağlayacağı projelere ihtiyaç vardır. Hizmetiçi eğitim etkinlikleri öğretmenlerin ihtiyaç duyduğu kapsamda, uygun yöntem, teknik, araç ve gereç kullanılarak işlendiğinde ve kişiye özel üst düzey öğretim stratejilerini içeren uygulamalara yer verildiğinde, öğrenilen bilgi ve beceriler sınıflara daha iyi aktarılabilir. Bu nedenle hizmetiçi eğitim programlarının, teorik sunumlardan biraz daha arındırılarak, uygulama ağırlıklı bir yapıya kavuşturulması önerilmektedir.

6. Kaynakça

- Akdüz, A. (2006). *İlk ve Orta Dereceli Okullarda Görev Yapan Müzik Öğretmenlerinin Hizmet İçi Eğitim İhtiyaçlarının Belirlenmesi*. Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Amadi, M. N. (2013). In-service training and professional development of teachers in Nigeria: through open and distance education. Popov, N. at al.(Ed.) *Education in One World: Perspectives from Different Nations* içinde (s.173-180), Bulgaria: Bulgarian Comparative Education Society.
- Andırcı, Ö. (2006). *İlköğretimde Müzik Derslerinde Kullanılan Öğretim Yöntemlerine İlişkin Bir İnceleme (İstanbul İli Örneği)*. Yüksek lisans tezi, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Arslan, M. (2010). Öğretim hizmetinin niteliği ve öğretmen. Arslan, M. (Ed.). *Öğretim İlke ve Yöntemleri* içinde (s.239-248), Ankara: Anı Yayıncılık.
- Austin, J. R., Isbell, D. S. ve Russell, J. A. (2010). A multi-institution exploration of secondary socialization and occupational identity among undergraduate music majors. *Psychology of Music*, 40(1), 66-83.
- Ballantyne, J. (2005). *Effectiveness of Preservice Music Teacher Education: Perceptions of Early-Career Music Teachers*. Dissertation, Queensland University of Technology, Brisbane.
- Ballantyne, J. (2006). What music teachers want: The emergence of a unified understanding of an ideal teacher education course. *Australian Journal of Teacher Education*, 31(1), 1-11.
- Ballantyne, J. (2007). Documenting praxis shock in early-career Australian music teachers: The impact of pre-service teacher education. *International Journal of Music Education: Practice*, 25, ISSN 1744-795X (online).
- Ballantyne, J. ve Packer, J. (2004). Effectiveness of preservice music teacher education programs: Perceptions of early-career music teachers. *Music Education Research*, 6(3), 299-312.
- Batbay, D. ve Aydınolu, O. (2006). Müzik öğretmenliği lisans programında yer alan “eşlik (korepetisyon)” dersinin öğrenci ve öğretmen görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 24, 1-26.
- Baz, E. H. (2016). The stories of English teachers as learners in terms of teacher socialization. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 7(3), 279-311.
- Budak, Y. ve Demirel, Ö. (2003). Öğretmenlerin hizmetiçi eğitim ihtiyacı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 33, 62-81.
- Bush, J. E. (2007). Importance of various professional development opportunities and workshop topics as determined by in-service music teachers. *Journal of Music Teacher Education*, 16(2), 10-18.
- Ceylan, M. ve Özdemir, S. M. (2016). Türkiye ve İngiltere’deki öğretmenlerin sürekli mesleki gelişime ilişkin görüşlerinin ve katılım durumlarının incelenmesi. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(1), 397-417.
- Çelen, Ü., Kösterelioğlu, İ. ve Kösterelioğlu, M. A. (2016). Öğretmenlerin hizmet içi eğitime katılmaya yönelik tutum ve beklentilerine ilişkin durum değerlendirmesi. *Journal of Human Sciences*, 13(3), 3696-3710.
- Çiftçi, E. (2008). *Türkiye’de Millî Eğitim Bakanlığı Tarafından Müzik Öğretmenlerine Verilen Hizmet İçi Eğitimin İncelenmesi ve Müzik Öğretmenlerinin Hizmet İçi Eğitim İhtiyaçlarının Belirlenmesi*. Doktora tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Denemark, G. W. ve Macdonald, J. B. (1967). Preservice and in-service education of teachers. *Review of Educational Research*, 37(3), 233-247.
- Depaepe, F. ve König, J. (2018). General pedagogical knowledge, self-efficacy and instructional. *Teaching and Teacher Education*, 69, 177-190.
- Dewey, J. (2004). *Demokrasi ve eğitim*. Ankara: Yeryüzü Yayınevi.
- Erdem, A. R. ve Şimşek, S. (2013). Öğretmenlere ve okul yöneticilerine verilen hizmet içi eğitimlerin irdelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(4), 94-108.
- Eurydice Raporu (2013). *Avrupa’da öğretmenler ve okul liderlerine ilişkin temel veriler*. Avrupa Komisyonu Eurydice Raporu, Luxembourg:

- Publications Office of the European Union.
- Eurydice Raporu (2015). *Avrupa'da öğretmenlik mesleği: Uygulamalar, algılar ve politikalar*. Avrupa Komisyonu Eurydice Raporu, Lüksemburg: Avrupa Birliği Yayınlar Ofisi.
- Garnett, J. (2014). Musician and teacher: Employability and identity. *Music Education Research*, 16(2), 127-143.
- George, D. ve Mallery, P. (2019). *IBM SPSS statistics 25 step by step: A simple guide and reference*. New York: Roudledge.
- Goddard, J. T. ve Foster, R. Y. (2001). The experiences of neophyte teachers: A critical constructivist assessment. *Teaching and Teacher Education*, 17, 349-365.
- Gönen, S. ve Kocakaya, S. (2006). Fizik öğretmenlerinin hizmet içi eğitimler üzerine görüşlerinin değerlendirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19, 37-44.
- Guskey, T. R. (1991). Enhancing the effectiveness of professional development programs. *Journal of Educational and Psychological Consultation*, 2(3), 239-247.
- Guskey, T. R. (2002). Professional development and teacher change. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 8(3/4), 381-391.
- Günel, M. ve Tanrıverdi, K. (2014). Dünya'da ve Türkiye'de hizmetiçi eğitimler: Kurumsal ve akademik hafıza(kayıpları)mız. *Eğitim ve Bilim*, 39(175), 73-94.
- Hammond, L. D. (2000). How teacher education matters. *Journal of Teacher Education*, 51(3), 166-173.
- Hookey, M. R. (2002). Professional development. Colwell, R. ve Richardson, C. (Ed.), *New Handbook of Research on Music Teaching and Learning* içinde (s.887-902), New York: Oxford University Press.
- Hutt, E. L., Gottlieb, J. ve Cohen, J. J. (2018). Diffusion in a vacuum: edTPA, legitimacy, and the rhetoric of teacher professionalization. *Teaching and Teacher Education*, 69, 52-61.
- Isbell, D. S. (2008). Musicians and teachers: The socialization and occupational identity of preservice music teachers. *Journal of Research in Music Education*, 56(2), 162-178.
- İzci, E. ve Göktaş, Ö. (2017). Assessment of in-service training activities for junior high mathematics teachers. *Educational Research and Reviews*, 12(24), 1220-1229.
- Joseph, D. (2011). Early career teaching: Learning to be a teacher and staying in the job. *Australian Journal of Teacher Education*, 36(9), 75-87.
- Kalyoncu, N. (2004). *Müzik öğretmeni yeterlikleri ve güncel müzik öğretmenliği lisans programı*. 1924-2004 Müzik Muallim Mektebinden Günümüze Müzik Öğretmeni Yetiştirme Sempozyumu (Bildiri), 7-10 Nisan, Burdur Üniversitesi, Burdur, (s.510-525).
- Kalyoncu, N. (2011). Müzik öğretmenliği eğitiminde mesleki sosyalizasyon. *Orkestra*, 419, 16-27.
- Kanlı, U. ve Yağbasan, R. (2001). Fizik öğretmenleri için düzenlenen hizmetiçi eğitim yaz kursları. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(3), 39-46.
- Kılıç, D. B. Ç. (2016). Elektronik org eğitimi dersine ilişkin müzik öğretmeni adayların düşünceleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 354-359.
- Koç, E. M. (2016). A general investigation of the in-service training of English language teachers at elementary schools in Turkey. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 8(3), 455-466.
- Korkmaz, İ. (2009). *Orta Öğretim Okulları Yönetici ve Öğretmenlerinin Hizmet İçi Eğitime ve Personelin Geliştirilmesine İlişkin Görüşleri (Bolu İli Örneği)*. Yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Kösreli, S. (2012). *Sınıf Öğretmenlerinin Müzik Dersine İlişkin Hizmet İçi Eğitim İhtiyaçları Üzerine Bir İnceleme (Erzincan İli Örneği)*. Yüksek lisans tezi, İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Legette, R. M. (2013). Perceptions of early-career school music teachers regarding their preservice preparation. *Update*, 32(1), 12-17.
- Legette, R. M. ve McCord, D. H. (2015). Pre-service music teachers perceptions of teaching and teacher training. *Contributions to Music Education*, 40, 163-176.
- Maggioli, G. D. (2004). *Teacher-centered professional development*. USA: Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).
- MEB [Milli Eğitim Bakanlığı]. (1973). 1739 Sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu. Tertip:5, Cilt:12, Sayfa:2342.
- MEB [Milli Eğitim Bakanlığı]. (2008a). *Öğretmen yeterlikleri: Öğretmenlik meslek bilgisi ve özel alan yeterlikleri*. Ankara: MEB Yayınları.
- MEB [Milli Eğitim Bakanlığı]. (2008b). *Sınıf öğretmenlerinin hizmet içi eğitim ihtiyacının belirlenmesi*. Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı (EARGED), Ankara: MEB Yayınları.
- MEB [Milli Eğitim Bakanlığı]. (2012). Mesleki Gelişimi Destekleme ve İzleme Dairesi Başkanlığı, Tanıtım. <<http://oygm.meb.gov.tr/www/tanitim/icerik/7>>. (Erişim:28.12.2017).
- MEB [Milli Eğitim Bakanlığı]. (2015). *Millî Eğitim Bakanlığı 2015-2019 stratejik planı*. Ankara: MEB Yayınları.
- MEB [Milli Eğitim Bakanlığı]. (2016a). *PISA 2015 ulusal raporu*. Ankara: MEB Yayınları.
- MEB [Milli Eğitim Bakanlığı]. (2016b). *TIMSS 2015 ulusal matematik ve fen bilimleri ön raporu - 4. ve 8. sınıflar*. Ankara: MEB Yayınları.
- MEB [Milli Eğitim Bakanlığı]. (2017). *Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri*. Ankara: MEB Yayınları.
- Miller, E. L. (1983). Teacher education: Pre-service and in-service. *The Clearing House*, 56(8), 364-367.
- Ming, L. K. (2014). *Teacher education & teaching profession in Singapore*. International Conference on the Teaching Profession in ASEAN (Bildiri), Bangkok, Thailand, (s.1-12).
- Mishra, P. ve Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- Özbek, O. ve Ercan, Ö. (2014). Beden eğitimi öğretmenleri için mesleki sosyalleşme düzeyini ölçme aracının geliştirilmesi. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(16), 80-93.

- Özden, Y. (2010). *Eğitimde yeni değerler* (8. baskı). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Özen, R. (2006). İlköğretim okulu öğretmenlerinin hizmetiçi eğitim programlarının etkilerine ilişkin görüşleri (Düzce ili örneği). *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 141-160.
- Öztürk, Ö. (2018). *Türkiye’de müzik öğretmenlerine yönelik düzenlenen hizmetiçi eğitim programlarının analizi*. 2. Uluslararası İpek Yolu Akademik Çalışmalar Sempozyumu (Bildiri), 20-22 Eylül, Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Nevşehir, (s.531-540).
- Öztürk, Ö. ve Öztürk, G. (2019). Music teachers’ status of participation in in-service training programs and their expectations. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 8(1), 245-257.
- Parmaksız, R. Ş. (2010). *Türkiye’de ve Bazı Avrupa Birliği Ülkelerinde Öğretmenlere Yönelik Hizmetiçi Eğitim Programları ve Uygulamaları*. Doktora tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Propst, T. G. (2003). The Relationship between the undergraduate music methods class curriculum and the use of music in the classrooms of in-service elementary teachers. *Journal of Research in Music Education*, 51(4), 316-329.
- Russell, J. A. (2012). The occupational identity of in-service secondary music educators: Formative interpersonal interactions and activities. *Journal of Research in Music Education*, 60(2), 145-165.
- Saban, A. (2000). Hizmet içi eğitimde yeni yaklaşımlar. *Milli Eğitim Dergisi*, 145, 25-30.
- Schmidt, C. (1989). An investigation of undergraduate music education curriculum content. *Bulletin of the Council for Research in Music Education*, 99, 42-56.
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.
- Skaar, H., Elvebakk, L. ve Nilssen, J. H. (2018). Literature in decline? Differences in pre-service and in-service primary school teachers’ reading experiences. *Teaching and Teacher Education*, 69, 312-323.
- Slingerland, M., Borghouts, L., Jans, L., Weeldenburg, G., Dokkum, G., Vos, S. ve Haerens, L. (2017). Development and optimisation of an in-service teacher training programme on motivational assessment in physical education. *European Physical Education Review*, 23(1), 91-109.
- Sönmez, V. ve Alacapınar, F. G. (2014). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri* (3. baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Şahin, K. ve Aksüt, M. (2002). I. Kademedeki müzik derslerine ilişkin öğretmen görüşleri. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), 105-118.
- Şahin, Ü. (2013). *Sınıf Öğretmenlerinin Hizmet İçi Eğitim İhtiyaçlarının Belirlenmesi ve Bir Model Önerisi*. Doktora tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Şen, B. (2011). *Okul Öncesi Öğretmenlerinin Mesleki Doyumları ve Hizmet İçi Eğitim İhtiyaçları Üzerine Bir Araştırma (Uşak İli Örneği)*. Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Şişman, M. (2009). Teacher’s competencies: A modern discourse and the rhetoric. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Özel sayı, 10(3), 63-82.
- Taetle, L. ve Cutietta, R. (2002). Learning theories as roots of current musical practice and research. Colwell, R. ve Richardson, C. (Ed.), *New Handbook of Research on Music Teaching and Learning* içinde (s.279-298), New York: Oxford University Press.
- Taymaz, H. (1981). *Hizmet içi eğitim: Kavramlar ilkeler yöntemler*. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları (No.94).
- Tebiş, C. (2006). Türkiye’de müzik öğretmenliğine yönelme nedenleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 52-64.
- Teweleit, R. ve Harris, D. (2015). Avoiding praxis shock: Optimizing preservice music education and mentoring for early-career music teacher success. *Praxis*, 1(2), ISSN 2374-5452 (online).
- Thompson, K. P. (1989). A new perspective on graduate study and continued professional development for music teachers. *Southeastern Journal of Music Education*, 1, 175-188.
- Uçan, A. (2006). *Müzik öğretmenliği yeterlikleri*. Ulusal Müzik Eğitimi Sempozyumu (Bildiri), 26-28 Nisan, Pamukkale Üniversitesi, Denizli, (s.68-91).
- Yıldırım, A. (2018). Prof. Dr. Ali Yıldırım ile Türkiye’de Öğretmen Yetiştirme Süreci Üzerine, <https://tedmem.org/dosya-konusu/prof-dr-ali-yildirim-ile-turkiyede-ogretmen-yetistirme-sureci-uzerine>. (Erişim: 22 Eylül 2018).
- Yolcu, H. ve Kartal, S. (2017). Evaluating of in-service training activities for teachers in Turkey: A critical analysis. *Universal Journal of Educational Research*, 5(6), 918-926.
- YÖK [Yükseköğretim Kurulu]. (1999). *Türkiye’de öğretmen eğitiminde standartlar ve akreditasyon*. Ankara: YÖK Yayınları.
- YÖK [Yükseköğretim Kurulu]. (2006). *Eğitim fakültesi öğretmen yetiştirme lisans programları: Müzik Öğretmenliği Lisans Programı*. Ankara: YÖK Yayınları.
- Yöndem, S. ve Öztosun, Ö. (2003). *YÖK/Dünya Bankası işbirliği ile gerçekleştirilen müzik öğretmeni yetiştirme programı kapsamında öğrenim gören müzik öğretmenlerinin mesleki yeterliklerinin değerlendirilmesi*. Cumhuriyetimizin 80. Yılında Müzik Eğitimi Sempozyumu (Bildiri), 30-31 Ekim, İnönü Üniversitesi, Malatya, (s.143-147).
- Yurdakul, S., Gür, B. S., Çelik, Z. ve Kurt, T. (2016). *Öğretmenlik mesleği ve mesleğin statüsü*. Ankara: Eğitim-Bir-Sen Stratejik Araştırmalar Merkezi.



Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik (STEM) Eğitimi Etkinlik Örneği: Pıhtı Önleyici İlaç¹

An Example of The Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) Education Activity: Anticoagulant Drugs

Fethiye KARSLI BAYDERE², Yasemin HACIOĞLU³, Koray KOCAMAN⁴

Öz

Bu araştırmada, bir STEM etkinliğinin geliştirilmesi ve birinci sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarına uygulanma sürecinin sunulması amaçlanmaktadır. Etkinlik geliştirme sürecine problem ve konunun belirlenmesi ile başlanmıştır. Etkinlik konusu belirlenirken Genel Kimya Laboratuvarı II ders içeriğinde yer alan ve hâlihazırda uygulanan deneyler kapsamında STEM eğitimi yaklaşımı ile mühendislik tasarım sürecinin işletilebileceği, günlük yaşam ile ilişkinin kurulabileceği, güvenlik, etik ve sağlık konusunda önlemlerin alınabileceği durumlar göz önünde bulundurulmuştur. Ayrıca bu konunun derste ayrılan süreye, öğrenci seviyesine ve mevcut fiziki donanıma uygunluğuna da dikkat edilmiştir. Bu bağlamda ‘kimyasal reaksiyonlar: madenin değişimi’ konusu uygulamaları kapsamında yürütülen ‘Aspirin eldesi’ deneyi konu olarak seçilmiştir. Günlük yaşam bağlamı kurulması amacıyla aspirinin içeriği ve faydaları araştırılmış ve STEM etkinliği hazırlanmaya geçilmiştir. Etkinliğin hazırlanması sürecinde mühendislik tasarım süreci aşamaları kullanılmıştır. Hazırlanan etkinlik, uygulanmadan önce STEM eğitimi alanında çalışmaları olan beş uzmanın görüşüne sunulmuştur ve uzmanların görüşlerine göre düzenlenmiştir. Bu şekilde son hali verilen etkinlik 2015-2016 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Doğu Karadeniz’de bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesi fen bilgisi öğretmenliği bölümünde Genel Kimya Laboratuvarı II dersine kayıtlı olan ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan 32 öğretmen adayına uygulanmıştır. Tüm öğretim uygulamaları toplamda 10 ders saati (10x50 dakika) sürmüştür. Araştırma sonucunda öğrenciler gerçek yaşamlarında karşılaşılabilecekleri bir problem olan kanın aşırı pıhtılaşması problemini çözmek için pıhtı önleyici bir ilaç yapımını ve mühendislik tasarım temelli fen eğitimini deneyimleme fırsatı sağlamışlardır.

Anahtar Kelimeler: STEM eğitimi, mühendislik tasarım temelli fen eğitimi, genel kimya laboratuvarı.

Abstract

In this research, it is aimed to present the process of developing and implementation on science teacher candidates a STEM activity. For this, the process has been started with the determination of problem and topic first. Some issues such as the engineering design process can be operated with the STEM education approach in the content of the General Chemistry Laboratory II course, where relationship with daily life can be established, and safety, ethics and health precautions, have been taken into consideration when determining the topic of activity. In addition, attention has been paid to the suitability of this subject to allocated time in the lesson, to student level, and to the existing physical equipment. In this context, the experiment ‘obtaining Aspirin’ conducted under the subject of ‘chemical reactions: change of matter’ was chosen as the subject. The contents and benefits of Aspirin have been investigated in order to establish a daily life context and the activity started to be prepared. In the process of preparing the activity, the engineering design processes are used. Prepared activity was presented to five experts who had been working in the field of STEM education and revised according to the opinions of experts. This activity implemented with 32 teacher candidates who enrolled in General Chemistry Laboratory II course in the department of science teacher of education faculty of a state university in Eastern Black Sea in the spring of 2015-2016 education year and volunteered to participate in the study. All teaching practice lasted a total of 10 lesson-hours--eight 50 minutes. As a result of this research, students have had the opportunity to experience an anticoagulant drug production to solve the excessive blood clotting problem which they may face in their real life and engineering design-based science education.

Keywords: STEM education, engineering design based science education, general chemistry laboratory.

1 Bu araştırmanın bir bölümü 2. Uluslararası Sosyal Bilimler Sempozyumu’nda sunulmuş olup, özet kitabında özeti basılmıştır. Bu araştırmaya birinci ve ikinci yazarlar eşit seviyede katkıda bulunmuştur.

2 Giresun Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Giresun, Türkiye; <https://orcid.org/0000-0003-0994-0974>

3 Giresun Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Giresun, Türkiye; <https://orcid.org/0000-0002-1184-4204>

4 Giresun Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Giresun, Türkiye; <https://orcid.org/0000-0003-1908-813X>

Atf / Citation: Karanlı Baydere, B., Hacıoğlu, Y., & Kocaman, K. (2019). Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik (STEM) Eğitimi etkinlik örneği: Pıhtı önleyici ilaç. *Kastamonu Education Journal*, 27(5), 1935-1946. doi:10.24106/kefdergi.3051

Extended Abstract

STEM Education is based on the integration of these disciplines by removing the boundaries between the four disciplines as science, technology, engineering and mathematics (Chiu, Price & Ovrhim, 2015; Dugger, 2010; Meng, Idris & Eu, 2014). However, as in many countries' teaching programs, there is also a disciplinary structure in our country. For this reason, the integration of disciplines can be achieved by establishing a link between disciplines, by taking a certain disciplinary or disciplines focus or integrally (Dugger, 2010, Sampurno, Sari & Wijaya, 2015). It is emphasized in the literature that design-based and problem-based STEM applications are appropriate for integrated STEM education applications and to enable the integration of engineering in science education (Bozkurt, 2018).

In this research, it is aimed to present a STEM activity applied to first grade science teacher candidates enrolled in 'General Chemistry Laboratory-II'. Since this research is an activity development work, a sample STEM activity and the steps followed in the process of developing the activity are also presented in detail. For this, the process has been started with the determination of problem and topic first. Some issues such as the engineering design process can be operated with the STEM education approach in the content of the General Chemistry Laboratory course, where relationship with daily life can be established, and safety, ethics and health precautions, have been taken into consideration when determining the topic of activity. In addition, attention has been paid to the suitability of this subject to allocated time in the lesson, to student level, and to the existing physical equipment. In this context, the experiment "obtaining Aspirin" conducted under the subject of 'chemical reactions: change of matter' was chosen as the subject. The contents and benefits of Aspirin have been investigated in order to establish a daily life context and the activity started to be prepared.

In the process of preparing the activity, the engineering design process steps developed by Hynes, et al. (2011) for high school students are used. In the process of determining the problem state which is the first step of the engineering design process, attention has been paid to selecting a daily life problem that everyone can experience or face in the immediate vicinity. In addition, it has been noted that there is a problem that students will need information in the context of the general objectives of the course, and encourage students to inquire (Lewis, 2006, NAE & NRC, 2009; NRC, 2012). The problem is confined to a situation that will only prevent blood clotting, and the problem scenario has been created accordingly. In addition, the criterion and limitations which are characteristics of the design problem in the process of determining the problem are not directly specified in the problem state but are indirectly presented in the scenario for the determinations of the students. One of the considerations in the process of determining the problem situation is that a problem situation is created in which the students can offer more than one solution proposal. It has also been noted that the design can be tested while the problem scenario is being created. Various questions were asked to the students during the activity to identify their problem in the scenario, determine the need for problem, and conduct research inquiries. In this way, students are provided with the opportunity to carry out scientific research and inquiry and engineering design process together. In the step of the development of possible solutions of the engineering design process, students are asked to formulate solution proposals by paying attention to the criteria and limitations of the problem and then they were asked to select the solution that best meets these criteria and limitations. After this select phase, students were asked to present their solution proposals together with their reasons to colleagues in order to improve communication skills. In the step of prototyping, students are asked to plan a prototype of the best solution proposal they choose and to carry out their designs. In the step of the solution testing and evaluation of the engineering design process, students are asked to test the designs they created by paying attention to the criteria and limitations of the problem and determine whether they were successful in solving the problem. In the step of the presentation of the solution, students are asked to present their design solutions to other groups about the characteristics of solution for problem, the success criteria of the solution and how the solution is obtained in order to improve communication skills. At the final step, students were asked to discuss with the question "What other problems can your design you create be used to solve?" in order to encourage students to adapt their knowledge and experience to other situations.

Prepared activity was presented to five experts who had been working in the field of STEM education. According to the feedbacks from experts, various arrangements have been made on the activity. This final activity was applied to 32 teacher candidates who enrolled in General Chemistry Laboratory II course in the department of science teacher of education faculty of a state university in Eastern Black Sea in the spring of 2015-2016 education year and volunteered to participate in the study. The students were divided in to 7 groups of 4 or 5. Through the process, students were encouraged to ensure inter-group and intra-group communication and collaboration. Since none of the students had previous knowledge and experience in STEM education, the engineering design process was explained to them in detail in the 2-hour timeframe and generally informed about what they will do differently from existing courses. 8 lesson hours are devoted to the implementation of the activity. In the execution of the activities, the first two lesson hours are divided into the stages of determining the problem, presenting the solution proposals and presenting the best solution. During the next four lesson hours, the students made and tested the design and revised it. During the last two lesson hours, students presented their designs and evaluated the whole process. All teaching practice lasted a total of 10 lesson-hours--eight 50 minutes.

In this study, since only one STEM activity instance and development process is introduced, the study has some limitations whether the activity is effected or not on students' understanding the concepts and high-level skills and motivation. For this reason, more research should be done to comparatively examine the effectiveness of these areas. As a result of this research, students have had the opportunity to experience an anticoagulant drug production to solve the excessive blood clotting problem which they may face in their real life and engineering design-based science education. This experience may have encouraged them to follow developments in this area. It is believed that only one application is not enough to determine the students' interests and orientations. Identifying students' orientation and achievements with more and different applications can create another research topic.

1. Giriş

Araştırmacılar, eğitimciler, politikacılar ve ebeveynler 21. Yüzyılda değişen şartlara ayak uydurabilmek için öğrenme ortamlarının kalitesini artırmanın yollarını keşfetme çabasındadırlar. Fen (Science), Teknoloji (Technology), Mühendislik (Engineering) ve Matematik (Math) (STEM) becerilerinin, 21. yüzyıl şartlarına ayak uydurabilecek becerilere sahip bireyler yetişmesine katkıda bulunduğunun farkına varan ülkeler disiplinlerin entegrasyonuna dayanan STEM eğitime ağırlık vermişlerdir (Moore, Stohlmann, Wang, Tank ve Roehrig, 2014). Türkiye’de bu duruma kayıtsız kalmamış ve 2018 yılında yeniden güncellenen öğretim programlarında disiplinler arası ilişkiye vurgu yapılmış, fen bilimleri öğretim programında (MEB, 2018) da beceri öğrenme alanına mühendislik ve tasarım becerileri eklenmiştir. Bu durum ülkemizde milli eğitim politikalarının bu alana önem verdiği bir göstergesi olarak düşünülebilir.

STEM eğitiminin amacı, küresel bir yarışın içinde ayakta kalabilmek ve bu yarış en ön sıralarda devam ettirebilmek için bilimsel açıdan okuryazar bireyler yetiştirmektir (National Academy of Engineering [NAE] ve National Research Council [NRC], 2009). STEM eğitimi, fen ve matematik disiplinlerinin yanı sıra teknoloji ve mühendislik uygulamalarına da odaklanmaktadır (Bybee, 2010). Böyle bir eğitim süreci sonrasında, bireylerin fizik, kimya, biyoloji ve matematik gibi temel bilimlerin ortaya koyduğu teorik bilgileri kullanarak, teknoloji ve mühendislik uygulamaları ile bu bilgilerin yoğunlaşması sonucunda gündelik hayatımıza değer katacak ve problemleri çözmemizi sağlayacak yenilikler ortaya koyması beklenmektedir (Morrison, 2006; Bybee, 2010).

Birçok araştırmacı STEM eğitiminin, kavramsal anlamayı (Fortus, Dershimer, Krajcik, Marx ve Mamlok-Naaman, 2004; Roberts, 2012; Gülhan ve Şahin, 2016a), öğrencilerin kavramsal anlamalarını (Hacıoğlu, Yamak ve Kavak, 2016a), sanatta yaratıcılık becerilerini (Eger, 2013; Maeda, 2013; Tarnoff, 2010; Platz, 2007), bilimsel süreç ve karar verme becerilerini (Bozkurt, 2014), problem çözme ve işbirlikçi öğrenme becerilerini (Niess, 2005) geliştirdiğini belirtmiştir. Bunun yanı sıra STEM eğitiminin öğrencilerin kariyer bilincinde (Honey, Pearson ve Schweingruber, 2014:22; Knezek, Christensen, Tyler-Wood ve Periathiruvadi, 2013), ilgi, tutum ve motivasyonlarında artış sağladığını (Saad, 2014; Yamak, Bulut ve Dünder, 2014; Ricks, 2006; Freeman, Alston ve Winborne, 2008; Gülhan ve Şahin, 2016b; Rehmat, 2015; Tseng, Chang, Lou ve Chen, 2013; Aydın ve Karanlı Baydere, 2019) belirten birçok araştırmada da STEM eğitiminin olumlu yanlarına vurgu yapılmıştır. Bazı araştırmalarda ise öğretmen adaylarının STEM eğitimi uygulama konusunda endişelerinin olduğu belirtilirken (Karlı, Kocaman, Hacıoğlu ve Şahin, 2016), bu endişelerin sebepleri arasında süreci nasıl işletecekleri konusunda yeterli kaynaklara ulaşamaması ya da var olan uygulamaların yetersiz olduğu gerekçe gösterilmektedir (Han, Yalvac, Capraro ve Capraro, 2015; Corlu, Capraro ve Capraro, 2014; Hacıoğlu, Yamak ve Kavak, 2016b; Karlı vd., 2016). Ayrıca yapılan çalışmalarda STEM eğitiminin sadece yap-boz, tak-çıkart, deneme-yanılma ya da materyal geliştirme uygulamalarının olmadığı (Leonard ve Derry, 2014; Roth, 2001; Hacıoğlu vd. 2016b), bu karmaşanın ortadan kaldırılması için somut, uygulaması yapılmış etkinliklerin sunulmasına ihtiyaç duyulduğuna da vurgu yapılmaktadır (Hacıoğlu, vd. 2017). Bu nedenle STEM yaklaşımı için farklı bakış açılarıyla geliştirilmiş uygun örnek etkinliklerin geliştirilmesi, STEM bilgi bankasına önemli bir katkı sağlayabilir. Bununla birlikte STEM programlarını uygulayacak öğretmenlerin bilgi ve beceriler ile donatılabilmesi için üniversitelerin eğitim fakültelerindeki öğrencilere STEM eğitim uygulamalarının yapılması (Hacıoğlu, vd. 2017; Bozkurt-Altan, Yamak ve Buluş-Kırıkkaya, 2016) ve hâlihazırdaki öğretmenlerin de aynı deneyimi kazanmaları için hizmet-içi eğitimler yoluyla STEM uygulamalarına katılmaları bir gerekliliktir.

Bu araştırmada, ‘Genel Kimya Laboratuvarı II’ dersine kayıt yaptıran birinci sınıf fen bilgisi öğretmen adaylarının katılım sağladığı ‘‘Pıhtı önleyici ilaç’’ isimli bir STEM etkinliğinin sunulması amaçlanmaktadır. Bu temel amaç çerçevesinde ‘‘STEM etkinliklerinin hazırlanması ve uygulanması süreci nasıl işletilmektedir?’’ sorusuna cevap aranmıştır.

2. Yöntem

Bu araştırma bir etkinlik geliştirme çalışmasıdır. Bu bölümde örnek bir STEM etkinliği ve etkinliğin geliştirilmesi sürecinde takip edilen adımlar ayrıntılı olarak sunulmuştur.

Etkinlik konusunun ve çerçevesinin belirlenmesi

STEM eğitimi, fen, teknoloji, mühendislik ve matematik olarak dört disiplinin arasındaki sınırları kaldırarak bu disiplinlerin entegrasyonuna dayanmaktadır (Chiu, Price ve Ovrachim, 2015; Dugger, 2010; Meng, Idris ve Eu, 2014). Fakat birçok ülkenin öğretim programında olduğu gibi bizim ülkemizde de disiplinler bir yapı mevcuttur. Bu nedenle disiplinler arasındaki entegrasyon, disiplinler arasında ilişki kurarak, belli bir disiplin/leri odağa alarak ya da bütünleşik bir şekilde sağlanabilir (Dugger, 2010; Sampurno, Sari ve Wijaya, 2015). Bütünleşik STEM eğitimi uygulamaları için ve fen eğitimine mühendisliğin entegrasyonunu sağlayabilmek için alanyazında tasarım temelli öğrenme ve probleme dayalı STEM uygulamalarının uygun olduğu vurgulanmaktadır (Bozkurt, 2018).

STEM disiplinlerinin entegrasyonunun sağlanabilmesi için bu disiplinlerin hedef ve davranışları ve en önemlisi de bireylerden beklenen becerilerin işe koşulması ile sürece başlanmalıdır. Bunun yanı sıra sürece günlük yaşamla bağlantılı ve birçok çözümü olan karmaşık problemler ile başlanması önerilmektedir (Breiner, Harkness, Johnson ve Koehler, 2012; Chiu vd., 2015; NAE ve NRC, 2009; Honey, vd., 2014; Wang, Moore, Roehrig ve Park, 2011; Williams, 2011). STEM eğitim uygulamalarında mühendislik problemlerine yani tasarım problemlerine benzer problemlerle başlanması hedeflenir. Çünkü fen derslerinde mühendisliğin odağa alınmasında bu problemler öğrenenlerin günlük yaşam ile ilişki kurmaları açısından önemlidir (Leonard, 2004). Mühendisliğin fen eğitimine entegrasyonuna ilişkin tüm yaklaşımlarda günlük yaşam problemine çözüm üretirken tasarım geliştirme sürecini yürütmeleri sağlanır (Moore, vd., 2014; Marulcu, 2010; Mehalik, Doppelt ve Schunn., 2008; Hmelo, Holton ve Kolodner, 2000; Sadler, Coyle ve Schwartz, 2000). Bu süreçte genel bir problem çözme sürecinin işletilmesinden ziyade, mühendislerin düşünme sürecinin işletilmesi hedeflenir (Dym, 1994). Mühendislik tasarım süreci, mühendislik problemlerini çözmek için bir araç yapmak ya da özel bir amaç için süreç geliştirmede en iyi yolu seçmeyi içeren döngüsel, yaratıcı, dinamik bir süreçtir (NAE ve NRC, 2009). Mühendisler tasarım problemlerini tasarımlar yoluyla çözerler ve bu süreci başarıyla sonuçlandırmak için problemlerini kriter ve sınırlıkları bağlamında ele alırlar. Mühendisler bu problemlerini çözerken belli basamakları takip etmek yerine döngüsel olarak bazı aşamalara geri dönme ve düzenlemeye ihtiyaç duyarlar (ITEA, 2007; NAE ve NRC, 2009; NAE, 2010; NRC, 2012). Brunsell (2012) konu ile ilgili olarak, alan yazında birçok farklı aşamalardan oluşan tasarım sürecinin bulunduğunu (Brunsell, 2012; Culver, 2012; Fortus, vd. 2004; Hynes, Postmore, Dare, Milto, Rogers, Hammer ve Carberry, 2011; Mentzer, 2011; NAE ve NRC, 2009; NRC, 2012), fakat tüm bu süreçlerde problemin tanımlanması, olası çözümlerin ortaya çıkarılması, çözümlerin analiz edilmesi, test edilmesi, değerlendirilmesi ve gerekiyorsa çözümün yenilenmesi, fikirlerin sunumu gibi benzer beklentilerin olduğunu belirtmektedir.

Öğretmen adayları ile yürütülecek bu çalışmada ise mühendislik tasarım temelli fen eğitimini deneyimleyebilecekleri ve mühendislik tasarım sürecini yürütecekleri bir etkinlik tasarlanması amaçlanmıştır. Bunun için ise ilk olarak problem ve konunun belirlenmesi ile sürece başlanmıştır.

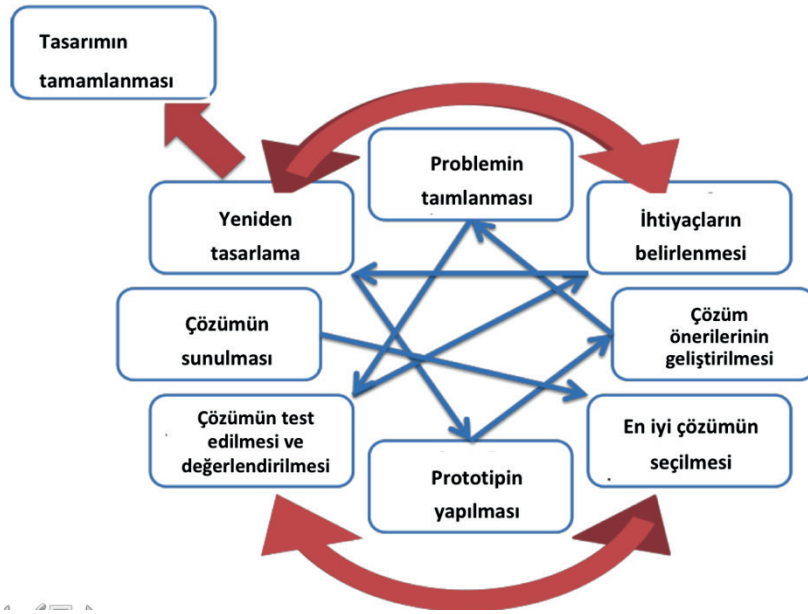
Etkinlik konusu belirlenirken Genel Kimya Laboratuvarı II ders içeriğinde yer alan konular ve laboratuvar uygulamaları kapsamında STEM eğitim yaklaşımı ile mühendislik tasarım sürecinin işletilebileceği, günlük yaşam ile ilişkinin kurulabileceği, güvenlik, etik ve sağlık konusunda önlemlerin alınabileceği durumlar göz önünde bulundurulmuştur. Dersin 'Kimyasal reaksiyonlar: maddenin değişimi' konusunun uygulamaları kapsamında yürütülen aspirin eldesi konusu tasarım temelli fen eğitimi uygulamaları için bir fikir vermiştir. Nitekim hâlihazırda ders içerisinde yapılan uygulamalarda öğrenciler günlük yaşamla ilişki kurmadan, deneyleri her hafta verilen yönergeye uygun olarak uygulamaktadır. Fakat konunun kazanımlarının elde edilmesi amacıyla STEM eğitimi uygulayabilmek için günlük yaşam bağlamı kurulması önemlidir. Aspirinin günlük yaşamda kullanılması konusundan yola çıkılmıştır ve kan sulandırma özelliği üzerinde araştırmalar yapılmıştır. Kanın pıhtılaşması bağlamında bir problem tasarlandığında çözüm/lerinin neler olabileceği, aspirinin içeriği, kan sulandırma amacıyla kullanılan ilaçların içeriği, bu içeriklerin hangi bitkilerden elde edilebileceği ile ilgili araştırmalar yapılmıştır. Ayrıca problem durumu oluşturmak için kan pıhtılaştırılması sonucu olan kalp krizi ile ilişkilendirilmeye çalışılmıştır. Oluşturulacak örnek olayın problem durumu ve çözümünde kan sulandırıcı/aspirin türevi ilaçlar kullanılmasının uygunluğu konusunda araştırmanın yapıldığı ilin Tıp Fakültesinde görev yapan farmakoloji uzmanlarıyla görüşülmüş ve etkinlik hazırlanmaya geçilmiştir. Ayrıca bu konunun derste ayrılan süreye, öğrenci seviyesine ve mevcut fiziki donanımına uygunluğuna da dikkat edilmiştir.

Etkinliğin tanıtılması

Bu bölümde sırasıyla etkinliğin hazırlanması süreci, etkinliğin uygulama adımları, etkinliğin uygulanması ile etkinliğin pilot uygulama ve uzman görüşleri doğrultusunda düzenlenmesi detaylıca sunularak etkinlik tanıtılmaya çalışılmıştır.

1. Etkinliğin hazırlanması süreci

Bu bölümde etkinliğin hazırlanması süreci Hynes, vd.'nin (2011) lise öğrencileri için oluşturdukları mühendislik tasarım süreci aşamalarına göre ayrıntılı olarak açıklanmıştır.



Şekil 1. Mühendislik tasarım süreci basamakları (Hynes, vd., 2011)

2. Etkinliğin uygulama adımları

i. Problemin tanımlanması: Mühendislik tasarım süreci genellikle bir ihtiyaç, istek ya da problemle başlamaktadır (NRC, 2012). Sürecin başlaması açısından ve problemin çözüme kavuşturulması için problemin tanımlanması önemlidir. Fakat öncelikle mühendislik tasarımına uygun problem durumunun oluşturulması ve öğrencilere sunulması gerekmektedir. Mühendislik tasarım problemleri, STEM eğitiminde fen bilgisini edinmek amacıyla da tasarım sürecini başlatmak için etkin bir yoldur. Ayrıca bireyler mühendislik problemlerini çözerken hem ilgili disipline ilişkin bilgi edinirler hem de sürece dahil olarak tasarım becerilerini geliştirirler (Kolodner, 2002; Leonard, 2004).

Problem durumunun belirlenmesi aşaması için öncelikle aşağıdaki problem durumu oluşturulmuştur.

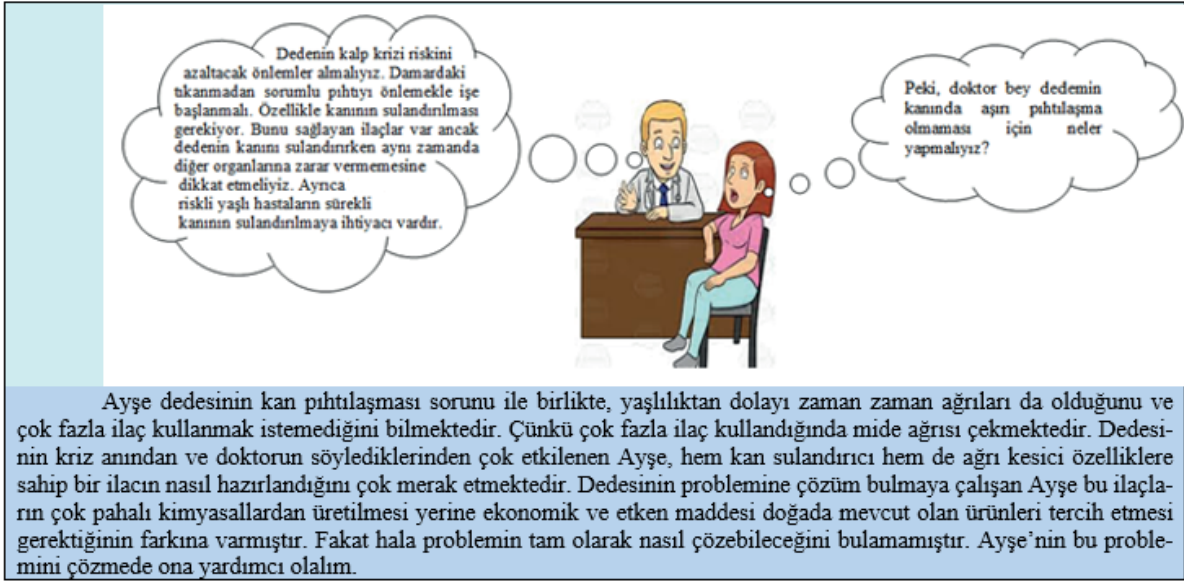
DAMARDAKİ AŞIRI PIHTILAŞMAYI ÖNLEYELİM!



Ayşe, havanın da güneşli olduğu bir gün köye gitmiştir. Ayşe'nin babaannesi o gün çok güzel yemekler yapmıştır. Ayşe'nin dedesi Mehmet Bey yemeği fazla kaçıracağını söyleyerek Ayşe'ye birlikte tarlada çalışmayı teklif etmiştir. Ve beraber tarlanın yolunu tutmuşlardır. Mehmet Bey tarlada çapa yaparken göğsünde müthiş bir ağrı oluşmuş, ardından yere yığılmıştır. Ayşe korku içerisinde hemen ambulansı çağırması ve dedesini en yakın hastaneye ulaştırmayı başarmıştır. Doktor kontrolü sonrasında Mehmet Bey'in ciddi bir kalp krizi geçirdiği anlaşılmıştır. Doktor, Mehmet Bey'in durumu hakkında Ayşe'yi bilgilendirmiştir. Özellikle aşırı derecede sigara kullanan, yağlı/şekerli yiyecekler tüketen ve 40 yaş üstü kişilerin sıcak havalarda ani hareket etmesinin kalp krizi riskini artırdığını belirtmiştir. Dedesinin de risk grubunda olduğu için böyle bir hastalık yaşadığını anlatmıştır. Buna ek olarak kalp damarlarının içinde "plak" adını verdiğimiz kolesterol birikintileri olduğunu ve buna benzer şekilde yaşantısı olan kişilerde bu plağın yırtılabileceğini anlatmıştır. Yırtılan plağın üzerine hücum eden kan hücreleri kısa süre içinde aşırı derecede pıhtı oluşturarak damarı tıkanması sonucu kalp krizinin gerçekleştiğini anlatmıştır. Bu nedenle kanının aşırı derecede pıhtılaşmaması için önlemler alması gerektiğine ve kan sulandırıcı ilaç veya besinler alması gerektiğini belirtmiştir.



Problem durumunun belirlenmesinde aşağıdaki hususlara dikkat edilmiştir: Seçilen problemin her an kendisinin ya da yakın çevresindekilerin karşılaşılabileceği bir günlük yaşam problemi olmasına dikkat edilmiştir. Dersin genel hedefleri çerçevesinde öğrencilerin bilgiye ihtiyaç duyacakları ve onları araştırma- sorgulamaya yönelten bir problem olmasına dikkat edilmiştir (Lewis, 2006, NAE ve NRC, 2009; NRC, 2012). Problem, sadece kan pıhtılaşmasını önleyecek bir durum ile sınırlandırılmış ve problem senaryosu buna uygun oluşturulmuştur.



Mühendisler, problemleri başarılı bir şekilde çözüme ulaştıracak tasarım ya da ürüne ilişkin kriterleri (fonksiyon, verimlilik düzeyi, dayanıklılık, maliyet vb.) ve tasarım sürecinde dikkate alınması gereken kısıtlamaları (yasal, sosyal, ahlaki, estetik, ekonomik vb.) tanımlarlar (Brunsell, 2012; ITEA, 2007; NAE, 2010; NRC, 2012). Tasarımın doğru değerlendirilmesi için mühendislik tasarım probleminde kriterlerin açık ve ölçülebilir olması gerekirken, sınırlılıklar tasarım çözümü üzerinde etkili olmalı, fakat değiştirilebilir olmalıdır (ITEA, 2007; NAE, 2010; NRC, 2012). Bu bilgiler ışığında bu çalışmada, senaryoda problem durumu tasarım probleminin özellikleri olan kriter ve sınırlılıkları içermesine dikkat edilmiştir (NAE ve NRC, 2009). Fakat kriter ve sınırlılıklar problem durumu içerisinde doğrudan belirtilmemiş, mühendislik tasarım sürecinin ilk aşaması olan problemin belirlenmesi sürecinde öğrencilerin belirleyebileceği şekilde dolaylı olarak senaryoda sunulmuştur. Örneğin problem senaryosunda kriter ve sınırlılıkların sunulmasında "kan pıhtılaşmasını önleyecek bu tasarımın aynı zamanda ekonomik ve etken maddesi doğada mevcut olan ürünlerden oluşması gerekmektedir" ifadesi kullanılmıştır.

Yaratıcılık gerektiren mühendislik problemleri için daima farklı çözümler bulunmaktadır (Brunsell, 2012; Mentzer, 2011; Wendell, Connolly, Wright, Jarvin, Rogers, Barnett ve Marulcu, 2010). Bu nedenle çalışmada öğrencilerin birden fazla çözüm önerisi sunabileceği bir problem durumu oluşturulmasına dikkat edilmiştir (Wendell, 2008).

Problem senaryosu oluşturulurken mühendislik tasarım sürecinin işletilmesi açısından tasarımın test edilebilir olması önemli olduğu için bu duruma da dikkat edilmiştir (NAE ve NRC, 2009).

ii. İhtiyaçların belirlenmesi: Mühendislik tasarım problemlerinin STEM disiplinlerine entegrasyonunu sağlamada bilimsel araştırma süreci dikkate alınması gereken bir durumdur. Özellikle de fen eğitimi araştırmalarında bilimsel araştırma-sorgulama oldukça önemlidir ve öğretim programının temel amaçları arasındadır (MEB, 2018). Bu nedenle süreçte bilimsel araştırma-sorgulama süreci ve mühendislik tasarım süreci bir arada yürütülmelidir. Bu birlikteliğin kurulmasında en önemli aşama mühendislik tasarım sürecindeki ihtiyaçların belirlenmesi aşaması ve sonrasındaki aşamalardır (Holbrook ve Kolodner, 2000; Kolodner, 2000).

Öğrencilerin senaryodaki problemi tanımlamaları, probleme yönelik ihtiyaçlarını belirlemeleri ve araştırma-sorgulama yapmaları için onlara aşağıdaki sorular yöneltilmiştir:

Sizce Ayşe'nin çözmesi gereken problem nedir? Grup arkadaşlarınızla tartışarak görüşlerinizi yazınız.

Bu problemi çözmek için neler biliyoruz? - Neleri bilmemiz gerekir?

Problemin çözümünde gerekli bilgileri araştırarak yazınız.

iii. Çözüm önerilerinin geliştirilmesi: Mühendislik tasarım sürecinin probleme yönelik olası çözümlerin geliştirilmesi aşaması için öğrencilerden problemin kriter ve sınırlılıklarına dikkat ederek çözüm önerilerini oluşturmaları istenmiştir. Bu etkinlikte ele alınabilecek kriterler; diğer organlara zarar vermeyecek niteliklere, ağrı kesici özelliğe ve kanın pıhtılaşmasına engel olacak özelliğe sahip olmasıdır. Bu etkinlikte ele alınabilecek sınırlılıklar ise; tasarımın ekonomik maddelerden ve etken maddesi doğada mevcut olan ürünlerden yapılması gerektiğidir. Nitekim gerçek hayatta karşımıza çıkan mühendislik tasarım problemlerinin tek bir doğru çözüm yolu yoktur (Brunsell, 2012; Silk ve Schunn, 2008). Bu aşama-

da mühendisler kriter ve sınırlılıklarını belirledikleri tasarım problemlerine yönelik çözüm önerileri geliştirmeye çalışırlar.

Bunun için bu çalışmada öğrencilere aşağıdaki yönergeler sunulmuştur:

Probleme yönelik aklınıza gelen tüm çözüm önerilerinizi ayrıntılı olarak (şekil, şema, işlem, aşama, gerekli araç gereç, güvenlik önlemleri vb.) yazınız.

1. Çözüm önerinizi ayrıntılı olarak yazınız.
2. Çözüm önerinizi ayrıntılı olarak yazınız.
3. Çözüm önerinizi ayrıntılı olarak yazınız.

iv. En iyi çözümün seçilmesi: Mühendisliğin amacı, tasarım problemlerindeki kriterleri karşılamanın ve kısıtlamaları yerine getirmenin birden fazla yolu olmasına karşın, probleme yönelik en iyi çözümü tasarlamaktır (NRC, 2012). Bu aşamada mühendisler, sundukları çözüm önerilerinin kriter ve kısıtlamaları ne düzeyde karşıladığının değerlendirmelidirler (Mentzer, 2011; Brunzell, 2012; NRC, 2012). Aslında problemin çözümünü en iyi şekilde karşılayabilmek için en önemli kriter ve kısıtlamalar doğrultusunda diğer bazı kriter ve kısıtlamalardan ödün vererek (trade-off) karara varmaları, yani mühendisler gibi optimizasyon yapmaları gerekmektedir (ITEA, 2007; NAE ve NRC, 2009; NAGB, 2010; Brunzell, 2012; NRC, 2012; Silk ve Schunn, 2008). Bu doğrultuda mühendisler en uygun çözümü belirlemede ya olası çözümlerin güçlü yanlarını uygun şekilde bir araya getirecek yeni bir çözüm tasarlarlar, ya da farklı kriterler için uygun olan olası çözümlerin tüm avantaj ve dezavantajlarını karşılaştırarak mevcut koşullar bağlamında aralarından en uygun olana karar verirler (Mentzer, 2011; NRC, 2012). Bunları sağlayabilmek için en iyi çözümün seçilmesi aşamasında öğrencilere kriter ve sınırlılıkları en iyi karşılayan çözüm önerilerini seçmeleri konusunda yönerge sunulmuştur:

En iyi çözüm önerinizin ne olduğuna grup içerisinde problem bağlamında tartışarak karar veriniz ve ayrıntılı olarak (sınırlılıklar vs. göz önünde bulundurularak) açıklayınız.

Bu seçimden sonra öğrencilerin iletişim becerilerini geliştirmek amacıyla çözüm önerilerini gerekçeleri ile birlikte sınıftaki arkadaşlarına sunmaları istenir. Bu sunum sırasında gruptaki diğer öğrencilerin bu çözüm önerilerini değerlendirirken bilimsel iletişim becerilerinin gelişmesi için problemi kriter ve sınırlılıkları ile birlikte bilimsel açıdan değerlendirmeleri istenir:

Grupça karar verdiğiniz çözüm önerinizi diğer gruplarla paylaşınız.

v. Prototipin yapılması: Prototip, probleme çözüm olacak kabul edilebilir tasarım ortaya çıkana kadar tasarımın / çözümün ayrıntılarını ortaya koyan, tasarımın yapımının ilerlemesini ve test edilmesini kolaylaştıran bir gösterimi ya da fiziksel, sanal, matematiksel bir modelidir (Hynes, vd., 2011, NRC, 2012). Prototipin yapılması aşamasında öğrencilerin seçtikleri en iyi çözüm önerisinin prototipini tasarlamak için plan oluşturmaları ve tasarımlarını gerçekleştirmeleri istenir:

Ayşe'nin problemine seçtiğiniz en iyi çözüm önerinizi uygulayabilmek için yapılandırılmış bir plan hazırlayarak bir sonraki derse hazır geliniz.

Gerekli bütün materyalleri laboratuvarından alarak çözüm öneriniz için tasarımınızı oluşturunuz. Gerekli materyaliniz ya da malzemeniz yoksa öğretmeninizden yardım isteyiniz.

vi. Çözümün test edilmesi ve değerlendirilmesi: Kabul edilebilir bir ürün ortaya konulana kadar prototip yapma işleminin tekrar edilmesi başarılı bir çözüm ortaya konulması açısından önemlidir (Koehler, Faraclas, Sanchez, Latif ve Kazerounian, 2005). Bu aşamada yapılan prototipin (tasarım çözümlerinin) kriter ve kısıtlamalara dayalı uygun testler geliştirilerek test edilmesi ve değerlendirilmesi gerekmektedir. Değerlendirmeden sonra başarılı bulunmayan prototiplerin geliştirilmesi, düzenlenmesi ve test edilmesi sürecinin problem çözümünde başarılı oluncaya kadar tekrar etmesi gerekmektedir (Hynes, vd., 2011; Brunzell, 2012). Bu çalışmada çözümü test etme ve değerlendirme aşamasında öğrencilerin oluşturdukları tasarımları problemin kriter ve sınırlılıklarına dikkat ederek test etmeleri ve problemin çözümünde başarılı olup olmadığını belirlemeleri istenmiştir:

Tasarımlarınızın problemi çözmede başarılı olup olmadığını test ediniz.

Tasarımlarınızın problemi çözmede başarısız olduğu durumda süreci gözden geçirerek tasarımlarınızı yeniden revize ediniz ve test ediniz. Bu süreci probleme çözüm buluncaya kadar devam ettiriniz.

Geliştirdiğiniz tasarımınızın kullanımına yönelik bir kullanım kılavuzu hazırlayınız (bunun için teknoloji, görseller vb kullanabilirsiniz).

vii. Çözümün sunulması: Mühendislik tasarım sürecinin tamamında mühendisler işbirliği içerisinde çalışırlar ve bu süreci işletecek öğrencilerden de bu performans beklenmektedir (NRC, 2012). Sürece yönelik sunma aşamasında daha önemli gibi görünse de gruplar/bireyler süreçteki tüm aşamalarda iletişim halindedirler (Mentzer, 2011). Nitekim “problemin belirlenmesi” aşamasında kısıtlamalar ve kriterlere yönelik anlayışlarını, “test etme, değerlendirme, iyileştirme” sürecinde ise test sonuçlarını, iyileştirmelere yönelik kararlarını, bu kararları verme gerekçelerini paylaşırken iletişimde bulunurlar (NRC, 2012). Fakat sürecin sonunda gerçekleştirilen iletişim; tasarım çözümünün sunulması için probleme yönelik çözümün özellikleri, çözümün başarı kriterleri ve çözümün nasıl elde edildiği konuları üzerine gerçekleştirilir (Hynes, vd., 2011; NRC, 2012). Bu nedenle çözümün sunulması aşamasında yine öğrencilerin diğer gruplarla iletişimini gerçekleştirmek için çözüm önerilerini diğer gruplara sunmaları istenir:

Oluşturduğunuz tasarımınızı problemi çözmeye ve kılavuzda belirttiğiniz özelliklere göre sınıf arkadaşlarınıza sununuz. (Dinleyici gruplar da sunulan tasarıma yönelik fikirlerini belirteceklerdir).

viii. Tasarımın tamamlanması: En son aşamada ise öğrencilerin elde ettikleri bilgi ve deneyimleri başka durumlara uyarlamalarını teşvik etmek amacıyla tartışmalar yürütülebilir:

Oluşturduğunuz tasarımınızın başka hangi problemlerin çözümünde kullanılabileceğini tartışarak yazınız.

3. Etkinliğin uygulanması

Etkinlik 2015-2016 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Doğu Karadeniz’de bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesi fen bilgisi öğretmenliği bölümünde Genel Kimya Laboratuvarı II dersine kayıtlı olan ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan 32 öğretmen adayının katılımı ile uygulanmıştır. Etkinliğe uygulanması için 8 ders saati ayrılmıştır. Etkinliği uygulayan öğrencilerin hiç birisi daha önceden STEM eğitiminde bilgi ve deneyime sahip olmadıkları için etkinliklerin uygulanmasından önce 2 ders saatlik zaman diliminde mühendislik tasarım süreci ayrıntılı olarak açıklanmış, genel olarak mevcut dersten farklı olarak ne yapacakları konusunda bilgilendirilmiştir. Öğrencilere yapılan bilgilendirme ile birlikte uygulamalar toplamda 10 ders saati (10x50 dakika) sürmüştür.

Mühendislik tasarım temelli STEM etkinliklerinde grup çalışması yapılmasının girişimci, iletişim becerileri yüksek ve işbirliği içerisinde çalışabilen bireyler yetiştirmek açısından önemli olduğu ve 21. yüzyıl ve üst düzey düşünme becerilerinin gelişimine katkı sağlandığı bilinmektedir (Kolodner, Crismond, Gray, Holbrook ve Puntambekar, 1998; Bybee, 2010; Bozkurt, 2014; Gülhan, 2016; Erdoğan, Corlu ve Capraro, 2013, Hacıoğlu, vd, 2016a). Bu nedenle bu çalışmada öğrencilerin problemi çözmeye sürecinde grup çalışmasının önemine vurgu yapılmıştır. Etkinliklerin yürütülmesi için öğrenciler dört ya da beş kişilik 7 gruba ayrılmışlardır. Grup oluşturma sürecinde öğrenciler grup arkadaşlarını kendileri belirlemişlerdir. Buna ek olarak süreç boyunca gruplar arası ve grup içi iletişim ve işbirliğinin sağlanması için öğrenciler teşvik edilmiştir.

Problemin tanımlanmasında öğrencilerin farklı kaynaklardan bilgi toplaması ve bu bilgilerin problemin çözümü için gerekliliği konusunda tartışmalar gerçekleştirip, sonuçlarını rapor etmesi önem arz etmektedir (NAE ve NRC, 2009; Mentzer, 2011; Brunzell, 2012; NRC, 2012). Bu çalışmada da öğrenci gruplarının süreci başarılı bir şekilde tamamlayabilmeleri için birden fazla bilgi kaynağından bilgi toplamaları konusunda teşvik edilmiştir. Ayrıca bu aşamada öğrencilerin mühendisler gibi davranarak probleme yönelik var olan çözümlerin araştırılması, deneysel veriler toplanması ve alternatif çözümlere yönelik beyin fırtınası oturumları şeklinde yaklaşımları uygulamaları beklenir (NAE ve NRC, 2009; NAGB, 2010; Mentzer, 2011; Brunzell, 2012; NRC, 2012). Bu çalışmada da öğrencilerin grup eşliğinde mühendis ve bilim insanı gibi davranarak probleme yönelik çözüm önerileri sunmaları sağlanmıştır.

Probleme en uygun çözümün belirlenmesi aşamasında öğrencilerin en uygun çözüme karar vermesi için detaylı analiz ve uygun değerlendirme yaklaşımlarını kullanmaları gerektiği vurgulanmaktadır. Özellikle test etme ve değerlendirme aşamasında öğretmen iyi bir rehber olmalı ve öğrencilerin süreci yap-boz, deneme-yanılma şeklinde yürütmeleri için sürekli uyarılarda bulunmalıdır (Leonard ve Derry, 2014; Roth, 2001; Hacıoğlu vd. 2016b). Grupların bilimsel bilgi çerçevesinde ve problem bağlamında süreci yönetmelerine dikkat edilmelidir. Bu çalışmada da öğrenciler problem çözümünde başarısız ya da yetersiz olduklarında grup tartışması yaparak süreci değerlendirmeleri istenmiştir. Bunu yaparken de sınıf arkadaşlarından fikir almaları sağlanmıştır. Buna ek olarak öğrencilerin problemin çözümünde başarısız olma durumunda öğretmen tarafından yeniden tasarlama/revize etme aşaması için hangi sürece geri dönmeleri gerektiği konusunda tartışmaları sağlanmıştır.

Probleme yönelik çözümün sunulması aşamasında öğrenci grupları farklı içerikte aspirin türevi bileşimler ve farklı içeriklerde C vitamini içeren bileşimler oluşturmuşlar ve oluşturdukları tasarımlarını sunmuşlardır. Tasarımlarını sunarlarken yaptıkları araştırmaları, problemin çözümü için kullandıkları maddelerin kimyasal özelliklerini, oluşturdukları bileşimlerde bu maddelerin nasıl bir değişime uğradığını ve tasarımlarının problem çözümüne nasıl hizmet edeceğini

açıklamışlardır. Tüm süreci değerlendirmişlerdir. Bu aşamada öğrencilerin işbirliği ve iletişim becerilerinin gelişmesi için tasarımlarını diğer gruplarla paylaşmaları sağlanmış olup, yazılı iletişim becerilerinin gelişmesini sağlamak için ise tasarımına yönelik kullanım kılavuzu hazırlamaları ve sunmaları istenmiştir.



Şekil 2. Etkinliğin uygulanma sürecinden bazı görseller

Etkinliklerin yürütülmesinde ilk iki ders saati problemin belirlenmesi, çözüm önerilerinin sunulması ve en iyi çözümün belirlenerek sunulması aşamasına ayrılmıştır. Sonraki dört ders saati boyunca öğrenciler tasarımı gerçekleştirip test etmişler ve revize etmişlerdir. Daha sonraki iki ders saati boyunca tasarımlarını sunmuşlar ve tüm süreci değerlendirmişlerdir. Etkinliğin uygulanma sürecinden bazı görseller Şekil 2’de verilmiştir.

Bu araştırmada problemin çözüm sürecinin öğrencileri günlük yaşamda karşılaşılabilecekleri bir problem durumuyla karşı karşıya bırakarak yaratıcı problem çözme becerilerinin geliştirilmesi hedeflenmiştir. Mühendislik tasarım sürecinin içerisinde bilimsel araştırma sorgulama sürecinin de dahil edilmesiyle öğrencilerin bilimsel süreç becerilerinin geliştirilmesi, süreçte en iyi çözüm önerilerinin kriter ve sınırlılıklar bağlamında belirlenmesi, çözüm için uygun materyal ve malzemelerin seçilmesi ve tasarımlarını test ederken ve süreci değerlendirirken karar verme durumuyla karşı karşıya bırakıldıkları için karar verme becerilerinin işe koşulması hedeflenmiştir.

4. Etkinliğin pilot uygulama ve uzman görüşleri doğrultusunda düzenlenmesi

Hazırlanan STEM etkinliği ile ilgili olarak 5 uzmandan görüş alınmıştır. Uzmanlardan gelen dönütlere göre etkinlik üzerine çeşitli düzenlemeler yapılmıştır.

Uzman görüşlerinden birisi problem durumuna yönelik çözüm önerilerinin sadece aspirin ile sınırlı olduğu konusunda idi. Fakat bilgiye en kolay ulaşım araçlarından biri olan internetin arama motorlarında araştırma yapıldığında dahi söğüt ağacı kabuğunun özütünün, C vitamininin içeriğinin de aspirin gibi kan sulandırma özelliği olduğu ortaya çıkmıştır. Bu durum bir farmakolog ve bir biyoloğa danışılarak teyit edilmiştir. Nitekim öğrenciler de bu çözüm önerilerini pilot uygulamalar esnasında sunmuşlardır. Ayrıca aspirin yapmaya karar veren öğrenciler bileşenleri ve kullanacakları maddelerin oranlarını internetten hazır bulmalarının önüne geçmek için problem durumunda verilen ekonomik ve doğada bulunan malzemelerden oluşturulması sınırlılığı sık sık hatırlatılmış ve bununla ilgili açıklamalar yapılmıştır.

Etkinlik hazırlanırken başlangıçta problem durumunda kan sulandırıcı ilaca vurgu yapabilmek için kalp krizi riskini azaltan ve kanı sulandıran ifadeleri bulunmakta idi. Fakat uzman görüşlerinden bir diğerinde problem durumunda verilen kalp krizine yapılan vurgunun yerine kan pıhtılaşmasına olan vurgunun daha fazla yapılması gerektiği yer almakta idi. Uzman önerisi doğrultusunda problem durumu yeniden düzenlenmiştir.

Bir başka uzman görüşü ise oluşturulması hedeflenen kan sulandırıcı ilaçlardan aspirinin mideye zararlı olması nedeniyle bu sınırlılığın problem durumundan çıkarılması gerektiğini önermiştir. Pilot uygulama sırasında öğrenciler bu sınırlılığı en iyi çözüm önerisini belirlerken dikkate almışlar ve bu sınırlılığı, tasarımlarının probleme yönelik birçok kriteri karşıladığı için görmezden gelmişlerdir. Fakat uygulama yapılacak diğer gruplar için nihai etkinliktен oluşturulacak olan

tasarımın mideye zarar vermemesi gerektiği sınırlılığının çıkarılması önerilmektedir.

Uzman görüşlerinden bir diğeri ise çözüm önerilerinin, problem olan kanı sulandırma özelliğine yönelik test etme aşamasının ders/laboratuvar ortamında gerçekleştirilemeyeceğine ilişkindir. Ancak etkinlikte okul-çevre işbirliğini sağlamak amacıyla ilin kan bankasından atıl kan temin edilmiştir. Bir süre bekletilip pıhtılaşan kan ile öğrencilerin tasarladıkları ilaç etkileştirilip, problemde yer alan pıhtıyı giderip gidermediği test edilmiştir. Bu aşamada gerekli sağlık önlemleri alınmıştır. Örneğin öğrencilere eldiven, maske, önlük kullanımı konusunda uyarılar yapılmış ve pilot uygulama esnasında bunlara dikkat edilmiştir. Öğrenciler de tasarımlarını test edebilmişlerdir. Etkinliği uygulayacak öğretmenlerin de bu duruma dikkat etmeleri önerilmektedir.

Etkinlikte yer alan “10. Tasarımlarınızın problemi çözmeye başarısız olduğu durumda süreci gözden geçirerek tasarımlarınızı yeniden oluşturunuz ve test ediniz. Bu süreci probleme çözüm buluncaya kadar devam ettiriniz.” ifadesinde yer alan “tasarımlarınızı yeniden oluşturunuz.” ifadesi sürecin baştan işletilmesi gerektiği yanlış anlaşılması ihtimaline karşı “tasarımınızı yeniden revize ediniz” ifadesi ile değiştirilmiştir. Bu yanlış anlaşılmanın önüne geçmek için uzman görüşü doğrultusunda pilot uygulama esnasında yürütücü araştırmacı, öğrencilere mühendislik tasarım sürecinin döngüsel olduğunu ve işlemlerin sıralı olmasının zorunlu olmadığını vurgulamıştır. Bu nedenle pilot uygulamada bu durumla ilgili sorun yaşanmamıştır. Öğrenciler gerekli gördükleri aşamaya geri dönmüşler ve süreç döngüsel yürütülmüştür. Fakat araştırmanın aktarılabilişliğini arttırmak için etkinliğin nihai formunda gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

Etkinlikte yer alan “14. Aşye'nin problemine seçtiğiniz en iyi çözüm önerinizi uygulayabilmek için yapılandırılmış bir plan hazırlayarak bir sonraki derse hazır geliniz.” yönergesine yönelik uzman görüşünde “Bunun bir sonraki derste yapılacak olması, durumun içerisine ailelerin dahil olması, hatta tasarımı ve madde seçimini tamamen ailelerin yapmasına neden olur” ifadesi yer almaktadır. Fakat bu uygulamaların iki hafta süreceği düşünülüğünde öğrencilerin süreçten uzaklaşmaması için yönergede bu ifadeye yer verilmiştir. Pilot uygulamalarda öğrenciler üniversite düzeyinde olduğundan ailelerin sürece dahil olması ihtimaliyle karşılaşılmalıdır. Fakat etkinlik farklı sınıf düzeylerine uyarlanırken bu ifadenin düzeltilmesi gerekliliği gözden kaçırılmamalıdır.

3. Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmada, bir STEM etkinliğinin geliştirilme aşamaları detaylıca sunulmuştur. Etkinliğin geliştirilmesinde mühendislik tasarım temelli fen eğitimine uygun olarak hazırlanmış STEM etkinliğinin özellikleri ve süreçte uygulamanın nasıl yapıldığı da tanıtılmıştır. Bununla birlikte bu araştırmada, sadece bir STEM etkinliği örneği ve geliştirilme süreci tanıtıldığı için, öğrencilerin konuyla ilgili kavramları anlamalarına, üst düzey becerilerine ve motivasyonlarına etkilerine dair somut kanıt sağlamada sınırlılıklara sahiptir. Bu nedenle, bu alanlardaki etkililiğini karşılaştırmalı bir şekilde incelemek için daha fazla araştırma yapılmalıdır.

Bu araştırma sonucunda öğrenciler gerçek yaşamlarında karşılaşılabilecekleri bir problem olan kanın aşırı pıhtılaşması problemini çözmek için pıhtı önleyici bir ilaç yapımını ve mühendislik tasarım temelli fen eğitimini deneyim edinme fırsatı sağlamışlardır. Bununla birlikte bu deneyim onların bu alandaki gelişmeleri takip etmelerini desteklemiş olabilir. Sadece bir uygulamanın öğrencilerin ilgilerini ve yönelimlerini belirlemede yeterli olmadığına inanılmaktadır. Öğrencilerle daha fazla ve farklı uygulamalarla onların yönelimlerini ve başarılarını belirlemek bir başka araştırmanın konusunu oluşturabilir.

STEM eğitim yaklaşımının Türkiye’de yeni olması ve uygulayıcı olan öğretmenlerin bu yaklaşıma yönelik etkinlikleri nasıl uygulayacaklarına dair endişe yaşamaları uygulanmış etkinlik örneklerinin sunulmasına ihtiyaç olduğunun bir göstergesi kabul edilebilir. Bu çalışmada da etkinliğin ayrıntılı olarak sunulmasının araştırmacıların, öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının bu endişelerinin azaltması noktasında faydalı olacağına inanılmaktadır. Ayrıca yeni olan STEM eğitimi yaklaşımı ile ilgili bir uygulamanın tanıtılmasının alana ilgi duyan araştırmacıların, öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının erişimine sunulması da oldukça önemlidir. Böylece araştırma kapsamında geliştirilen STEM etkinliğinin sunulmasının STEM bilgi havuzuna katkı sağladığı söylenebilir. Bunun yanı sıra bu etkinliğin çeşitli bölümleri örneklemine ilgi ve ihtiyaçlarına göre değiştirilebilir.

4. Kaynakça

- Aydın, E., & Karslı Baydere, F. (2019). Yedinci sınıf öğrencilerinin STEM etkinlikleri hakkındaki görüşleri: Karışımların ayrıştırılması örneği. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(1), 35-52. DOI: <https://doi.org/10.7822/omuefd.439843>.
- Bozkurt, E. (2014). *Mühendislik tasarım temelli fen eğitiminin fen bilgisi öğretmen adaylarının karar verme becerisi, bilimsel süreç becerileri ve sürece yönelik algılarına etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Bozkurt-Altan, E. (2018). Disipliner yapıdaki derslerde STEM eğitimi: Tasarım temelli öğrenme ve probleme dayalı STEM uygulamaları. *Kuramdan Uygulamaya STEAM Eğitimi (2. Baskı) içinde (165-202)*. Ankara: Pegem Akademi.

- Bozkurt-Altan, E., Yamak, H., & Buluş-Kırıkkaya, E. B. (2016). Hizmet öncesi öğretmen eğitiminde FeTeMM eğitimi uygulamaları: Tasarım temelli fen eğitimi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 212-232.
- Breiner, J. M., Harkness, S. S., Johnson, C. C., & Koehler, C. M. (2012). What is STEM? A discussion about conceptions of STEM in education and partnerships. *School Science and Mathematics*, 112(1), 3-11. doi.org/10.1111/j.1949-8594.2011.00109.x
- Bybee, R. W. (2010). What is STEM education? *Science*, 329(5995), 996. doi: 10.1126/science.1194998.
- Brunsell, E. (2012). The engineering design process. In Brunsell, E. (Ed.), *Integrating engineering + science in your classroom* (pp. 3-5). Arlington, Virginia: National Science Teacher Association [NSTA].
- Chiu, A., Price, A. C., & Ovrhim, E. (2015). *Supporting elementary and middle school STEM education*. Chicago: Museum of Science and Industry. https://www.msichicago.org/fileadmin/assets/educators/science_leadership_initiative/SLI_Lit_Review.pdf
- Corlu, M. S., Capraro, R. M., & Capraro, M. M. (2014). Introducing STEM education: Implications for educating our teachers for the age of innovation. *Education and Science*, 39(171), 74-85.
- Culver, D. E. (2012). *A qualitative assessment of preservice elementary teachers' formative perceptions regarding engineering and K-12 engineering education*. Graduate Theses, Iowa State University Ames, Iowa. <http://lib.dr.iastate.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3895&context=etd>.
- Dugger, W. (2010). Evolution of STEM in the United States. In *Technology Education Research Conference*. Queensland.
- Dym C.L. (1994). *Engineering: A synthesis of views*. New York: Cambridge University Press.
- Eger, J. (2013). STEAM... Now!. *The STEAM Journal*, 1(1), 8.
- Fortus, D., Dershimer, R. C., Krajcik, J. S., Marx, R. W., & Mamlok-Naaman, R. (2004). Design-based science and student learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 41(10), 1081-1110.
- Erdogan, N., Corlu, M. S., & Capraro, R. M. (2013). Defining innovation literacy: Do robotics programs help students develop innovation literacy skills? *International Online Journal of Educational Sciences*, 5(1), 1-9.
- Freeman, K. E., Alston, S. T., & Winborne, D. G. (2008). Do learning communities enhance the quality of students' learning and motivation in STEM? *Journal of Negro Education*, 77(3), 227- 240.
- Gülhan, F., & Şahin, F. (2016a). Fen-teknoloji-mühendislik-matematik entegrasyonunun (STEM) 5. sınıf öğrencilerinin kavramsal anlamalarına ve mesleklerle ilgili görüşlerine etkisi. In Ö. Demirel, & S. Dinçer (Eds.), *Eğitimde nitelikler arayışı* (pp. 283-302). Pegem Yayınları: Ankara. <http://dx.doi.org/10.14527/9786053183563>.
- Gülhan, F., & Şahin, F. (2016b). Fen-teknoloji-mühendislik-matematik entegrasyonunun (STEM) 5. sınıf öğrencilerinin bu alanlarla ilgili algı ve tutumlarına etkisi. *International Journal of Human Sciences*, 602-620. doi:10.14687/ijhs.v13i1.3447
- Gülhan, F. (2016). *Fen-teknoloji-mühendislik-matematik entegrasyonunun (STEM) 5. sınıf öğrencilerinin algı, tutum, kavramsal anlama ve bilimsel yaratıcılıklarına etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Hacıoğlu, Y., Yamak, H., & Kavak, N. (2017). The opinions of prospective science teachers regarding STEM education: The engineering design based science education. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37(2), 649-684.
- Hacıoğlu, Y., Yamak, H., & Kavak, N. (2016a). Mühendislik tasarım temelli fen eğitiminin fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel yaratıcılıklarına etkisi. ERPA International Congresses on Education 2016 (Sözlü Sunum). Saray-bosna. https://www.erpacongress.com/upload/dosya/erpa-international-congresses-on-education2016_1576165d518935.pdf
- Hacıoğlu, Y., Yamak, H., & Kavak, N. (2016b). Mühendislik tasarım temelli fen eğitimi ile ilgili öğretmen görüşleri. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(3), 807-830.
- Han, S., Yalvac, B., Capraro, M. M., & Capraro, M. R. (2015). In-service teachers' implementation of and understanding from project-based learning (PBL) in science, technology, engineering, and mathematics (STEM) project-based learning, *Eurasia Journal of Mathematics, Science ve Technology Education*, 11(1), 63-76.
- Hmelo, C. E., Holton, D., & Kolodner, J. L. (2000). Designing to learn about complex systems. *The Journal of the Learning Sciences*, 9(3), 247-298.
- Holbrook, J., & Kolodner, J. L. (2000). *Scaffolding the development of an inquiry-based (science) classroom*. In B. Fishman & S. O'Conner-Divelbiss (Edt.), *Proceedings, International Conference of The Learning Sciences 2000 (ICLS)*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Honey, M., Pearson, G., & Schweingruber, H. (Eds). National Academy of Engineering and National Research Council (2014). *STEM integration in K-12 education: Status, prospects, and an agenda for research*. Washington DC: The National Academies Press.
- Hynes, M., Portsmouth, M., Dare, E., Milto, E., Rogers, C., Hammer, D., & Carberry, A. (2011). Infusing engineering design into high school STEM courses. <http://ncete.org/flash/pdfs/Infusing%20Engineering%20Hynes.pdf>
- International Technology Educators Association/International Technology and Engineering Educators Association [ITEA]. (2000/2002/2007). *Standards for technological literacy: Content for the study of technology*. Reston, VA: Author.
- Karslı, F., Kocaman, K., Hacıoğlu, Y. & Şahin, Ç. (2016). *Graduate Students' Views About The Science, Technology, Engineering, And Mathematics (STEM) Education*. International Conference on Education in Mathematics, Science & Technology, Turkey.
- Kolodner, J. L. (2002). Facilitating the learning of design practices: lessons learned from an inquiry into science education. *Journal of Industrial Teacher Education*, 39(3).
- Kolodner, J. L., Crismond, D., Gray, J., Holbrook, J., & Puntambekar, S. (1998). *Learning by design from theory to practice*. <http://www.cc.gatech.edu/projects/lbd/htmlpubs/lbdtheorytoprac.html>
- Knezek, G., Christensen, R., Tyler-Wood, T., & Periathiruvadi, S. (2013). Impact of environmental power monitoring activities on middle school student perceptions of STEM. *Science Education International*, 24(1), 98-123.
- Koehler, C., Faraclas, E., Sanchez, S., Latif, K., & Kazarounian, K. (2005). *Engineering frameworks for a high school setting: guidelines for technical literacy for high school students*. Proceedings of the 2005 American Society for Engineering Education Annual Conference and Exposition. June, 2005. Washington, DC: American Society for Engineering Education.

- Leonard, M. J. (2004). *Toward epistemologically authentic engineering design activities in the science classroom*. National Association for Research in Science Teaching, Vancouver, B.C.
- Leonard, M., & Derry, S. (2011). "What's the science behind it?" *The interaction of engineering and science goals, knowledge, and practices in a design-based science activity*. (Sözlü sunum). WCER Working Paper (No. 2011-5). University of Wisconsin–Madison.
- Lewis, T. (2006). Design and inquiry: bases for an accommodation between science and technology education in the curriculum? *Journal of Research in Science Teaching*, 43(3), 255-281.
- Maeda, J. (2013). STEM+ Art= STEAM. *The STEAM Journal*, 1(1), 34.
- Marulcu, İ. (2010). *Investigating the impact of a lego-based, engineering-oriented curriculum compared to an inquiry-based curriculum on fifth graders' content learning of simple machines*. Doctoral dissertation, Lynch School of Education, Boston College.
- Mehalik, M., Doppelt, Y., & Schunn, C. D. (2008). Middle school science through design based learning versus scripted inquiry: better overall science concept learning and equity gap reduction. *Journal of Engineering Education*, January, 97(1), 71-85.
- Meng, C. C., Idris, N., & Eu, L. K. (2014). Secondary students' perceptions of assessments in science, technology, engineering, and mathematics (STEM). *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 10(3), 219-227. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2014.1070a>
- Mentzer, N. (2011). High school engineering and technology education integration through design challenges. *Journal of STEM Teacher Education*, 48(2), 103-136.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Devlet Kitapları Basım Evi
- Moore, T. J., Stohlmann, M. S., Wang, H. H., Tank, K. M., Glancy, A. W., & Roehrig, G. H. (2014). Implementation and integration of engineering in K-12 STEM education. In *Engineering in Pre-College Settings: Synthesizing Research, Policy, and Practices* (pp. 35-60). Purdue University Press.
- Morrison, J. (2006). *TIES STEM education monograph series, attributes of STEM education*. <https://www.partnersforpubliced.org>
- National Academy of Engineering [NAE] & National Research Council [NRC] (2009). *Engineering in K-12 education understanding the status and improving the prospects*. Edt. Katehi, L., Pearson, G. & Feder, M. Washington, DC: National Academies Press.
- National Academy of Engineering [NAE]. (2010). *Standards for K-12 engineering education?* Washington, DC: National Academies.
- National Research Council [NRC]. (2012). *A Framework for k-12 science education: practices, crosscutting concepts, and core ideas*. Washington DC: The National Academic Press.
- Niess, M. L. (2005). Preparing teachers to teach science and mathematics with technology: Developing a technology pedagogical content knowledge. *Teaching and Teacher Education*, 21(5), 509-523.
- Platz, J. (2007). How do you turn STEM into STEAM? Add the arts. *Ohio Alliance for Arts Education*. <http://www.ikzadvisors.com/wp-content/uploads/2009/09/STEM-+-ARTS-STEAM.pdf>
- Rehmat, A. P. (2015). *Engineering the path to higher-order thinking in elementary education: A problem-based learning approach for STEM integration*. UNLV Theses, Dissertations, Professional Papers, and Capstones. 2497. <http://digitalscholarship.unlv.edu/thesesdissertations/adresinden/alınmıştır>.
- Ricks, M. M. (2006). *A study of the impact of an informal science education program on middle school students' science knowledge, science attitude, STEM high school and college course selections, and career decisions*. PhD Thesis. The University of Texas, Austin.
- Roberts, A. (2012). A justification for STEM education. *Technology and Engineering Teacher*, May/June 2012. <http://www.iteaconnect.org/mbr-only/Library/TTT/TTTe/04-12roberts.pdf>
- Roth, W. M. (2001). Learning science through technological design. *Journal of Research in Science Teaching*, 38(7), 768-790.
- Saad, M. E. (2014). *Progressing science, technology, engineering, and math (STEM) education in North Dakota with near-space ballooning*. Master Thesis. Master of Science Grand Forks, North Dakota.
- Sadler, P. M., Coyle, H. P., & Schwartz, M. (2000). Engineering competitions in the middle school classroom: Key elements in developing effective design challenges. *The Journal of the Learning Sciences*, 9(3), 299-327.
- Sampurno, P. J. Sari, Y. A., & Wijaya, A. D. (2015). Integrating STEM (science, technology, engineering, mathematics) and disaster (STEM-D) education for building students' disaster literacy. *International Journal of Learning and Teaching*, 1(1), 73-76.
- Silk, E. M., & Schunn C. D. (2008). The impact of an engineering design curriculum on science reasoning in an urban setting, *Journal of Science Education and Technology*, 18(3), 209-223.
- Tarnoff, J. (2010). STEM to STEAM—Recognizing the value of creative skills in the competitiveness debate. *The Huffington Post*. Retrieved from http://stematehs.pbworks.com/w/file/46306554/STEM2STEAM_Creativity.pdf
- Tseng, K. H., Chang, C. C., Lou, Ş. J., & Chen, W. P. (2013). Attitudes towards science, technology, engineering and mathematics (STEM) in a project-based learning (PjBL) environment. *International Journal Technology Design Education*, 23(1), 87-102.
- Wang, H. H., Moore, T. J., Roehrig, G. H., & Park, M. S. (2011). STEM integration: teacher perceptions and practice. *Journal of Pre-College Engineering Education Research*, 1(2), 1-13.
- Wendell, K. B. (2008). *The theoretical and empirical basis for design-based science instruction for children*. Qualifying Paper, Tufts University.
- Wendell, K. B., Connolly, K. G., Wright, C. G., Jarvin, L., Rogers, C., Barnett, M., & Marulcu, I. (2010). *Incorporating engineering design into elementary school science curricula*. American Society for Engineering Education Annual Conference & Exposition, Louisville, KY.
- Williams, J. (2011). STEM education: proceed with caution. *Design and Technology Education*, 16(1), 26-35.
- Yamak, H., Bulut, N., & Dündar, S. (2014). 5. sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç becerileri ile fene karşı tutumlarına FeTEMM etkinliklerinin etkisi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(2), 249-265.



Türkiye'deki Akademisyen Hemşirelerin Örgütsel Vatandaşlık Davranışlarının İncelenmesi

Investigation of Academician Nurses Organizational Citizenship Behaviours in Turkey

Fatma ORGUN¹, Nilay ÖZKÜTÜK², Hale SEZER³

Öz

Örgütsel vatandaşlık davranışı, çalışanların yardımlaşma eğilimini artırarak örgüt içerisindeki bilgi paylaşımını geliştirmektedir. Bu davranış, örgütlerin başarısını arttırmaktadır. Türkiye'deki akademisyen hemşirelerin örgütsel vatandaşlık düzeylerinin incelenmesi amacıyla yapılan tanımlayıcı tipte bir araştırmadır. Örneklemi, Türkiye'deki Hemşirelik eğitimi veren yükseköğretim kurumlarında görev yapan ve araştırmaya katılmayı kabul eden akademisyen hemşireler (n=676) oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak "Kişisel Bilgi Formu" ve Altuntaş ve Baykal (2010) tarafından geçerlik ve güvenilirliği yapılan Örgütsel Vatandaşlık Düzeyi Ölçeği kullanılmıştır. Akademisyen hemşirelerin örgütsel vatandaşlık düzeyi $X=3,45\pm 1,54$ bulunmuştur. Akademisyen hemşirelerin eğitim durumlarının, toplam çalışma yıllarının, akademik kadrolarının ve kadro durumlarının örgütsel davranışlarını etkilediği saptanmıştır. Bu bağlamda örgüt liderlerinin kurum içerisinde örgütsel davranış düzeylerini arttırmaya yönelik düzenlemeler yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: örgütsel vatandaşlık düzeyi, hemşire, akademisyen

Abstract

Organizational citizenship behavior improves the sharing of information within the organization by increasing the tendency of employees to cooperate. This behavior increases the success of organizations. Academician nurses who are working at nursing education institutions in Turkey is a descriptive study in order to examine level of organizational citizenship. Sampling, working in higher nursing education institutions in Turkey who agreed to participate in the research scholars of the nurses (n = 676) were formed. Data collection forms were Individual Identification Form and Organizational Citizenship Level Scale which was made reliability and validity by Altuntaş and Baykal (2010). According to findings, academician nurses' level of organizational citizenship ($X=3.45\pm 1,54$) were found. Academician nurses' education status, total working years, academic staff and cadre statuses were found to affect organizational behavior. In this context, it is proposed that organizational leaders should make arrangements to increase the level of organizational behavior within the organization.

Keywords: organizational citizenship level, nurse, academician

Extended Abstract

Aim: The realization of the goals of individuals and organizations in organizational life is one of the basic goals for managers. While reaching its goals, it is the basic necessity of the organization's life to reach the aims of the individuals, to reach the aims of the individuals while reaching their own purposes. In this context, organizational citizenship behavior is a balancing factor in achieving individual and organizational goals. The development of a society and the pace of the developing age are the responsibility of the people living in that society, and the development of an organization is the responsibility of the people living in that organization. Organizational citizenship behavior by Smith, Organ, and Near (1983) has been described as behavior aimed at helping other people within the organization, as demonstrated by their willingness beyond the official role within the organization. It is important for managers academicians nurses to have a vision of organizational citizenship behavior that employees show in the workplace so that training services can be presented more efficiently and executive academics nurses can increase employee satisfaction, job satisfaction, performance and organizational commitment. So that, Academician nurses who are working at nursing education institutions in Turkey is a descriptive study in order to examine level of organizational citizenship.

Method: Academician nurses in nursing education institutions in Turkey planned in order to examine the level of organizational citizenship and was descriptive model research. The study sample was School of Nursing (n=6), School of Health (n = 54), the Faculty of Health Sciences (n = 25), the School of Health Sciences (n = 3) and the Faculty of Nursing (n = 5) total 95 institution in Turkey which Faculty nurses are working and who agreed to participate in the study (n = 676) were included. Data collection forms were Individual Identification Form and Organizational Citizenship level Scale which was made reliability and validity by Altuntaş and Baykal (2010). Data were collected by researchers from research institutions for necessary written permission has been obtained.

Results : It was found that 31.7% of the academicians nurses were research assistants (n=214), 15.7% were Internal Diseases Nursing (n =106), 15.7% were Women Health and Disease Nursing (n=106) took place in the branches of the department, 45,1% had 33/a permanent (n=305) staff, 55,2% worked in the same institution for 0-5 years (n=373), 35.2% of them were working for 11-20 years (n=238). According to findings, Academician nurses' level of organizational citizenship ($X=3.45\pm 1,54$) were found to moderate. When the educational status of academic nurses and Organizational Citizenship level Scale are compared, a statistically significant difference was found ($p<0,05$). As a result of the further analysis of the constructed Tukey HSD, it was determined that the difference was derived from doctoral education. A statistically significant difference was found between the academic title of the academic nurses participating in the study and the organizational citizenship level ($p<0,05$). As a result of further analysis, it was determined that this difference was due to lecturer and the associate professors. A statistically significant difference was found when the total working years of the academic nurses were compared with the Organizational Citizenship Scale. As a result of the further analysis of the constructed Tukey HSD, it was found that the difference in the tolerance dimension of the organizational citizenship scale of the academical nurses was in favor of those with a total working year of 21 years and over.

Conclusion: As a result of this study, academician nurses who are working in nursing education institution in Turkey, organizational citizenship level was determined. The level of organizational citizenship was found to be moderate. Educational status, academic title, and overall working years have been identified as important variables affecting organizational citizenship behavior. The academicians' managers determine the level of organizational citizenship of academicians nurses in their institutions and feel that they support and reward nurse academicians who exhibit these behaviors, It is recommended that academics managers determine the level of organizational citizenship of nursing academics in their institutions and support and reward nurses academicians who exhibit these behaviors and feel that they are more important.

1. Giriş

Değişen, sürekli gelişen teknolojiler ve yönetim sistemleri örgütlerin gelişmesi için bir fırsat yaratsa da, örgütlerin başarısını arttıracak ya da azaltacak en önemli kaynak işgörenlerdir (Sezgin, 2005; Pohlman ve Gardiner, 2000). Çünkü bu sistemleri ve teknolojik araç-gereç kaynaklarını işgörenler kullanmaktadır. Bu nedenle, işgörenlerin kurum içerisindeki tutum ve davranışları örgütlerin verimliliğini etkilemektedir (Sezgin, 2005; Acquah, 2004; Wagner ve Rush, 2000; Somech ve Drach-Zahavy, 2004).

1980'lerden itibaren, gerek akademik çevrelerde gerekse iş dünyasında işgörenler üzerine çalışmalar yapılmaya başlanmıştır (Bolat ve ark, 2009; Çalık ve ark, 2009). Örgüt içinde işgörenlerin girişimcilik ve yaratıcılık becerilerini arttırmaya yönelik yapılan çalışmalar sonucunda, "paylaşma, yardım etme, destekleme ve koruyup bakım verme gibi diğerinin yararını ya da yardımı amaçlayan gönüllü bir davranış olarak tanımlanan prososyal davranış biçimi olan örgütsel vatandaşlık davranışı (ÖVD)" tanımlanmıştır (Bolat ve ark, 2009; Çalık ve ark, 2009). ÖVD, formal iş tanımlarının ötesinde, "belirlenmiş rol gereklerini ve beklentilerini aşan, işgörenlerin örgüte katkıda bulunmak için istekli olarak gösterdikleri rol fazlası davranışları" ifade etmektedir (McDonald, 1993; Schnake ve Dumler, 2003; Feather ve Rauter, 2004). Bir başka deyişle, ÖVD, "bireyin örgüt içerisindeki resmi rolünün ötesinde kendi isteğine bağlı olarak gösterdiği ve örgüt içerisindeki diğer insanlara yardım etmeyi amaçlayan davranışlar" olarak tanımlanmıştır (Smith ve ark, 1983; Titrek ve ark, 2009).

Gönüllü bir davranış olan, herhangi formal görev tanımında yer almayan bu davranış olmadan örgütlerin ayakta kalabilmesi ve gelişimine devam etmesi mümkün değildir. Bu bağlamda, formal iş ve görev tanımlarının dışında sorumluluk üstlenen ve özveride bulunan, örgütsel etkililiğe ve gelişmeye katkıda bulunmaya çaba sarf eden çalışanlara ihtiyaç vardır (Somech ve Drach-Zahavy, 2004; Wagner ve Rush, 2000; Önder ve Taş, 2012).

ÖVD sadece iş hayatında değil yükseköğretim kurumlarında da araştırılmaya başlanmıştır. Yükseköğretim kurumlarındaki eğitim hizmetleri, uluslararası alanda gelişen ve değişen teknolojilerden, bilimsel bilgilerden ve yönetim sistemlerinden etkilenmektedir. Değişimler, yükseköğretim sektörünü, yükseköğretim hizmetlerini radikal bir şekilde değiştirmektedir (Aktan, 2009). Akademisyen hemşirelerin, çalıştığı kurumda huzurlu ve verimli çalışabilmeleri, kurumun başarısı açısından son derece önemlidir. Bunun önemi, yarının nitelikli insan gücünü yetiştiren kurumlar olmalarıdır. Akademisyen hemşirelerin işe ve kuruma yönelik olumlu tutumlar geliştirmelerinde, yöneticilerin duyarlılık göstermesi, bu tutum boyutlarını etkileyen faktörlerin kurumsal açıdan dikkate alınması ve olumlu tutum geliştirilmesine yönelik düzenlemelerin yapılması gerekmektedir (Yıldırım ve Çam, 2011). Bununla birlikte, yükseköğretimde eğitim hizmetlerinin daha verimli bir şekilde sunulabilmesi için, yönetici akademisyen hemşirelerin çalışanlarının örgütsel vatandaşlık davranışı hakkında öngörü geliştirmeleri önem kazanmaktadır (Altuntaş ve Baykal, 2010).

ÖVD'nin işin yapılması için gerekli olmamasına karşın çalışanlar arasındaki ilişkilerin geliştirilmesinde ve kurumsal gelişimin sağlanmasındaki önemi gün geçtikçe daha da vurgulanmaktadır. Geleceğin meslek üyelerinin ve bilim insanlarının yetiştirildiği yükseköğretim kurumlarında da ÖVD'nin sergilenmesi ile yaşanan örgütsel gelişim ve değişim bu kurumların verdiği hizmetin çıktılarını yani öğrencilere de olumlu yönde yansıyacaktır. Ayrıca, hemşirelik eğitimi veren yükseköğretim kurumlarında görev yapan akademisyenlerin gösterdikleri ÖVD düzeyi ve bunu etkileyen faktörlerin bilinmesi, örgütün geliştirilmesi adına girişimlerde bulunacak yöneticiler açısından oldukça önemli bir veri kaynağı olarak değerlendirilebilir (Baykal ve ark, 2011).

Bu bağlamda, Türkiye'de yükseköğretimde görev alan akademisyen hemşirelerin görev ve iş tanımlarında yer almayan kurumun gelişmesine öncülük edebilecek çalışan davranışlarının belirlenmesi kurum hizmetlerinin geliştirilmesi açısından önemlidir.

2. Yöntem

Araştırmanın Amacı

Bu araştırma, Türkiye'de hemşirelik eğitimi veren kurumlarda görev yapan akademisyen hemşirelerin örgütsel vatandaşlık düzeylerinin incelenmesi amacıyla tanımlayıcı tipte yapılan bir araştırmadır ve Türkiye'deki tüm akademisyen hemşireleri kapsamı açısından da alana değerli bir veri sağlamaktadır.

Araştırma soruları;

1. Örgütsel vatandaşlık davranışına ilişkin akademisyen hemşirelerin "ÖVD" ne düzeydedir?"
2. Akademisyen hemşirelerin ÖVD düzeyleri bazı sosyo-demografik değişkenlere göre farklılık göstermekte midir?

Araştırma kapsamına Ocak 2012- Haziran 2015 tarihleri arasında Türkiye'deki Hemşirelik Yüksekokullarında (n=6), Sağlık Yüksekokullarında (n=54), Sağlık Bilimleri Fakültelerinde (n=25), Sağlık Bilimleri Yüksekokullarında (n=3), Hemşirelik Fakültelerinde (n=5) toplam 95 kurumda görev yapan ve araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul eden akademisyen hemşireler (n=1245) alınmıştır. Örneklemeye alınan 95 hemşirelik okulundan 11'i çalışma için uygulama izni vermemiş, 25'i uygulama izni alınmasına rağmen gönderilen anket formlarını geriye göndermemiştir. Veriler, anket formlarına yanıt veren 59 hemşirelik okulundan (n=768) toplanmıştır. Araştırmada 1245 akademisyen hemşireye ulaşılması hedeflenmiş ancak 676 akademisyen hemşire çalışmaya katılmış ve Türkiye'de bulunan akademisyen hemşirelerin %54.3'üne ulaşılmıştır. Araştırma için Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Etik Kurul'undan onay (23/05/2014 tarihli 2014-65 sayılı) ve örneklemeye alınan 84 kurumdan uygulama izni alınmıştır.

Veri toplama aracı olarak hemşire akademisyenlerin sosyo-demografik özelliklerini içeren ve araştırmacılar tarafından hazırlanan "Kişisel Bilgi Formu" ve Altuntaş ve Baykal (2010) tarafından geçerlik ve güvenilirliği yapılan Örgütsel Vatandaşlık Düzeyi Ölçeği kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu: Akademisyen Hemşirelerin yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, ünvan, kurum ve toplam çalışma yılı, bölüm, idari görev, kadro tipini belirlemeye yönelik kişisel özelliklerini içeren 10 soru ve ÖVD tanımı ve algılarına ilişkin 2 soru yer almaktadır.

Örgütsel Vatandaşlık Düzeyi Ölçeği (ÖVDÖ): Çalışanların ne sıklıkta örgütsel vatandaşlık davranışı sergilediklerini belirleyen ÖVDÖ, Dolma (2003) tarafından geliştirilmiş ve Altuntaş ve Baykal (2010) tarafından hemşirelik alanında çalışan hemşireler üzerinde geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Dolma (2003) tarafından geliştirilen orijinal ölçek; yardım etme, vicdanlılık, hoşgörülülük, bilgilendirme, katılım ve kurumu övme olarak 6 faktör grubuna ayrılmakla birlikte Altuntaş ve Baykal (2010) tarafından yapılan çalışmada; 5 faktör grubuna ayrılmış ve orijinal ölçekte yer alan katılım alt boyutu ile ilgili maddelerin bilgilendirme alt boyutu içinde yer aldığı görülmüştür. Altuntaş ve Baykal (2010) tarafından yapılan ÖVDÖ'nin iç tutarlılık incelemesi sonucunda ölçeğin toplam Cronbach alfa değerinin $r=.87$, alt boyut Cronbach alfa değerlerinin Vicdanlılık alt boyutunda $r=.77$, Kurumu Övme alt boyutunda $r=.74$, Bilgilendirme-Katılım alt boyutunda $r=.68$, Hoşgörülülük alt boyutunda $r=.76$ ve Yardım Etme alt boyutunda $r=.68$ olduğu ve ÖVDÖ'nin yüksek derecede güvenilir olduğu belirlenmiştir.

Ölçeğe ilişkin tarafımızdan yapılan güvenilirlik analizi sonucu bulunan güvenilirlik katsayısı ise $r=.90$ dir. Alt boyutlara bakıldığında; Vicdanlılık $r=.95$, Kurumu Övme $r=.89$, Bilgilendirme-Katılım $r=.96$, Hoşgörülülük $r=.77$ ve Yardım Etme $r=.95$ olduğu bulunmuştur. ÖVDÖ'ü 24 maddeden oluşmakta ve 7'li cevap seçenekleri (her zaman-7, çoğu zaman-6, yarıdan fazla-5, yarı yarıya-4, yarıdan az-3, nadiren-2, hiçbir zaman-1) bulunmaktadır. Ölçek, 1 ile 7 arasında puanlandırılmaktadır. Ölçek toplamı ve alt boyutlardan alınan ortalama puan (3,5) üzerine çıktıkça örgütsel vatandaşlık düzeyinin arttığı şeklinde değerlendirilmektedir.

3. Bulgular

Araştırma kapsamına alınan akademisyen hemşirelerin sosyo-demografik verileri incelendiğinde; akademisyen hemşirelerin %41.3'ünün 31-40 yaş, %98.8'inin kadın, %57.1'inin evli, %54.3'ünün doktora mezunu, %22.9'unun Doktor Öğretim Üyesi, %31.7'sinin Araştırma Görevlisi oldukları, %77.2'sinin herhangi bir idari kadroda görevli olmadığı, %45.1'inin 33/a daimi kadroda olduğu belirlenmiştir. Akademisyen hemşirelerin %55.2'sinin 0-5 yıldır aynı kurumda çalıştığı, %43.3'ünün örgütsel vatandaşlık kavramını bildiği ve %52.4'ünün de kendi örgütsel vatandaşlık düzeyini "iyi" olarak algıladıklarını ifade ettikleri belirlenmiştir.

Tablo 1. Örgütsel Vatandaşlık Düzeyi (ÖVD) Ölçeği Puan Ortalamaları (N=676)

ÖVD Ölçeği	X	Ss	Min	Max
Toplam	3.45	1.54	1.25	6.58
Vicdanlılık	3.20	2.24	1.00	7.00
Kurumu Övme	3.51	1.68	1.00	7.00
Bilgilendirme / Katılım	3.28	2.00	1.00	7.00
Hoşgörülülük	4.01	1.19	1.25	7.00
Yardım Etme	3.46	1.77	1.00	7.00

Akademisyen hemşirelerin ÖVD Ölçeği'nin ve alt boyutlarının puan ortalamalarının ölçek toplamında $X=3.45\pm 1.54$, vicdanlılık $X=3.20\pm 2.24$, kurumu övme $X=3.51\pm 1.68$, bilgilendirme/katılım $X=3.28\pm 2.00$, hoşgörülülük $X=4.01\pm 1.19$ ve yardım etme alt boyutlarında $X=3.46\pm 1.77$ olduğu saptanmıştır (Tablo 1).

Tablo 2. Akademisyen Hemşirelerin Eğitim Durumları, Çalışma Yılları, Akademik Kadroları ve Kadro Durumları İle ÖVD Ölçeği Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

		Örgütsel Vatandaşlık Düzeyi Ölçeği (ÖVDÖ)											
		Toplam		Vicdanlılık		Kurumu Övme		Bilgilendirme / Katılım		Hoşgörülülük		Yardım Etme	
		X	Ss	X	Ss	X	Ss	X	Ss	X	Ss	X	Ss
Eğitim Durumu	Lisans (53)	3.10	1.33	2.71	1.90	3.22	1.61	2.80	1.63	3.98	1.17	3.19	1.64
	Yüksek Lisans (256)	3.28	1.40	2.94	2.06	3.36	1.54	3.09	1.76	3.98	1.18	3.31	1.62
	Doktora (367)	3.61	1.64	3.46	2.37	3.66	1.78	3.49	2.18	4.03	1.20	3.60	1.87
		F:5.163 p: .006*		F:5.521 p: .004*		F:3.29 p: .038*		F:4.731 p: .009*		F: .112 p: .894		F:2.688 p: .069	
Toplam Çalışma Yılları	0-5 yıl (178)	3.44	1.42	3.21	2.12	3.55	1.54	3.25	1.67	3.85	1.17	3.54	1.70
	6-10 yıl (127)	3.42	1.52	3.11	2.19	3.57	1.67	3.35	1.98	3.98	1.16	3.36	1.77
	11-20 yıl (238)	3.44	1.56	3.22	2.27	3.51	1.67	3.27	2.11	4.01	1.21	3.41	1.74
	21-↑ (133)	3.49	1.69	3.26	2.40	3.40	1.91	3.27	2.24	4.23	1.19	3.51	1.91
		F: .045 p: .987		F: .110 p: .954		F: .272 p: .845		F: .062 p: .980		F: 2.630 p: .049*		F: .329 p: .805	
Akademik Kadroları	Profesör (18)	3.72	1.86	3.59	2.65	3.69	2.11	3.58	2.56	4.32	1.37	3.57	2.14
	Doçent (58)	3.71	1.80	3.65	2.56	3.66	1.98	3.48	2.36	4.09	1.19	3.78	1.98
	Dr. Öğr. Üyesi (155)	3.35	1.61	3.05	2.27	3.46	1.82	3.16	2.20	4.11	1.19	3.25	1.78
	Öğretim Gör. Dr. (40)	3.26	1.48	2.94	2.17	3.45	1.40	3.09	1.97	3.93	1.15	3.19	1.71
	Öğretim Görevlisi (152)	3.01	1.31	2.55	1.83	3.13	1.59	2.73	1.70	3.99	1.23	3.07	1.60
	Araştırma Gör. Dr. (32)	3.72	1.58	3.71	2.43	3.79	1.58	3.78	2.04	3.75	1.19	3.56	1.80
	Araştırma Gör. (214)	3.75	1.48	3.64	2.24	3.78	1.54	3.68	1.82	3.91	1.16	3.85	1.72
	Okutman (7)	2.52	.46	1.86	.86	1.82	.49	2.20	1.47	4.86	.76	2.43	1.26
		F:4.047 p: .000*		F:4.369 p: .000*		F:3.168 p: .003*		F:3.757 p: .001*		F:1.345 p: .226		F:3.705 p: .001*	
Kadro Durumları	Yüksek Lisans tah. (94)	3.13	1.39	2.71	1.96	3.21	1.61	2.81	1.68	4.14	1.14	3.14	1.65
	Doktora tah. (103)	3.18	1.57	2.86	2.21	3.28	1.77	2.94	2.21	4.06	1.14	3.08	1.78
	33/a dai. (305)	3.36	1.55	3.07	2.21	3.46	1.74	3.19	2.04	3.98	1.22	3.40	1.80
	50/d tah. (41)	4.45	1.51	4.62	2.25	4.48	1.61	4.49	1.88	4.04	1.03	4.45	1.57
	35. madde (41)	4.11	1.48	4.15	2.38	4.09	1.63	4.20	1.85	3.96	1.16	4.10	1.66
	ÖYP (92)	3.60	1.40	3.48	2.22	3.56	1.32	3.50	1.72	3.92	1.29	3.67	1.68
		F:7.078 p: .000*		F:6.936 p: .000*		F:4.930 p: .000*		F:7.000 p: .000*		F:448 p: .815		F:5.767 p: .000*	

Akademisyen hemşirelerin eğitim durumları ile ÖVDÖ puan ortalamaları karşılaştırıldığında, ölçek toplamında (F=5.163; p=0.006), vicdanlılık (F=5.521; p=0.004), kurumu övme (F=3.294; p=0.038), bilgilendirme/katılım (F=4.731; p=0.009) alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0.05)(Tablo 2). Yapılan Tukey HSD ileri analizi sonucunda, ölçek toplamı, vicdanlılık ve bilgilendirme/katılım alt boyutlarında farkın doktora eğitiminden kaynaklandığı belirlenmiştir (p<0.05).

Akademisyen hemşirelerin akademik kadroları ile ÖVDÖ puan ortalamaları karşılaştırıldığında, ölçek toplamında (F=4.047; p=0.000), vicdanlılık (F=4.369; p=0.000), kurumu övme (F=3.168; p=0.003), bilgilendirme/katılım (F=3.757; p=0.001), yardım etme (F=3.705; p=0.001) alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0.05) (Tablo 2). Yapılan Tukey HSD ileri analizi sonucunda farkın öğretim görevlisi ve doçentlik kadro durumundan kaynaklandığı belirlenmiştir (p<0.05).

Akademisyen hemşirelerin kadro durumları ile ÖVDÖ puan ortalamaları karşılaştırıldığında ölçek toplamında (F=7.078; p=0.000), vicdanlılık (F=6.936; p=0.000), kurumu övme (F=4.930; p=0.000), bilgilendirme/katılım (F=7.000; p=0.000), yardım etme (F=5.767; p=0.000) alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunurken (p<0.05); hoşgörülülük alt boyutu ile arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0.05) (Tablo 2). Yapılan Tukey HSD ileri analizi sonucunda farkın ölçek toplamında, vicdanlılık, kurumu övme, bilgilendirme/katılım ve yardım etme alt boyutlarında farkın 50/d tahsisli kadro durumundan kaynaklandığı belirlenmiştir (p<0.05).

Akademisyen hemşirelerin toplam çalışma yılları ile ÖVDÖ puan ortalamaları karşılaştırıldığında toplam çalışma yılı ile sadece hoşgörülülük (F=2.630; p=0.049) alt boyutu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0.05) (Tablo 2). Yapılan Tukey HSD ileri analizi sonucunda bu farkın toplam çalışma yılı 21 yıl ve üzeri olan hemşire akademisyenlerden kaynaklandığı belirlenmiştir (p<0.05).

4. Tartışma

Bu çalışmada, örgütsel vatandaşlık davranışına ilişkin akademisyen hemşirelerin "ÖVD" ne düzeydedir?", "ÖVD düzeyleri bazı sosyo-demografik değişkenlere" göre farklılık göstermekte midir?" sorularına yanıt aranmıştır.

Araştırma kapsamına alınan akademisyen hemşirelerin sosyo-demografik verileri ile alan yazındaki Baykal ve ark. (2011)'lerinin akademisyen hemşireler üzerinde yapmış oldukları çalışma bulguları benzerlik göstermektedir.

Çalışma kapsamına alınan akademisyen hemşirelerin %31.7'sinin Araştırma Görevlisi kadrosunda oldukları, %15.7'sinin İç Hastalıkları Hemşireliği, %15.7'sinin Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği anabilim dallarında yer aldığı, %45.1'inin 33/a daimi kadroya sahip olduğu, %55.2'sinin 0-5 yıldır aynı kurumda çalıştığı, %35.2'sinin 11-20 yıldır çalışmakta olduğu belirlenmiştir. Alan yazın incelendiğinde; Baykal ve ark. (2011) akademisyen hemşireler üzerinde yapmış oldukları çalışmalarında, çalışmaya katılanların %50.6'sının öğretim görevlisi/okutman kadrosunda görev yaptığını, %26.6'sının Halk Sağlığı Hemşireliği veya Doğum ve Kadın Hastalıkları Hemşireliği anabilim dallarında görev yaptığını, %64.1'inin 5 yıldan az mesleki deneyime ve %41.8'inin de 6-10 yıl arasında kurumsal deneyime sahip olduğunu belirlemişlerdir. Bu bulgular, çalışma bulguları ile paralellik göstermektedir.

ÖVDÖ puan ortalamalarına bakıldığında akademisyen hemşirelerin toplam ölçek ve alt boyut puan ortalamalarının ortalama değerinin üzerinde olduğu ve en yüksek puan ortalamasının hoşgörülük alt boyutunda olduğu saptanmıştır (Tablo 1). Alan yazındaki akademisyen hemşireler üzerinde yapılmış olan çalışma sonuçları çalışma bulgularını destekler niteliktedir (Alim ve El-Rayed, 2017; Dirican ve Erdil, 2016; Baykal ve ark., 2011). Ayrıca Baykal ve ark. (2011)'lerinin akademisyen hemşireler üzerinde yapmış oldukları çalışmada, ÖVD ölçeğinden alınması gereken ortalama puanın üstünde bir puana sahip oldukları ve en yüksek puanı "bilgilendirme" (3.49±1.48), en düşük puanı ise "Yardım Etme" (3.28±1.15) alt boyutundan aldıkları belirlenmiştir. Çalışmamızda ise, akademisyen hemşireler bilgilendirme/katılım alt boyutundan en düşük (3.28), hoşgörülük alt boyutundan ise en yüksek puanı (4.01) almıştır. Bu çalışma, çalışma bulguları ile paralellik göstermemektedir.

İşsever ve ark. (2016)'ları çalışmalarında hemşirelerin ÖVD toplam puan ortalamalarını 3.78±0.61 ve Öz ve Özyürek (2018) ise 3.45±0.58 olarak bulmuşlardır. Bunun aksine Özkütük ve ark. (2012)'lerinin hemşireler üzerinde yapmış oldukları çalışma da hemşirelerin ÖVD toplam ortalama puanlarının (5.48) oldukça yüksek düzeyde olduğu ve hemşireler tarafından en yüksek düzeyde algılanan alt boyutun ise "Yardım etme" alt boyutu olduğu bulunmuştur. Öztürk ve Özata (2013)'nin çalışmasında hemşirelerin "Özgecilik" alt boyutundan en yüksek (ort:4.27 ss:0.535), "Vatandaşlık Erdemi" alt boyutundan ise (ort:3.73 ss:0.825) en düşük ortalama değeri aldığı belirlenmiştir. Genel ÖVD ortalamalarının 4.05 olduğu tespit edilmiştir. Feather ve Rauter (2004) tarafından kadrolu ve sözleşmeli öğretmenler arasında yapılan çalışmada öğretmenlerin örgütsel vatandaşlık davranışları orta düzeyde bulunmuştur. Çalışma bulgularımızla kısmen paralellik gösteren bu çalışmalar doğrultusunda, çalışanların iş tanımlarında yer almayan ve yerine getirilmesi bireylerin kararına bırakılmış olan örgütsel vatandaşlık davranışını sergileme eğiliminde oldukları söylenebilir.

Çalışmaya katılan akademisyen hemşirelerin eğitim durumları ile ÖVDÖ puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur (Tablo 2). Bu farkın akademisyen hemşirelerin doktora eğitimi lehine olduğu saptanmıştır. Doktora eğitiminin örgütsel vatandaşlık düzeyini arttırdığı, lisans ve yüksek lisans yapmış olduğunu belirten akademisyen hemşirelere göre bu düzeyin daha yüksek olduğu söylenebilir. Çalışanın eğitim düzeyi arttıkça, örgütün gerçekleştirebileceğinden veya karşılayabileceğinden daha fazla beklentileri ortaya çıkmaktadır. Aynı zamanda alternatif iş imkânları da eğitim düzeyinin artmasına paralel olarak artış göstermektedir. Bu durum, eğitim düzeyi arttıkça örgütsel bağlılık düzeyinin azaldığını göstermektedir. Ancak bununla birlikte, bireyin çalıştığı örgütten aldığı eğitimler çalışanın üyesi olduğu örgüte karşı kendisini borçlu hissetmesine ve örgüte minnet duyduğu için çalışmaya devam etmesine sebep olmaktadır. Bu sebebin, örgütsel vatandaşlık davranışını artırma yönünde etkisi olabileceği söylenebilir (Doğrul, 2013). Pirecioğlu (2010) tarafından yapılan çalışmada örgütsel vatandaşlık davranışının boyutları ve eğitim arasındaki ilişki incelendiğinde, nezaket, sivil erdem ve genel örgütsel vatandaşlık davranışı açısından anlamlı fark bulunmuştur. Sivil erdem ve nezaket boyutlarını, yüksek lisans veya doktora eğitimine sahip olanların Sağlık Meslek Lisesi ve Ön lisans mezunlarına göre daha fazla sergilediği görülmüştür. Bunun nedenleri arasında yüksek okul bitiren bir hemşirenin iş tatmininin daha yüksek, bilimsel çalışmalara daha hevesli olması gösterilmiştir.

Çalışmaya katılan akademisyen hemşirelerin akademik kadroları ile örgütsel vatandaşlık düzeyleri puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur (Tablo 2). Bu farkın kurumu övme, bilgilendirme/katılım ve yardım etme alt boyutlarında öğretim görevlisi ve vicdanlılık alt boyutunda ise doçentlik lehine olduğu saptanmıştır. Vicdanlılık alt boyutunda doçentlik kadrosunun, kurumu övme ve bilgilendirme/katılım alt boyutunda ise öğretim görevlisi kadrosunun örgütsel vatandaşlık düzeyini arttırdığı ve diğer kadrolara göre örgütsel vatandaşlık düzeyinin daha yüksek olduğu söylenebilir. Doçentlik ve öğretim görevlisi kadrosunda yer alan akademisyen hemşirelerin görevi gereği, kurumdaki eğitim öğretim faaliyetlerine ve eğitimi etkileyebilecek önemli toplantılarda yer alması, örgütsel vatandaşlık davranışlarını yaşayarak yerine getirebilme durumunu arttırmasından dolayı bu farkın ortaya çıktığı düşünülmektedir. Dirican ve Erdil (2016)'in çalışmalarında öğretim görevlilerin öğretim üyelerine göre daha çok yardım etme örgütsel vatandaşlık davranışına sahip olduklarını bunu da öğretim üyelerinin iş yüklerinin fazla olması ve akademik hiyerarşi gibi nedenlerden ötürü geliştiğini belirtmektedir.

Çalışmaya katılan araştırma görevlilerinin örgütsel vatandaşlık düzeyi toplam ölçek puanının diğer akademik ünvanla-

ra/kadrolara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır (Tablo 2). Çalışma bulgularının aksine Dirican ve Erdil (2016)'in çalışmasında araştırma görevlilerin diğer akademik ünvanlara göre daha az örgütsel vatandaşlık davranışı sergilediği bulunmuş ve Ornstein, Cron ve Slocum Jr. (1989) göre kariyerlerinin başlangıç aşamasındaki bireylerin daha az katılımcı oldukları literatür bilgisiyle desteklenmiş olmasına rağmen akademik kariyerinin başında olan araştırma görevlilerinin daha yüksek puan ortalamasına sahip olmasının nedeni komisyon görevlerinde daha çok görev almaları ve bu komisyonların kurumu tanıma fırsatı vermesi ve bir kuruma ait olma isteği gibi nedenlerle örgütsel vatandaşlık davranışının geliştiği söylenebilir.

Çalışmaya katılan akademisyen hemşirelerin kadro durumları ile ÖVD puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur (Tablo 2). Bu farkın ölçek toplamı, vicdanlılık, kurumu övme, bilgilendirme/katılım ve yardım etme alt boyutlarında ve farkın 50/d tahsisli kadro durumu lehine olduğu saptanmıştır. Ölçek toplamında, vicdanlılık, kurumu övme ve yardım etme alt boyutunda 50/d tahsisli kadrosunun yüksek lisans, doktora tahsisli ve 33/a daimi kadrosuna göre örgütsel vatandaşlık düzeyinin daha yüksek olduğu söylenebilir. 50/d, 33/a, yüksek lisans ve doktora tahsisli kadrolarda görev alan akademisyenlerin araştırma görevlisi olmaları nedeniyle kurumda birçok komisyon ve komitelerde görev almalarının kuruma olan aidiyetlerini arttırması ve bu nedenle örgütsel davranışlarını benimsemeleri diğer kadrolara göre daha yüksek bir örgütsel vatandaşlık düzeyine sahip olduklarını açıklayabilir. Bununla birlikte daimi ya da geçici kadroda bulunmanın örgütsel vatandaşlık düzeyini etkilediği söylenebilir. Çalışma bulgusunun aksine farklı bir alanda yapılan bir çalışmada kadro durumunun örgütsel vatandaşlık davranışı üzerinde bir farklılık yaratmadığı belirlenmiştir (Yılmaz, 2009).

Çalışmaya katılan akademisyen hemşirelerin toplam çalışma yılları ile ÖVD puan ortalamaları karşılaştırıldığında (Tablo 2); hoşgörülük alt boyutunda farkın toplam çalışma yılı 21 yıl ve üzeri olanlar lehine olduğu saptanmıştır. Çalışma bulguları ile paralel olarak, Dirican ve Erdil (2016)'in akademisyen hemşireler üzerinde yaptıkları çalışmalarında, çalışma yılı fazla olanların örgütsel vatandaşlık davranış düzeylerinin daha yüksek olduğunu saptanmıştır. Baykal ve ark. (2011)'lerinin çalışmasında ise akademisyen hemşirelerin tüm alt boyutlarda 5 yıl ve daha az mesleki deneyime sahip akademisyenlerin 6 yıl ve daha fazla mesleki deneyime sahip akademisyenlere göre daha yüksek alt boyut puan ortalamalarına sahip oldukları belirlenmiş ancak gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Aktay (2008), Karakuş (2008) ve Özer (2009) çalışmalarında meslekte çalışma süresinin artması ile örgütsel vatandaşlık düzeyini arttırdığını saptamışlardır. Arı ve ark. (2017)'leri çalışanların hizmet süresi arttıkça örgüte yatırımın ve örgütten elde edilecek kazançların arttığı, bu yüzden ayrılma durumunda oluşabilecek kayıpları yaşamamak adına örgüte bağlılığın arttığını vurgulamaktadır. Bu çalışmalar yapılan bu araştırma bulgularını destekler niteliktedir. Toplam çalışma yılı 21 yıl ve üzeri olanların daha çok öğretim üyesi olmaları ve kurum içindeki tüm faaliyetlerde yer almaları örgütün davranışlarını sergilemelerini ve bu örgütsel vatandaşlık davranışlarını uygulamalı olarak yerine getirebilmelerini sağladığı için ÖVD düzeylerinin diğerlerine göre daha yüksek olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, çalışma da 21 yıl ve üzeri olanların daha hoşgörülü davranış sergiledikleri saptanmıştır. Bunun yıllar içerisinde tecrübeleriyle öfkelerini yapıcı bir şekilde yönetmeyi öğrendikleri ve daha hoşgörülü olmalarını sağladığı belirtilmektedir (Thomas, 2002).

5. Sonuçlar

Türkiye'de hemşirelik eğitimi veren kurumlarda görev yapan akademisyen hemşirelerin örgütsel vatandaşlık düzeylerini belirlemeye yönelik yapılan araştırma sonucunda; Örgütsel Vatandaşlık Düzeyinin orta düzeyde olduğu saptanmıştır. Eğitim durumu, akademik kadro, toplam çalışma yılı örgütsel vatandaşlık davranışını etkileyen önemli değişkenler olarak saptanmıştır. Akademisyen hemşirelerin ÖVD ölçeğine göre hoşgörülü oldukları, iş tanımlarında yer almayan ve yerine getirilmesi bireylerin kararına bırakılmış olan örgütsel vatandaşlık davranışını sergileme eğiliminde oldukları saptanmıştır. Doktoralı akademisyen hemşire ve araştırma görevlisi olmanın örgütsel vatandaşlık davranışlarını etkilediği bulunmuştur.

6. Öneriler

Bu çalışma sonuçları doğrultusunda, akademisyen hemşire yöneticilerin, kurumlarındaki hemşire akademisyenlerin örgütsel vatandaşlık davranışlarını sergileyen hemşire akademisyenleri destekleyip ödüllendirmesi, hemşire akademisyenler arasında olumlu etkileşimler sağlayarak birbirleri ile yardımlaşmasını sağlayıcı girişimlerde bulunmaları, kurumda grup çalışmalarının özendirilmesi ve farklı grupların birlikte çalışmaları sağlanarak ben kavramı yerine biz kavramının ön plana çıkarılması ve çalışanlarının fazladan rol davranışlarının arttırılabilmesi için örgütsel adalet algısının sağlanması önerilmektedir.

7. Kaynakça

- Acquaah, M. (2004). Human Factor Theory, Organizational Citizenship Behaviors and Human Resources Management Practices: An Integration of Theoretical Constructs and Suggestions for Measuring the Human Factor. *Review of Human Factor Studies Special Edition*, 10(1), 118-151.
- Aktan C. C. (2009). Yüksek Öğretimde Değişim: Global Trendler Ve Yeni Paradigmalar. *Organizasyon Ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 1(2), 39-97

- Alim, A.M.M., & El-Sayed, R. (2017). Organizational Attributes And Its Relation To Organizational Citizenship Behavior Among Academic Nursing Staff. *Egyptian Nursing Journal*, 14, 25–30.
- Aktay, A. (2008). Yönetici ve Öğretmenlerin Değer Tercihleri İle Örgütsel Vatandaşlık Davranışları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Altuntaş, S., & Baykal, Ü. (2010). Örgütsel Vatandaşlık Düzeyi Ölçeğinin Hemşirelikte Geçerlik Güvenirliği. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 13(3), 7-16.
- Arı, M., Gülova, A.A., & Köse, S. (2017). Örgütsel Adalet Algısı İle Örgütsel Bağlılık Davranışının İlişkisi: Bir Sağlık Kuruluşunda Araştırma. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 10(1): 43-51.
- Avcı, A. (2015). Örgütsel Vatandaşlık Davranışları: Kavramsal Gelişimi ve Eğitim Örgütleri Açısından Etkileri. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12-2 (24), 11-26.
- Baykal, Ü., Altuntaş, S., Öztürk, H., Sökmen, S., İntepeler, S.Ş., & Kantek, F. (2011). Akademisyen Hemşirelerin Örgütsel Vatandaşlık Davranışlarını ve Etkileyen Faktörler. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 8 (3), 52-58.
- Bolat, O. İ., Bolat, T., Aytem, O., & Seymen, Z. (2009). Güçlendirici Lider Davranışları ve Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Arasındaki İlişkinin Sosyal Mübadele Kuramından Hareketle İncelenmesi. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12 (21), 215-239.
- Çalık, T., Özbay, Y., Erkan, S., Kurt, T., & Kandemir, M. (2009). İlköğretim Okullarında Okul İklimi, Zorbalık ve Prososyal Davranışlar Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 15(60), 555-576.
- Dirican, A., & Erdil, O. (2016). An Exploration of Academic Staff's Organizational Citizenship Behavior and Counterproductive Work Behavior in Relation to Demographic Characteristics. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 235, 351- 360.
- Doğrul, M. A. (2013). Örgütsel Bağlılık Ve Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Arasındaki İlişki: Afyon Meslek Yüksek Okulu'nda Çalışanlar Üzerinde Bir Araştırma. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Afyon.
- Feather, N.T., & Rauter, A.K. (2004). Organizational Citizenship Behaviours In Relation To Job Status, Job Insecurity, Organizational Commitment And Identification, Job Satisfaction And Work Values. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 77, 81–94.
- İşsever, H., Söyük, S., & Şengün, H. (2016). Kamu Hastanelerinde Çalışan Hemşirelerde Örgütsel Vatandaşlık Davranışı. *NobelMed*, 12(3), 29-38.
- Karakuş, M. (2008). İlköğretim Okul Yöneticilerinin Ve Öğretmenlerin Duygusal Zeka Yeterli-Liklerinin, Öğretmenlerin Duygusal Adanmışlık, Örgütsel Vatandaşlık Ve İş Doyumu Düzeylerine Etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Elazığ: Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- McDonald, P. R. (1993). Individual-Organizational Value Congruence: Operationalization and Consequents. Unpublished Doctoral Dissertation. London, Ontario: The University of Western Ontario.
- Ornstein, S., Cron, W. L., & Slocum, J. W. J. (1989). Life Stage Versus Career Stage: A Comparative Test Of The Theories Of Levinson And Super. *Journal of Organizational Behavior*, 10, 117-133.
- Öz, M., & Özyürek, P. (2018). Cerrahi Hemşirelerinin Profesyonel Değer Algıları ve Örgütsel Vatandaşlık Davranışları Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi. *Journal of Health and Nursing Management*; 5(2), 113-122.
- Özer, S. (2009). Eğitim Örgütlerinde Lider Davranış Biçimleri İle Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Arasındaki İlişki (Nevşehir İli Örneği). Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özkütük, N., Orgun, F., Sezer, H., & Çakan Güneysu, A. (2012). Hastanede Çalışan Hemşirelerin Örgütsel Vatandaşlık Düzeylerinin İncelenmesi, *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 28 (3), 1-12.
- Öztürk, E. Y., & Özata, M. (2013). Hemşirelerde Örgütsel Vatandaşlık Davranışı ile Tıbbi Hataya Eğilim Arasındaki İlişkinin Araştırılması, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 18(3), 365-381.
- Pirecioğlu, F. M. (2010). Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Ve Bir Üniversite Hastanesinde Çalışan Hemşirelere Yönelik bir Araştırma. Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Yönetimi Anabilim Dalı Hastane ve Sağlık Kurumları Yönetimi Bilim dalı, yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Sezgin, F. (2005). Örgütsel Vatandaşlık Davranışları: Kavramsal Bir Çözümleme ve Okul Açısından Bazı Çıkarımlar GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 25(1), 317-339
- Titrek, O., Bayrakçı, M., & Zafer, D. (2009). Öğretmenlerinin Örgütsel Vatandaşlık Davranışlarına İlişkin Görüşleri. *Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi*, 17, 1-12.
- Thomas, S. P. (2002). Age Differences in Anger Frequency, Intensity, and Expression. *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*, 8(2), 44-50.
- Pohlman, R. A., & Gardiner, G. S. (2000). Value Driven Management. How to Create and Maximize Value Over Time for Organizational Success. New York: AMACOM Press.
- Schnake, M. E., & Dumler, M. P. (2003). Levels of Measurement and Analysis Issues in Organizational Citizenship Behaviour Research. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, (76), 283-301.
- Smith, C. A., Organ, D. W., & Near, J. P. (1983). Organizational citizenship behavior: Its' nature and antecedents. *Journal of Applied Psychology*, 68, 653–663.
- Somech, A., & Drach-Zahavy, A. (2004). Exploring Organizational Citizenship Behaviour from an Organizational Perspective: The Relationship Between Organizational Learning and Organizational Citizenship Behaviour. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, (77), 281-298.
- Wagner, S. L., & Rush, M. C. (2000). Altruistic Organizational Citizenship Behavior: Context, Disposition, and Age. *The Journal of Social Psychology*, 140(3), 379-391.
- Yıldırım, E. (2009). Sınıf Öğretmenlerinin İstihdam Biçimlerine Göre Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Algıları. Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adapazarı
- Yıldırım, S., & Çam O. (2011). Akademisyen Hemşirelerin Çalışma Yaşamına Yönelik Tutumlarının İncelenmesi. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 2(1), 1-8.



Ortak Bilgi Yapılandırma Modelinin Yedinci Sınıf Öğrencilerinin Elektrik Enerjisi Ünitesine İlişkin Kavramsal Anlamalarına Etkisi¹

The Effect of Common Knowledge Construction Model on Seventh Graders Students' Conceptual Understanding Related Electrical Energy Unit

Belkız CAYMAZ², Abdullah AYDIN³

Öz

Bu araştırmanın amacı, Ortak Bilgi Yapılandırma Modeli (OBYM)'ne göre yürütülen fen öğretiminin yedinci sınıf öğrencilerinin kavramsal anlamalarına olan etkisini incelemektir. Araştırma, 2016-2017 eğitim-öğretim yılında deney grubunda yer alan 22 ve kontrol grubunda yer alan 20 öğrenci olmak üzere toplam 42 yedinci sınıf öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, yedinci sınıf elektrik enerjisi ünitesi seçilmiştir ve yarı deneysel yöntemine uygun olarak yürütülmüştür. Veri toplama aracı olarak, Elektrik Enerjisi Ünitesi Kavramsal Anlama Testi (EEÜKAT) kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler, SPSS programı kullanılarak analiz edilmiştir. Konuların OBYM'ne göre işlendiği deney grubu öğrencilerinin EEÜKAT ön-test ve son-test puan ortalamaları arasında son-test lehine anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur. OBYM'nin öğrencilerin kavramsal anlamaları üzerinde etkisinin daha net olarak ortaya çıkarılması için fen bilimleri dersinin farklı konularında modelin kullanılmasına yönelik araştırmaların yapılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: ortak bilgi yapılandırma modeli, kavramsal anlama, elektrik enerjisi, fen öğretimi

Abstract

The purpose of this study is to investigate the effect of science teaching based upon the Common Knowledge Construction Model (CKCM) on the conceptual understanding of 7th graders. The study was conducted with totally 42 7th graders, 22 of whom were included in the experiment group and 20 of whom were in the control group in 2016-2017 academic year. The electrical energy unit in the curriculum of 7th graders was selected in the study and it was conducted based on semi-experimental method. The Electrical Energy Unit Conceptual Understanding Test (EEUCUT) was used as the data collection tool. The data gathered in the study were analyzed via SPSS package program. A meaningful difference was revealed in favor of the post-test results between the pre-test and post-test results of the EEUCUT from the students in the experiment group where the lessons were taught according to CKCM. It is recommended that research should be conducted to use the model in different subjects of the science course in order to clarify the effect of CKCM on conceptual understanding of students.

Keywords: common knowledge construction model, conceptual understanding, electrical energy, science teaching

Extended Abstract

The purpose of this study is to investigate the effect of science teaching based upon the Common Knowledge Construction Model (CKCM) on the conceptual understanding of 7th graders. The study was conducted with totally 42 7th graders, 22 of whom were included in the experiment group and 20 of whom were in the control group in 2016-2017 academic year. The electrical energy unit in the curriculum of 7th graders was selected in the study and it was conducted based on semi-experimental method. The Electrical Energy Unit Conceptual Understanding Test (EEUCUT) was used as the data collection tool. The data gathered in the study were analyzed via SPSS package program. A meaningful difference was revealed in favor of the post-test results between the pre-test and post-test results of the EEUCUT from the students in the experiment group where the lessons were taught according to CKCM.

It is aimed to question the conceptual understanding levels of 7th graders regarding the electrical energy unit involved in the secondary school curriculum in this study. For this purpose, the problem statement of the research; "For this purpose, the problem statement of the research; "What are the effects of the use of CKCM-based course activities in the teaching of seventh graders students' conceptual understanding related electrical energy unit?". The sub-problems related to the solution of this problem are as follows:

Is there a significant difference between mean scores of EEUCUT of the experiment and control group students prior to the practice?

Is there a significant difference between mean scores of EEUCUT of the experiment and control group students at the end of the practice?

Is there a significant difference between mean scores of EEUCUT of the experiment group students before and after the practice?

Concepts are the basic keystones of science teaching and it is never expected for learning to be achieved without learning these concepts. The studies conducted beforehand show students come to these classrooms with some pre-knowledge regarding a concept or a natural event and this knowledge is mostly far from scientific truth (Duit and Treagust, 2003). In order to detect and eliminate these non-scientific opinions of the students, conceptual change approach should be used (Gilbert, Osborne and Fensham, 1982; Posner et al., 1982; Hewson & Hewson, 1988; Hewson, 1992). The reason why the electrical energy unit was selected from the 7th graders' curriculum is because it involves the basic scientific concepts which students have difficulty in understanding, it includes many misconceptions on behalf of the students and because it covers subjects in conformity with the model and socio-scientific subjects. CKCM will help students understand and learn these subjects mentioned which they have difficulty in understanding and help them participate in classes, as well.

The semi-experimental method and pre-test post-test control group design was used in this study (Shadish, Cook and Champbell, 2002; Yıldırım and Şimşek, 2006). Two equivalent classrooms consisting of 7th graders in a secondary school located in the central district of Kastamonu were selected for the study. One of these classrooms was determined as the experiment, and the other as the control group randomly. While the students in the experiment group were taught the subjects in the unit based on the Common Knowledge Construction Model, no intervention was made in the control group and the subjects were taught according to the science curriculum. The study was conducted on totally 42 students being educated in the 7th grade of a secondary school located in the central district of Kastamonu in 2016-2017 academic year, 22 of whom from the classroom 7A were randomly chosen as the experiment group and 20 of whom from the classroom 7B were randomly selected as the control group. One week before commencing the teaching of the electrical energy unit, the data collection tool was applied to both groups as the pre-test. Science lessons are given at secondary schools for 4 hours per week at total, 2 hours on two days. During the week prior to the practice, EEUCUT was applied as the pre-test in one lesson. Whereas the electrical energy unit was given to the control group according to the current curriculum, it was taught based on CKCM in the experiment group. The lessons lasted for totally 24 hours, four hours per week (6 weeks).

In this section, the findings and comments regarding the data obtained from EEUCUT applied to solve the sub-problems with the aim of investigating the effect of lessons based on CKCM on the students' conceptual understanding levels are given. In this regard, a meaningful difference was revealed between both groups in the pre-test scores. As for the post-test results, a meaningful difference was observed in favor of the experiment group. Following the practice, the mean scores of pre-test and post-test results of the EEU CUT test was examined both in the experiment and the control group. It was revealed there was an increase in the post-test scores of both groups, the post-test mean scores of the experiment group showed a higher rise than those of the control group and there was a meaningful difference in favor of the experiment group. In addition to the fact that the rise in the mean scores of the experiment group was higher, these students answered the questions in the conceptual understanding test more scientifically and using more profound explanations. As for the answers of the students in the control group, the answers they gave were less scientific, more superficial and involved more conceptual mistakes. When the literature is reviewed, it may be seen Ebenezer et al. (2010), İyibil (2011), Wood (2012), Kırık (2013), Vural, Demircioğlu and Demircioğlu (2012), Bakırcı, Artun and Şenel, (2016) and Bakırcı and Ensari (2018) also reached similar conclusions in their studies.

1. Giriş

Fen bilimleri dersinin temel kazanımlarından birisi de öğrencilerin kavramsal anlamalarını sağlamaktır (Biernacka, 2006; Wood, 2012). Kavramsal anlama; kavramlar arasında farklılıkların, benzerliklerin ve ilişkilerin kurulabildiği, bunların günlük ortamlara transfer edilebildiği ve sorunların çözümünde kullanılabildiği derinlemesine öğrenme olarak tarif edilebilir (Sinan, 2007). Fen bilimleri dersinde kavramsal anlamının gerçekleşmesi, soyut kavramların somutlaştırılması, görsel materyallerin kullanılması ve farklı tekniklere yer verilmesi ile sağlanabilir. Fen derslerinin en büyük amacı kavramsal anlama olmasına rağmen, her yaştaki öğrencilerin çoğu bilimsel kavramları anlamada zorlanmaktadır (Gobert ve Clement, 1999; Bakırcı, Artun ve Şenel, 2016). Ortak Bilgi Yapılandırma Modeli (OBYM)'ne dayalı olarak yürütülen derslerin, bu konudaki eksikleri büyük oranda gidereceği düşüncesine inanılmaktadır (Bakırcı ve Çepni, 2012; Bakırcı, 2014; Ebenezer ve Connor, 1998; Biernacka, 2006; Ebenezer ve diğ., 2010). Bu durum, elektrik enerjisi ünite kapsamında yer alan konuların öğretiminde OBYM'nin kullanılmasının yedinci sınıf öğrencilerinin kavramsal anlamaları üzerinde etkisinin ortaya konulması açısından önem arz etmektedir. OBYM, yapılandırmacı öğrenme kuramını esas alan bir öğretim modeli olarak Ebenezer ve Connor tarafından ilk olarak 1998 yılında geliştirilmiştir. Bu model dört temel aşamadan oluşmaktadır. Bu aşamalar aşağıdaki gibi sıralanabilir;

Keşfetme ve Sınıflandırma: Öğrenciler basit bir ya da iki etkinlikle kendi kişisel düşüncelerini keşfederler ve farklı görüşlerin açığa çıkması için teşvik edilirler. Düşünceleri doğru ya da yanlış olarak değerlendirilmez. Öğrencilerin, bilimin doğal olaylarını keşfetme ve açıklama girişimi olduğunu anladıkları evredir. Bu evrede araştırmacı, öğrenci görüşlerini kategorilere ayırır ve bu da hem dersi planlamada hem de işlemede kolaylık sağlamaktadır.

Yapılandırma ve Müzakere Etme: Bilimsel bilgiyi yapılandırma ve kavramların anlamını müzakere etme evresidir. Bu evrede öğretmen-öğrenci(ler) ve öğrenci-öğrenci etkileşiminin gerçekleşmesi oldukça önemlidir. Ne zaman öğretmen ve öğrenciler işbirliği içerisinde olursa, birlikte düşünür-araştırır ve müzakere ederse, o zaman geçerli kavramsal bilginin oluşumu ve yapılanması ve de işbirlikçi bilimsel araştırma tutumu kazanmış olurlar. Öğrenciler bilimsel bilginin sadece gözlem, deneysel kanıt ya da şüpheciliğe dayanmadığını; günlük hayatla ilişkili sorular sorduklarında, fikirlerini eleştirel düşünmeye açtıklarında, bilimsel içeriği anlamlandırmada etkin bir yöntem olan çevredekilerle müzakereyi kullandıklarında kavramsal değişimin ortaya çıktığını fark ederler. Ayrıca öğrenciler, bilimsel görüşlerin yapılanmasında işbirliği içerisinde olmanın, sabır ve empati ile çabalamanın önemini fark ettikleri evredir.

Transfer Etme ve Genişletme: Öğrenci bu evrede, bir önceki evrede öğrendiklerini sosyobilimsel problemlerde kullanır. Bu evrede fenle ilgili sosyal problemlerin keşfi için öğrenciler teşvik edilir. Fen-teknoloji-toplum-çevre arasındaki kompleks etkileşimlere ilişkin farkındalık geliştirirler. Bunun için karışık, açık uçlu problemleri tanımlarlar, kişilerin probleme ilişkin görüşlerini açığa çıkarırlar, gerekli soruları sorarlar, sebeplerini ve sonuçlarını düşünürler, alternatif durumları düşünürler; yani eleştirel düşünme eğiliminde bulunurlar.

Yansıtma ve Değerlendirme: Bu model, alternatif öğretim yaklaşımlarının kullanılmasını önermektedir. Çünkü değerlendirme, öğrencinin nasıl keşfettiğini, nasıl kanıta dayalı kavramları gözden geçirdiğini ya da reddettiğini ölçebilmedir. Zor olan fen kavramlarını anlamak için öğrencilerin kullandığı küçük adımları izlemek, kavramsal değişim için ne kadar etkili bir öğretim yapıldığına karar vermek, bir sonraki aşamada hangi kavramların keşfedileceğine karar vermek, öğrenilen kavramları nasıl kullandıklarını görmek, kişisel ve toplumsal ilgi gerektiren bilimsel ve sosyobilimsel konuları değerlendirmek için yapılır. Sürekli ve yansıtıcı öğrenme sürecinde, öğretmenler ve öğrenciler formatif değerlendirme içinde tutulmalıdır. Öğrencilerin ne bildiklerini, nasıl bildiklerini düşünmeleri sağlanmalıdır (Ebenezer ve Connor, 1998; Biernacka, 2006; Ebenezer ve diğ., 2010; Wood, Ebenezer ve Boone, 2013).

Fen bilimleri öğretiminde elektrik konusu temel ve önemli konulardan biridir. Bundan dolayı bu konunun öğretimi ve öğrenimi oldukça önem arz etmektedir (Gök ve diğ., 2009; Yılmaz ve Huyugüzel-Çavaş, 2006). Alanyazın incelendiğinde, bu konunun öğretiminde sıkıntılar yaşandığı ve soyut kavramlar içermesi sebebiyle öğrencilerin kavram yanlışlarına sahip oldukları görülmektedir (Akdeniz, Bektaş ve Yiğit, 2000; Dorneles, Veit ve Moreira, 2010; Ünsal ve Güneş, 2003; Yürümezoğlu ve Çökelez, 2010). Bu durum, öğrencileri bu konuda başarısızlığa dolayısıyla da genel olarak fen derslerine karşı isteksizliğe götürmektedir. Bundan dolayı öğrencilerin bu aşamada elektrik konusundaki kavram yanlışlarını gidermekle, onların lise ve üniversite eğitimi esnasında bu konuda başarısızlıklarının önüne geçilebilir (Demirci ve Efe, 2007; Aydın, 2016). OBYM ile ilgili yapılan çalışmaların sonuçları incelendiğinde; modelin alternatif kavramların belirlenmesinde, alternatif kavramların bilimsel kavramlarla değiştirilmesinde etkili olduğu (İyibil, 2011; Wood, 2012; Kıryak, 2013) ve modelin kavramsal anlamayı sağladığı (Biernacka, 2006; Wood, 2012; Kıryak, 2013; Bakırcı ve Çepni, 2012) sonucuna varılmıştır. Dolayısıyla, OBYM'nin yedinci sınıf öğrencilerinin elektrik enerjisi ünite konularında kavramsal anlamaları üzerindeki etkisinin görülmesi bakımından literatüre önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Önemi

İçinde bulunduğumuz bilgi ve teknoloji çağındaki değişimler ve gelişimler, fen eğitiminde de değişimi ve gelişimi gerekli kılmıştır. Bu sebeple, öğretmen merkezli eğitimden, öğrenci merkezli eğitime geçiş yapılmıştır. Öğrenciler, bilginin pasif alıcısı konumundayken, aktif yapılandırıcısı konumuna geçmiştir ve anlamlı öğrenme ön plana çıkmıştır. Son yıllarda ilköğretim düzeyinde yapılan çalışmaların çoğunluğunu öğrencilerin kavramsal anlamaları ile ilgili yapılan çalışmalar oluşturmaktadır. Bu çalışmaların ortak noktası her konu alanı ile ilgili öğrencilerin kavram yanılgılarının belirlenerek, var olan yanılgıları gidermeye yönelik çeşitli yöntem ve teknikleri kullanmaktır (Psillos ve Kariotoglou, 1999; She, 2002; Besson, 2004; Ünal-Çoban, 2009). Kavramlar, fen eğitiminin temel yapıtaşlarıdır ve bu kavramlar öğrenilmeden anlamlı öğrenmenin gerçekleşmesi beklenemez. Yapılan çalışmalar, öğrencilerin bir kavrama ya da doğal olaya ilişkin birtakım ön bilgilerle sınıfa geldiğini, bu bilgilerin çoğunlukla bilimsel doğrulardan uzak olduğunu göstermektedir (Duit ve Treagust, 2003). Öğrencilerin kavramlara ilişkin bilimsel olmayan bu görüşlerini tespit edip gidermek için, kavramsal değişim yaklaşımı kullanılmalıdır (Gilbert, Osborne ve Fensham, 1982; Posner ve diğ., 1982; Hewson ve Hewson, 1988; Hewson, 1992). Fen eğitiminin etkili bir şekilde yürütülmesi için yeni yol veya yöntemlerin araştırılması ve keşfedilmesi gerekmektedir. Bunlardan birini de sosyal yapılandırmacılığı, fenomenografiyi, bilimin doğasını ve sosyo-bilimsel sorgulamayı sentezleyen OBYM oluşturmaktadır. Ulusal ve uluslararası düzeyde sınırlı bir uygulama alanına sahip olan OBYM ile ilgili yürütülen çalışmalar modelin etkili olduğunu göstermiştir.

Elektrik enerjisi ünitesi konuları ile ilgili literatürde çeşitli çalışmalara rastlamak mümkündür. Ancak yeni bir öğretim modeli olan ve birçok öğrenme teorisinin sentezinden oluşan OBYM ile ilgili yapılan çalışmaların içerisinde elektrik enerjisi ünite konularına yönelik öğrencilerin bilgi düzeylerini araştıran ve kavramsal anlamalarını sağlayan bu gibi çalışmaların alanyazına katkısı önemli olacaktır. Fen bilimleri dersinde çeşitli konularda birçok kavram yanılgısı mevcuttur. Kavram yanılgısı içeren konulardan biri de elektrik konusudur. Bu konu ile ilgili yapılan araştırmalar incelendiğinde ilkököl, ortaokul, lise ve üniversite öğrencilerinde hatta yetişkin birçok bireyde de elektrik konuları ile ilgili kavram yanılgılarının mevcut olduğu görülmüştür (Atılğanlar, 2014). Ayrıca, yedinci sınıf elektrik enerjisi ünitesi öğrencilerin anlamakta zorlandıkları temel fen ve soyut kavramları içermesi ve yaygın kavram yanılgılarının olması bakımından bu çalışmanın araştırma konusu olmuştur. OBYM destekli öğretimin öğrencilerin anlamada güçlük çektikleri bu gibi konuları daha iyi anlamalarına, öğrenmelerine ve derse katılımlarına yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada, öğrencilerin bilgilerini yapılandırmalarına olanak tanıyan, onların öğrenme sürecinde aktif olmalarını sağlayan OBYM'nin fen bilimleri dersinde kullanılmasının ortaokul öğrencilerinin kavramsal anlamaları üzerindeki etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda araştırmanın problem cümlesi; "OBYM'ye dayalı ders etkinliklerinin ortaokul yedinci sınıf elektrik enerjisi ünitesinin öğretiminde kullanılmasının öğrencilerin kavramsal anlamalarına etkileri nelerdir?" şeklinde ifade edilmiştir. Bu problemin çözümüne yönelik alt problemler ise;

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin uygulama öncesinde EEÜKAT puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin uygulama sonunda EEÜKAT puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Deney grubu öğrencilerinin uygulama öncesi ve sonrasında EEÜKAT puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

2. Yöntem

Bu araştırmada, deneysel araştırma yöntemlerinden ön-test son-test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır (Shadish, Cook ve Campbell, 2002; Yıldırım ve Şimşek, 2006). Araştırma için, Kastamonu il merkezinde bir ortaokulun yedinci sınıflarından birbirine denk iki şube seçilmiştir. Bu şubelerden birisi deney, diğeri kontrol grubu olarak rastgele belirlenmiştir. Deney grubundaki öğrencilere elektrik enerjisi ünitesi konuları OBYM destekli etkinliklerle anlatılırken, kontrol grubundaki öğrencilere ise herhangi bir müdahalede bulunulmamış olup, konular 2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı doğrultusunda anlatılmıştır. Araştırmanın deneysel modeli Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Araştırmanın deneysel modeli

Gruplar	Ön-test	Uygulama	Son-test
Deney Grubu	EEÜKAT	OBYM ile destekli	EEÜKAT
Kontrol Grubu	EEÜKAT	2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına Uygun	EEÜKAT

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2016-2017 eğitim-öğretim yılında Kastamonu il merkezinde bulunan bir ortaokulun yedinci sınıflarında öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Çalışma grubunun belirlenmesinde araştırmaya hız ve pratiklik kazandıran kolay ulaşılabilir örneklem yöntemi kullanılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2006; Bakırcı, Artun ve Şenel, 2016). Karne notlarına göre akademik başarıları aynı iki sınıftan biri deney grubunu (N=22) diğeri ise kontrol grubunu (N=20) oluşturmuştur. Deney grubunda 9 kız 13 erkek öğrenci, kontrol grubunda ise 11 kız, 9 erkek öğrenci bulunmaktadır. Çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin demografik özellikleri Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Çalışma grubundaki öğrencilerin demografik özellikleri

Grup	Cinsiyet			
	Kız		Erkek	
	N	%	N	%
Kontrol	11	55	9	45
Deney	9	40,9	13	59,1

Veri Toplama Araçları

Elektrik enerjisi ünitesinin öğretiminde Ortak Bilgi Yapılandırma Modeli (OBYM)’nin kullanımının öğrencilerin kavramsal anlamalarına olan etkisini belirlemek amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilen Elektrik Enerjisi Ünitesi Kavramsal Anlama Testi (EEÜKAT) kullanılmıştır. EEÜKAT; fen bilimleri dersi yedinci sınıf elektrik enerjisi ünitesindeki kazanımlar dikkate alınarak geliştirilmiştir. Ünitenin kavramları belirlenmiş, kavramların tanımları yapılmıştır. Bu kavramlarda gözlenen yaygın kavram yanlışları oluşturulmuştur. Testin geliştirilmesi için alanyazın taraması yapılmış ve bu alanla ilgili geliştirilen ölçekler incelenmiştir. Test geliştirilmeden önce, elektrik enerjisi ünitesiyle ilgili öğrenci algılarını araştıran çalışmalar detaylı bir şekilde gözden geçirilmiştir. Bu araştırmalar, öğrencilerde var olan yaygın alternatif kavramlar ve bu kavramların giderilmesiyle ilgilidir. Öğrencilerin kavram yanlışları tespit edilirken genellikle benzer zihinsel modeller dikkate alınmıştır (Osborne, 1983; Wang ve Andre, 1991; Chambers ve Andre, 1997; Sencar, Yılmaz ve Eryılmaz, 2001; Sencar ve Eryılmaz, 2002; Yıldırım ve diğ., 2008; Peşman ve Eryılmaz, 2010; Yürümezoğlu ve Çökelez, 2010). Bu araştırmada da test geliştirilirken literatürde bahsedildiği gibi Tablo 3’te gösterilen zihinsel modeller dikkate alınmıştır.

Tablo 3. Elektrik enerjisi ünitesi kavramsal anlama testinde yer alan soruların zihinsel modellere göre dağılımı

Zihinsel Modeller	Soru No
Tek kutuplu model (Sink model): Öğrenci ampulün yanabilmesi için, ampul ile pil arasında tek bir kablo bağlantısının yeterli olduğunu düşünmektedir.	1
Çarpışan akımlar modeli (Clashing current model): Öğrenci, pilin (+) ve (-) ucundan çıkan elektrik akımının, ampulde çarpışarak ampulün yanmasını sağladığını düşünmektedir.	2
Zayıflayan akım modeli (Weaking current model): Öğrenci, akımın devrede bir yönde ilerlediğini ve üzerinden geçtiği her devre elemanından (ampulden) sonra bir miktar azaldığını düşünmektedir.	3
Paylaşılan akım modeli (Sharing current model): Öğrenci, devrenin şekline (ampullerin paralel ya da seri bağlı olma durumuna) bakmadan, akımın devre elemanları tarafından eşit paylaşıldığını düşünmektedir.	4
Bölgesel düşünme (Local reasoning): Öğrenci, bir devrede, ampul ekleme-çıkarma gibi bir değişiklik yapıldığında, bu noktadaki değişikliğin tüm devreyi etkilediğini göz ardı etmektedir, sadece değişikliğin olduğu yere odaklanmaktadır.	5
Ampirik kural (Empirical rule): Öğrenci, pil ile ampul arasındaki uzaklık arttıkça ampul parlaklığının azaldığını, pile yakın olan ampulün daha parlak yandığını düşünmektedir.	6
Sabit akım kaynağı (Power supply as a constant source model): Öğrenci, pili sabit gerilim kaynağı olarak değil de sabit akım kaynağı olarak görmektedir; yani devrenin şekli ve özellikleri ne olursa olsun pillerin her devrede aynı miktarda akım oluşturduğunu düşünmektedir.	7
Direnç ve toplam direnç (Resistance and equivalent resistance): Öğrenci devreye yeni bir ampul eklendiğinde, ampulün bağlanma şekline bakmadan devredeki toplam direncin artacağını düşünmektedir.	8
Su akışı olarak akım yanlışlığı (Current flow as water flow): Öğrenci, akımın, bir su borusunda olduğu gibi düz bir yolda kıvrılan yola göre daha rahat aktığı için o yolu tercih ettiğini düşünmektedir.	9

Tablo 3 incelendiğinde EEÜKAT’nin geliştirilmesinde her bir zihinsel modele yönelik bir sorunun yer aldığı görül-

mektedir. Testteki sorular hazırlanırken daha önceden farklı çalışmalarda geliştirilmiş elektrik kavramsal anlama testlerinden de faydalanılmıştır (Aydın, 2010; Peşman ve Eryılmaz, 2010; Küçük, 2011). EEÜKAT'de 9 adet çoktan seçmeli ve iki aşamalı sorular bulunmaktadır (Bulgular ve Yorumlar başlığında verilmiştir). Öğrenci, A), B) ve C) seçeneklerinden doğru olanı ve seçtiği seçeneği açıklayan ifadenin bulunduğu a), b) ve c) seçeneklerinden birini daha seçmesi gerekmektedir. Öğrenci kendisine sunulan gerekçelerden hiç birini uygun bulmazsa, o zaman kendi düşüncelerini yazabileceği d) seçeneği bulunmaktadır.

Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

EEÜKAT, kazanımlar dikkate alınarak iki aşamadan oluşmuştur. Testin birinci aşaması çoktan seçmeli seçeneklerden, ikinci aşaması ise birinci aşamada işaretlediği seçeneğin gerekçesini belirtmek zorunda olduğu cümlelerden oluşmaktadır. Eğer öğrenci, sunulan gerekçelerden hiçbirini cevabına uygun bulmazsa, son seçenekte (d) boş bırakılan yere kendi gerekçesini yazabilmektedir. Öğrencinin testin ikinci aşamasında, birinci aşamada işaretlediği seçeneğin gerekçesini belirtmek zorunda olması çoktan seçmeli soruların dezavantajlı yönü olan doğru seçeneğin rastgele bulunma ihtimalini de azaltmaktadır.

Başlangıçta EEÜKAT'de 14 adet soru yer almaktadır. Her bir sorunun hangi zihinsel modelle ilişkili olduğunun belirtildiği sorulardan oluşan bu test öncelikle ünite kazanımlarına ve öğrenci seviyesine uygunluk uzman görüşüne (2 akademisyen, 3 fen bilimleri öğretmeni) sunulmuştur. Daha sonra dilbilgisi ve anlaşılabilirlik bakımından da 1 Türkçe öğretmeninden görüş alınmıştır. Öğrencilere uygulanacak olan bu test, uzmanlardan gelen görüşler doğrultusunda testteki soru sayısının 9'a düşürülmesi kararlaştırılmıştır. Ayrıca, Kastamonu il merkezindeki bir okuldan rastgele seçilen 5 öğrenci ile testteki her bir sorunun öğrenciler tarafından anlaşılabilirliğini kontrol etmek amacıyla görüşme yapılmış ve öğrenciler tarafından anlaşılabilen ya da farklı algılanan ifadeler düzeltilerek uygulamaya hazır hale getirilmiştir. Bu şekilde hazırlanan testin hem birinci aşamasında hem de ikinci aşamasında doğru cevap veren öğrenciye 1 puan, yanlış cevap veren veya boş bırakan öğrenciye ise 0 puan verilmiştir.

EEÜKAT'nin güvenilirlik çalışmasını yapmak için Kastamonu merkezde yer alan iki ortaokulda çalışma grubuna dahil olmayan sekizinci sınıf toplam 110 öğrenciye testin ön uygulaması yapılmış ve sonrasında madde analizine tabi tutulmuştur. Madde analizi yapılırken testte yer alan her bir maddenin madde ayırt edicilik ve madde güçlük indeksi hesaplanmıştır. Test iki aşamalı ve her aşama çoktan seçmeli olduğundan analiz yapılırken önce her aşama ayrı ayrı ve daha sonra iki aşama birlikte dikkate alınmıştır. Böylece, testteki maddeler hem derinlemesine hem de bütün olarak analiz edilmiştir. EEÜKAT'nin ön uygulamasında yer alan her bir maddenin aşamalar halinde ve bütün olarak madde ayırt edicilik indeksleri ve madde güçlük indeksleri Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. EEÜKAT'nin madde analizi sonuçları

Madde No	Birinci Aşama		İkinci Aşama		Birinci ve İkinci Aşama	
	Madde Güçlük İndeksi (p)	Madde Ayırtedicilik İndeksi (r)	Madde Güçlük İndeksi (p)	Madde Ayırtedicilik İndeksi (r)	Madde Güçlük İndeksi (p)	Madde Ayırtedicilik İndeksi (r)
1.	0,78	0,66	0,80	0,48	0,78	0,37
2.	0,80	0,53	0,67	0,47	0,64	0,54
3.	0,71	0,59	0,76	0,46	0,73	0,31
5.	0,52	0,37	0,53	0,34	0,53	0,40
4.	0,56	0,42	0,63	0,40	0,53	0,35
6.	0,82	0,47	0,81	0,36	0,73	0,44
7.	0,60	0,46	0,60	0,50	0,61	0,50
8.	0,59	0,55	0,59	0,58	0,60	0,60
9.	0,54	0,40	0,50	0,42	0,46	0,35

EEÜKAT'nin birinci aşamasının ortalama güçlüğü: 0,66; ikinci aşamasının ortalama güçlüğü: 0,65

Tablo 4 incelendiğinde testte yer alan soruların madde ayırt edicilik indekslerinin birinci aşamada 0,37-0,66 arasında, ikinci aşamada 0,34-0,58 arasında, birinci ve ikinci aşama birlikte iken 0,31-0,60 arasında değiştiği görülmektedir. Bu değerlere bakılarak testteki soruların ayırt edicilik indekslerinin istenilen seviyede olduğu söylenebilir. Ayırtedicilik indeksine göre testten çıkarılmayı gerektirecek herhangi bir madde bulunmamaktadır. Soruların madde güçlük indekslerinin ise birinci aşamada 0,52-0,82 arasında, ikinci aşamada 0,50-0,81 arasında, birinci ve ikinci aşama birlikte iken

0,46-0,78 arasında değiştiği görülmektedir. Buna göre testteki soruların orta güçlükte, hatta bazılarının kolay seviyede oldukları söylenebilir. EEÜKAT'nin güvenilirliğine karar vermek için Cronbach's alpha değerine bakılmıştır. Testin birinci aşamasının güvenilirlik katsayısı 0,80, ikinci aşamasının güvenilirlik katsayısı 0,76, birinci ve ikinci aşamanın birlikte güvenilirlik katsayısı ise 0,75 bulunmuştur. Bu da testin güvenilir olduğunu göstermektedir. Genel olarak bir testin güvenilirlik kat sayısının 0,70 ve üzerinde olması, o testin güvenilir bir test olarak kabul edilebilmesi için yeterli olduğu ifade edilmektedir (Büyüköztürk, 2011). Kavramsal anlama testinin analiz sonuçları bilimsel olarak kabul gören değerlere sahip olduğundan testte soru elemeye gidilmemiş, 9 soru ile kavramsal anlama testine nihai hali verilmiştir.

Veri toplama süreci

Uygulamalara başlamadan önce çalışmanın yapılacağı deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin karne notları incelenmiş ve eşit ortalamalara sahip olan iki yedinci sınıftan biri deney, diğeri kontrol grubu olarak rasgele olarak belirlenmiştir. EEÜKAT uygulamalardan önce öğrencilerin konuya ilişkin ön bilgilerinin yoklanması için uygulanmıştır. Daha sonra deney grubuna yedinci sınıf elektrik enerjisi ünitesine yönelik OBYM kapsamında geliştirilen plan ve etkinlikler (Tablo 5, Şekil 1-5); kontrol grubuna ise herhangi bir müdahalede bulunulmadan sadece 2013 Fen Bilimleri Dersi Öğreti Programına göre elektrik enerjisi ünitesiyle ilgili içerik ve kazanımlar uygulanmıştır. Uygulama bittikten sonra daha önce ön-test olarak uygulanan EEÜKAT son-test olarak tekrar uygulanmıştır. Uygulama ön-test ve son-test süreci de dahil olmak üzere 6 hafta sürmüştür. Uygulamanın sonunda deney ve kontrol grubunun ön-test ve son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığına bakılmıştır.

Deney Grubunda Derslerin İşlenişi

Deney grubunda elektrik enerjisi ünitesinin öğretimi araştırmacılar tarafından hazırlanan OBYM destekli etkinliklerle yürütülmüştür. OBYM, 4 aşamadan oluşmaktadır; (1) *keşfetme ve sınıflandırma*, (2) *yapılandırma ve müzakere etme*, (3) *transfer etme ve genişletme*, (4) *yansıtma ve değerlendirme*. Öğretim materyalleri hazırlanırken modelin birbirini takip eden bu dört aşaması, her aşamanın amaçları ve de fen bilimleri dersi öğretim programında yer alan kazanımlar dikkate alınmıştır. EEÜKAT hazırlanırken soruların, özellikle yedinci sınıf öğrencilerinin elektrik enerjisi ünite konularını öğrenmede güçlük çektiği kavramlardan, sahip oldukları alternatif kavram veya kavram hatalarını ortaya çıkarabilecek nitelikte olmalarına özen gösterilmiştir. Bundan dolayı da OBYM destekli etkinlikler hazırlanırken bu durum göz önünde bulundurulmuştur. Elektrik enerjisi ünite konuları için benzer işlemler yapıldığından, örnek olması amacıyla "*seri ve paralel bağlama*" konusuna ait örnek bir ders planı Tablo 5'te sunulmuştur. Uygulamanın diğer haftalarında da benzer işlemler yapılmıştır. OBYM'nin aşamalarına göre konular hazırlanan bu etkinliklerle deney grubu öğrencilerine öğretilmiştir. Örneğin adı geçen ünitenin konularından biri "akım ve gerilim" dir. Bu konu, OBYM'nin birinci evresi olan keşfetme ve sınıflandırmaya göre planlanmış ve "önlemeni al, hayatta kal" çalışma yaprağı hazırlanmıştır (Şekil 1). Bu evrede amaç, birkaç basit etkinlik yardımıyla öğrencilerin konuya ilişkin ön bilgilerini açığa çıkarmak ve öğrencilerin ifadelerindeki ortak noktalara göre kategoriler oluşturmaktır. Öğretmen bu aşamada öğrencilerin görüşlerini kesinlikle doğru-yanlış olarak değerlendirmemelidir. Öğrencilerin neyi ne kadar bildiğine değil, neyi nasıl düşündüğüne odaklanmalı, öğrencilerin görüşlerini özgürce açığa çıkarmaları için destekleyici bir ortam yaratmalıdır. Öğrencilere verilen bu çalışma yaprağından sonra, "hiç düşündünüz mü?" ve "leyden şişesi" çalışma yaprakları verilmiş ve istenilenler doğrultusunda öğrenciler yönlendirilmiştir. OBYM'nin ikinci aşaması olan yapılandırma ve müzakere etme evresidir. Bu evrede, bilimsel bilgiyi yapılandırma ve kavramların anlamını müzakere etme vardır. Öğretmen-öğrenci(ler) ve öğrenci-öğrenci etkileşiminin gerçekleşmesi oldukça önemlidir. Öğrenciler bilimsel bilginin sadece gözlem, deneysel kanıt, rasyonel argümanlar ya da şüpheciliğe dayanmadığını günlük hayatla ilişkili sorular sorduklarında, fikirlerini eleştirel düşünmeye açtıklarında, çevresindekilerle müzakere ettiklerinde kavramları daha iyi öğrenebileceklerini fark edeceklerdir. Bu evrede ilk olarak öğrencilere "titreşelim enerjiyi aktaralım" çalışma yaprağı verilmiş (Şekil 2) ve istenilenler doğrultusunda yönlendirilmişlerdir. Bu evrede gruplandırma önemlidir. Bundan dolayı da öğrenciler gruplara ayrılmış ve etkinlikler yapılmıştır. İlk etkinliği ardından, "sizce kim haklı", "siz ne düşünüyorsunuz?" ve "enerjimiz farklı" etkinlikleri yapılarak bu aşama bitirilmiştir.

Tablo 5. OBYM'ye göre hazırlanmış ders planı örneği

BÖLÜM-I	
Dersin Adı	Fen Bilimleri
Sınıf/Şube	7/A
Ünitenin Adı	Elektrik Enerjisi
Konu	Seri ve Paralel Bağlama
Önerilen Süre	8 ders saati (320 dakika)
Öğrenci Kazanımları	Seri ve paralel bağlamanın nasıl olduğunu keşfeder, seri ve paralel bağlı ampullerden oluşan bir devre şeması çizer

Ampullerin seri ve paralel bağlandığı durumlardaki parlaklık farklılıklarını devre üzerinde gözlemler ve sonucunu yorumlar.

Ampullerin seri ve paralel bağlandığı durumlardaki parlaklık farklılığının sebebini elektriksel dirençle ilişkilendirir.

Anahtar Kavramlar
Öğrenme-Öğretme
Tem ve Teknikleri

Yön- Seri Bağlama, Paralel Bağlama, Toplam Direnç (Eşdeğer Direnç)
İşbirliğine Dayalı Öğrenme, Beyin Fırtınası, Sınıf Tartışması, TAGA (Tahmin Açıkla Gözlem Açıkla), Kavramsal Değişim Metinleri, Kavram Karikatürü, Çalışma Yaprakları

BÖLÜM-II

OBYM Aşamaları	Süre	Öğretmenin Rolü	Öğrencinin Rolü
I. EVRE Keşfetme ve Sınıflandırma Aşamaları	40+ 40 dakika	Öğrencilerin tek kablodan ve iki kablodan oluşan basit bir elektrik devresinin kurulmasıyla ilgili ön bilgilerini keşfetmek için hazırladığı "Tom ve Jerry devre kuruyor" çalışma yaprağını öğrencilere dağıtır. Dağıttığı çalışma yaprağı hakkında öğrencileri bilgilendirir ve doldurmaları için belli bir süre tanır.	Öğrenciler kendilerine verilen "Tom ve Jerry devre kuruyor" etkinliğinde, kendilerine resmi verilen devre malzemelerini kullanarak ayrı ayrı tek kablolu ve iki kablolu basit bir elektrik devresinin nasıl kurulacağını önce yazarak, sonra çizerek açıklar.
		Öğrencilerden çalışma yapraklarını toplayarak değerlendirir. Öğrenci fikirlerini sınıflandırır.	Öğrenciler, görüşleri öğretmen tarafından değerlendirilip sınıflandırılıncaya kadar kendi aralarında görüşlerini paylaşırlar.
		Oluşan kategorilere göre öğrencileri gruplara böler ve konu hakkında sınıf tartışması başlatır. Bu tartışmalara rehberlik eder.	Öğrenciler konu hakkındaki düşüncelerini sınıfla paylaşırlar. Düşüncelerini savunurlar ve tartışırlar.
		Ardından, öğrencilerin ampullerin bağlanma şekilleriyle ilgili ön bilgilerini keşfetmek için "ampulleri nasıl bağlayalım?" adlı çalışma yaprağını dağıtır.	Öğrenciler, bir önceki çalışma yaprağında izlediği adımları, "ampulleri nasıl bağlayalım?" adlı çalışma yaprağı için de uygular.
		Bir önceki çalışma yaprağında izlediği adımları burada da izler.	Öğrenciler, bir önceki çalışma yaprağında izlediği adımları bu etkinlikte de tekrarlar.
		Not: Bu evrede öğretmen, öğrencilerin fikirlerini kesinlikle doğru, yanlış olarak değerlendirmez, her öğrencinin görüşünü rahatça ifade edebileceği bir ortam sağlar.	
		"trafik lambasının icadı" adlı etkinliği sınıfa dağıtır ve gönüllü iki öğrenciden konuşma metinlerini okumalarını ister.	"trafik lambasının icadı" etkinliğindeki konuşma metinlerini gönüllü iki öğrenci okur.
		Öğrencilerin soruları bireysel olarak cevaplandırmaları için belli bir süre tanır. Ardından soruların sınıfça tartışılmasına rehberlik eder.	Metinlere ait soruları önce her öğrenci bireysel olarak cevaplandırır. Ardından sorular tüm sınıfın katılımıyla tartışılır.
		Bilimin doğasının "deneysellik, hayal gücü ve yaratıcılık" gibi boyutları hakkında öğrencilerde farkındalık oluşturur.	Bilimin doğasının bazı unsurlarından haberdar olurlar.

“elektrikler mi kesildi?” etkinliği gruplara dağıtır. Gruplara, etkinliğin giriş kısmını incelemeleri ve görüşlerini yazmaları için yeteri kadar süre tanır.

Sonra, gönüllü öğrencilere etkinliğin giriş kısmındaki konuşma baloncuklarını okutur.

Etkinlikte yer alan sorularla ilgili her grubun görüşünü açıklamasını ister. Ardından konuyla ilgili sınıf tartışması başlatarak rehberlik eder.

Sınıf tartışmasının ardından 3 tane seri bağlı ampulden oluşan devreyle ilgili TAGA tekniğini uygular (Gruplardan devreyle ilgili sorulan soru hakkında tahminlerini ve tahminlerinin sebeplerini tabloya yazmalarını ister. Ardından grupların bu devreyi kurarak gözlem yapmalarını ve gözlem sonuçlarını tabloya yazmalarını ister). Son olarak her grubun gözlem sonuçlarını sınıfla paylaşmalarını, tahminleriyle gözlemlerinin uyuşup uyuşmadığını açıklamalarını ister.

Etkinliğin devamında yer alan sorular hakkında sınıf tartışması yürütür ve rehberlik eder.

TAGA tekniğine göre hazırlanmış olan **“ampulleri seri ve paralel bağlayalım”** etkinliğini gruplara dağıtır. Bir önceki etkinlikte olduğu gibi, grupların bu etkinliği de TAGA’ya uygun adımları izleyerek yürütmelerine rehberlik eder.

Etkinlik tamamlandığında seri ve paralel bağlamanın avantaj ve dezavantajları hakkında grupların kendi aralarında fikir alışverişini yapmalarını sağlar. Ardından konuyla ilgili sınıf tartışması başlatır ve buna rehberlik eder. Bu konuyla ilgili bir sonraki derse poster hazırlayarak gelmeleri konusunda öğrencileri teşvik eder.

Seri bağlı ampullerin parlaklığı ile ilgili **“sizce kim haklı?”** etkinliğini gruplara dağıtır. Orada yazan görüşleri okuduktan sonra bu görüşler üzerine tartışmalarını sağlar.

“siz ne düşünüyorsunuz?” kavramsal değişim metnini gruplara dağıtır ve sessizce okumalarını ister.

Grupların okumaları bittiğinde, her bir alternatif fikri istekli bir öğrenciye sesli olarak okutup üzerinde sınıf tartışması yaptırır. Böylece bilimsel olarak doğru olmayan görüşlerin, bilimsel doğrularla yer değiştirmesini sağlar.

Her grup **“elektrikler mi kesildi?”** etkinliğinin giriş kısmını inceleyip ortak görüşlerini yazarlar.

Gönüllü öğrenciler konuşma balonlarındaki yazıları okurlar.

Gruplar görüşlerini sınıfla paylaşırlar ve konuyu tartışırlar.

Gruplar öncelikle şekli verilen devreyi dikkatlice inceler ve sorulan soru hakkında aralarında görüş alışverişinde bulunurlar. Sonra soru ile ilgili tahminlerini ortak karar alarak tabloya yazarlar ve niçin böyle düşündüklerini açıklarlar. Daha sonra gruplar şekli verilen elektrik devresini kurar ve gözlem yaparlar. Gözlem sonuçlarını tabloya kaydederler. Her grup gözlem sonuçlarını sınıfla paylaşır, tahminleri ile gözlemlerinin uyuşup uyuşmadığı üzerine tartışma yürütürler.

Etkinliğin devamında yer alan sorular hakkındaki görüşlerini belirtip tartışırlar.

“ampulleri seri ve paralel bağlayalım” etkinliğinde, bir önceki etkinlikte olduğu gibi TAGA’ya uygun adımları izlerler.

Seri ve paralel bağlamanın avantajları ve dezavantajları hakkında önce gruplar kendi içlerinde fikir alışverişinde bulunurlar. Sonra her grup, görüşlerini sınıfla paylaşır. Konu hakkındaki görüşlerini savunur ve tartışırlar.

Seri bağlı ampullerin parlaklığı ile ilgili kendilerine dağıtılan **“sizce kim haklı?”** etkinliğindeki görüşleri okurlar ve sınıfça yürütülen tartışmaya katılırlar.

Gruplar kendilerine dağıtılan **“siz ne düşünüyorsunuz?”** kavramsal değişim metnini sessizce okurlar.

Ardından her bir alternatif fikri gönüllü bir öğrenci sesli okur ve her bir alternatif kavram üzerinde sınıfla tartışırlar. Böylece seri ve paralel bağlı devrelerde, devrenin toplam direnci, ampul parlaklığı gibi faktörlerin nasıl değiştiği hakkında eksik ya da yanlış anlamalarını giderirler.

III. EVRE	Transfer Etme ve Genişletme Aşaması	40+40 dakika	<p>“bütün ışıklar neden söndü?” adlı etkinlik öğrencilere dağıtılır. Sessizce okuyup soruları cevaplandırmalarını ister. Ardından gönüllü öğrencilere örnek olayları okutur ve soru üzerinde tartışma yürüterek rehberlik eder.</p> <p>“trafik lambası yapalım” adlı kavramsal karikatürü öğrencilere dağıtır ve incelemelerini ister. Yönergelere uygun olarak devreyi çizmelerini ve görüşlerini yazmalarını ister. Öğrenciler görüşlerini yazıp çizdikten sonra sınıf tartışması başlatır ve buna rehberlik eder.</p> <p>“Edison ampülü nasıl icat etmiştir?” adlı etkinliği sınıfa dağıtır ve gönüllü bir öğrenciden parçayı okumasını ister. Parçadaki soruları her öğrencinin bireysel olarak cevaplandırmasını ister. Ardından, başlattığı sınıf tartışmasına rehberlik eder.</p> <p>Bilimin doğasının “deneysel unsur, hayal gücü ve yaratıcılık” gibi boyutları hakkında öğrencilerde farkındalık oluşturur.</p>	<p>Her öğrenci “bütün ışıklar neden söndü?” adlı etkinliği bireysel olarak okur ve soru hakkındaki düşüncelerini kağıda yazar. Gönüllü öğrenciler verilen örnek olayları okur.</p> <p>Öğrenciler soruyla ilgili yürütülen sınıf tartışmasına katılırlar. Öğrenciler “trafik lambası yapalım” adlı kavramsal karikatürü inceleyip, yönergelere uygun olarak devreleri çizerler ve görüşlerini yazarlar.</p> <p>Öğretmenin başlattığı sınıf tartışmasına katılırlar.</p> <p>“Edison ampülü nasıl icat etmiştir?” etkinliğindeki parçayı gönüllü bir öğrenci okur.</p> <p>Parçaya ait soruları önce her öğrenci bireysel olarak cevaplandırır, ardından her soru tüm sınıf tarafından tartışılır.</p> <p>Bilimin doğası hakkında fikir sahibi olurlar.</p>
IV. EVRE	Yansıtma ve Değerlendirme Aşaması	40 dakika	<p>Öğrencilere “neler öğrendik?” adlı ölçme aracını dağıtır. Her öğrencinin öncelikle bireysel olarak cevaplandırabilmesi için yeteri kadar süre tanır.</p> <p>Ardından öğrencilerin görüşlerini sözel olarak ta yansıtabilmeleri için her soru üzerinde sınıf tartışması yürüterek eksik olan ya da yanlış anlaşılan noktaların düzeltilmesine rehberlik eder.</p>	<p>Her öğrenci “neler öğrendik?” adlı ölçme aracını bireysel olarak cevaplandırır.</p> <p>Ardından yürütülen sınıf tartışmasına katılarak görüşlerini yansıtır. Böylece, hem yanlış ya da eksik öğrendiği konuları fark eder hem de öğrendiklerini pekiştirir.</p>

ÖNLEMİNİ AL, HAYATTA KAL!

Elektrik Akımına Kapılan Kadın Yaralandı



Akşam saatlerinde, evinin bahçesini sulamak için su dinamosunu çalıştıran H. Erşahin, kaçak bulunan dinamodaki kablolarla dokununca **akıma** kapıldı. Çığlıklarını duyan yakınları tarafından hastaneye götürülen Erşahin'in vücudunda yanıklar olduğu belirlendi...

KASTAMONU'DA ELEKTRİK AKIMINA KAPILAN BİR KİŞİ HAYATINI KAYBETTİ



Merkeze bağlı bir köyde ikamet eden M. Atıcıoğlu, kestiği ağacın elektrik tellerini koparması sonucu **elektrik akımına** kapıldı. Atıcıoğlu, olay yerinde hayatını kaybetti.

Ne düşünüyorsunuz?

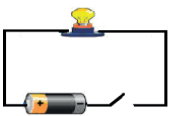
Günlük hayatta yukarıdakilerle benzer haberlerle sıkça karşılaşırız. Şanslı olanlar Erşahin gibi yaralı atılırken, çoğu kez de benzer olaylar ölüme sonuçlanmaktadır. Peki dikkat edilmediğinde insanların yaralanmasına hatta ölümüne neden olan **“elektrik akımı”** kavramı ne anlama gelmektedir? Bu kavramı daha önce hiç duydunuz mu? Duyduysanız, nerede ve ne şekilde duyduğunuzu açıklayınız.

.....

.....

.....

.....



Yandaki elektrik devresinde açık olan anahtarı kapattığımızda ampul ışık vermeye başlar. Ampulün ışık vermesini sağlayan olayı açıklayınız.

.....

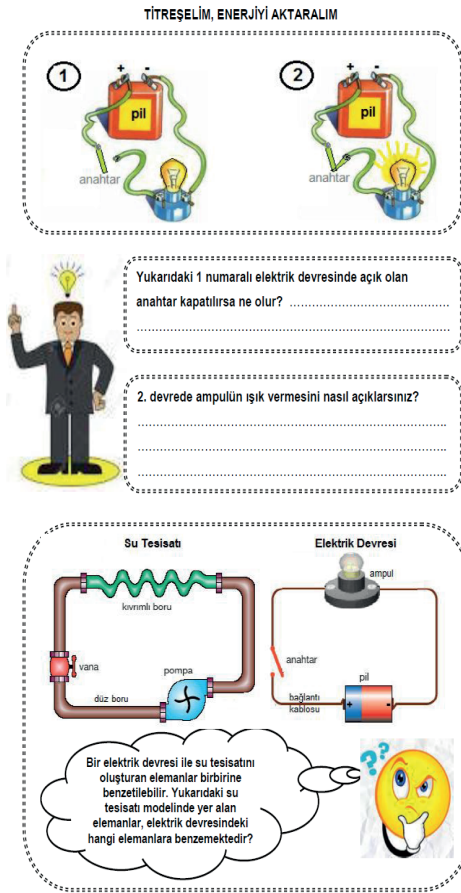
.....

.....

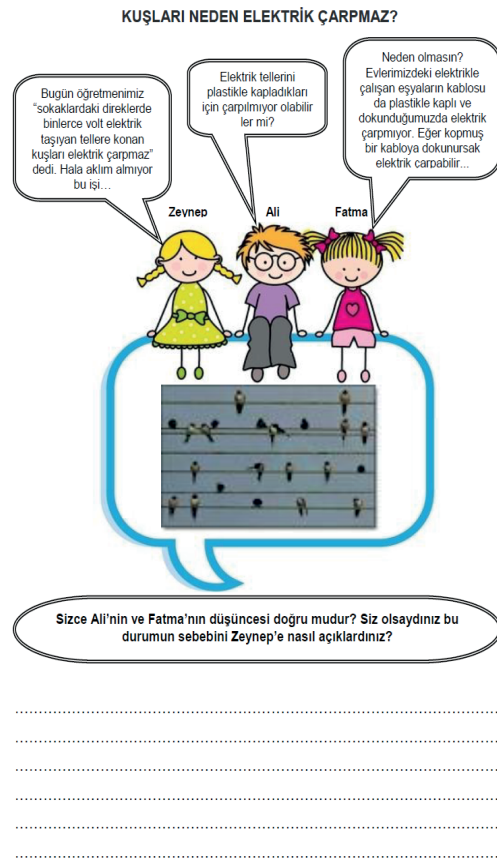
Şekil 1. Keşfetme ve sınıflandırmaya örnek etkinlik

OBYM'nin üçüncü aşaması transfer etme ve genişletme evresidir. Bu evrede, öğrencilere öğrendiklerini günlük ya-

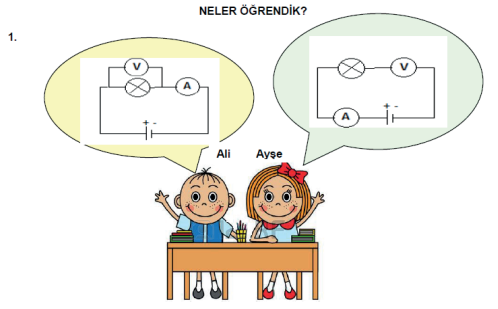
şamla ilişkilendirmesi için çok sayıda fırsat verilir. Böylece yapılandırdıkları görüşlerini başka disiplinlere ya da sosyal konulara aktarma ve genişletme fırsatı edinirler. Öğrenci, bu aşamada, bir önceki aşamada öğrendiklerini sosyobilimsel problemlerde kullanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda ilk etkinlik, “kuşları neden elektrik çarpmaz?” (Şekil 3). Bu etkinliğin ardından öğrencilere “Kastamonu’da büyük yangın” ve “pilin icadı” gibi çalışma yaprakları verilerek gerekli etkinlikleri yapmaları sağlanmıştır. OBYM’nin son aşaması yansıtma ve değerlendirme evresidir. Bu evrede, alternatif ölçme ve değerlendirme ön plandadır. Burada daha çok öğrencinin neyi-nasıl öğrendiğiyle ilgilenilmekte, sadece sonuç değil süreç te değerlendirilmektedir. Bu modele göre değerlendirme sadece öğretim sürecinin sonunda yapılmamalı, öğrencilerin düşüncelerini açığa çıkarmak, öğretimin ne kadar etkili olduğuna karar vermek, hangi kavramların tekrar değerlendirilmesi gerektiğini ortaya çıkarmak için yapılmalıdır. Bu evrede öğrencilere “neler öğrendik” çalışma yaprağı verilmiş ve gerekli etkinlikler yapılmıştır (Şekil 4). Diğer konu başlıkları da benzer şekilde planlanmış ve 6 hafta boyunca benzer şekilde deney grubu öğrencilerine ilgili ünite konuları anlatılmıştır. Ayrıca deney grubu öğrencileriyle beraber yapılan uygulamalardan bazı örnekler Şekil 5’te gösterilmiştir.



Şekil 2. Yapılandırma ve müzakere etme örnek etkinlik

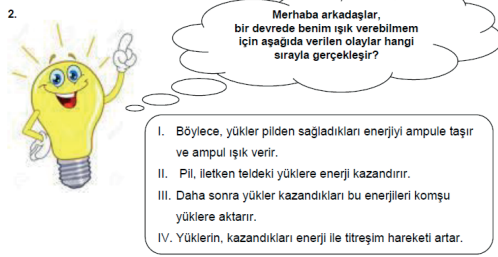


Şekil 3. Transfer etme ve genişletme örnek etkinlik



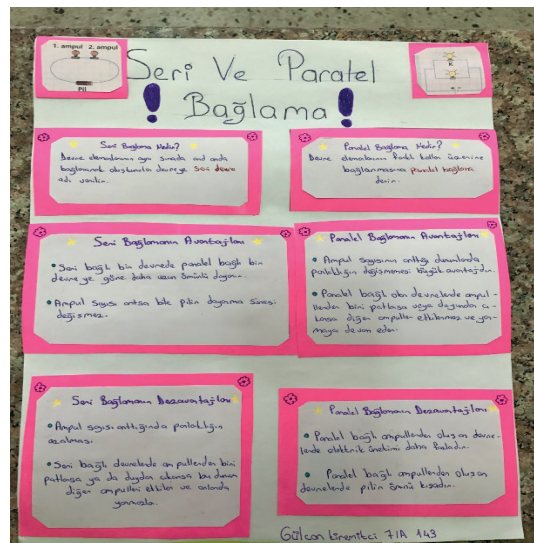
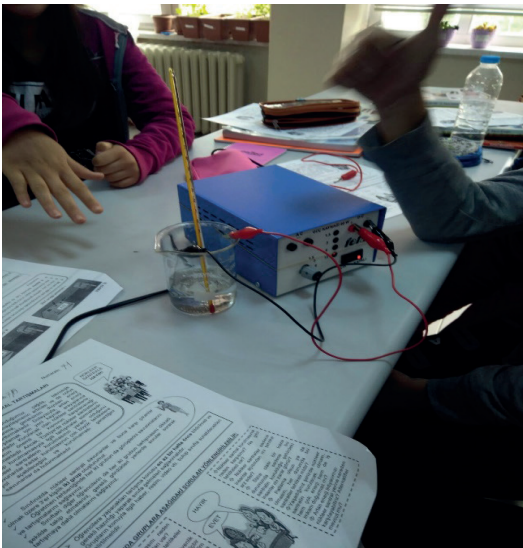
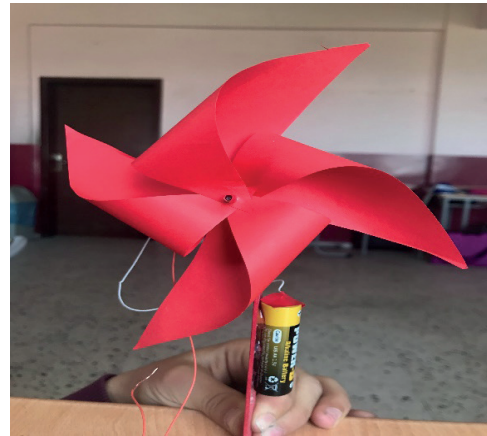
Ali ve Ayşe ampermetre ve voltmetreyi kullanarak şekildeki devreleri oluşturmuştur. Sizce kimin kurduğu devre hatalıdır? Neden?

.....



Sıralama _____

Şekil 4. Yansıtma ve değerlendirme örnek etkinlik



Şekil 5. Deney grubunda yapılan etkinliklerden bazı örnekler

Verilerin Analizi

Bu bölümde, araştırmanın verilerinin çözümlenmesi ve yorumlanmasına ilişkin süreçler ve bu süreçlerde kullanılan analiz yöntemleri yer almaktadır. Elektrik Enerjisi Ünitesi Kavramsal Anlama Testi (EEÜKAT), iki aşamalı ve çoktan seçmeli 9 sorudan oluşmaktadır. Her sorunun birinci aşaması biri doğru cevap diğer ikisi çeldirici olmak üzere üç seçenek içermektedir. Soruların ikinci aşamasında ise, birinci aşamada verilen cevabın nedenini içeren üç seçenek yer almaktadır. Testteki her sorunun iki aşamasını da doğru yanıtlayan öğrenciler o sorudan 1 puan alırken, sorunun birinci veya ikinci aşamasını yanlış işaretleyen ya da boş bırakan öğrenciler o sorudan sıfır puan almıştır. Böylece, kavramsal anlama testinden alınabilecek maksimum puan 9 iken, minimum puan ise 0 dir. EEÜKAT her iki grupta ön-test ve son-test olarak uygulanmıştır.

Verilerin analizinde SPSS programından yararlanılmıştır. Ayrıca, bir araştırmada elde edilen verilerin normal bir dağılım gösterip göstermediğinin belirlenmesinde gözlem sayısının 35'den büyük olması durumunda Kolmogorov Smirnov testi (McKillup, 2012), küçük olması durumunda ise Shapiro-Wilk testi (Shapiro ve Wilk, 1965) kullanılmaktadır. Bu çalışmada, EEÜKAT'den elde edilen verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığını belirlemek için normallik testi yapılmış olup örneklem büyüklüğü 35'den küçük olduğu için Shapiro-Wilk test sonuçları değerlendirilmiş ve $p>,05$ olduğundan normal dağılım gösterdiği için t-testinin kullanılmasına karar verilmiştir.

3. Bulgular ve Yorumlar

OBYM'nin fen bilimleri dersi elektrik enerjisi ünite konularının öğretiminde kullanılmasının yedinci sınıf öğrencilerinin kavramsal anlamaları üzerindeki etkilerinin araştırıldığı bu araştırmada elde edilen verilerin bulguları her bir alt probleme göre açıklanmış ve tablolar halinde aşağıda verilmiştir.

Birinci alt problem: Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin uygulama öncesinde EEÜKAT puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır? Bu probleme yönelik deney ve kontrol gruplarından elde edilen verilerin analizinde bağımsız örneklem için t-testi kullanılmıştır ve verilere ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin uygulama öncesi EEÜKAT ön-test verileri

Grup	N	\bar{X}	SS	t	p
Deney grubu ön-test	22	2,81	1,22	0,295	,770*
Kontrol grubu ön-test	20	2,70	1,38		

* $p>,05$

Tablo 6 incelendiğinde deney grubu öğrencilerinin EEÜKAT ön-test puan ortalaması $\bar{X}=2,81$ ve standart sapması 1,22 olduğu görülmektedir. Kontrol grubu EEÜKAT ön-test puan ortalaması $\bar{X}=2,70$ ve standart sapması 1,38'dir. Deney ve kontrol grubu EEÜKAT ön-test verilerine göre iki grup arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($t=0,295$; $p>,05$). Uygulama öncesinde iki grubun da fen bilimleri dersine yönelik kavramsal anlamaları birbirine denktir.

İkinci alt problem: Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin uygulama sonunda EEÜKAT puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır? Deney ve kontrol grupları EEÜKAT son-test verileri bağımsız örneklem t-testi ile analiz edilmiş ve son-test puan ortalamaları, standart sapmaları, p ve t değerleri Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin uygulama sonrası EEÜKAT son-test verileri

Grup	N	\bar{X}	SS	t	p
Deney grubu son-test	22	6,0	1,95	2,950	,005*
Kontrol grubu son-test	20	4,1	2,22		

* $p<,05$

Tablo 7'ye göre deney grubu öğrencilerinin EEÜKAT son-test puan ortalaması $\bar{X}=6,0$ ve standart sapması 1,95; kontrol grubu öğrencilerinin EEÜKAT son-test puan ortalaması $\bar{X}=4,1$ ve standart sapması 2,22'dir. Deney ve kontrol grubunun son-test puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmektedir ($t=2,950$; $p<,05$). Sonuç olarak, OBYM ile derslerin işlendiği deney grubundaki öğrencilerin kavramsal anlamaları, 2013 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programına göre derslerin işlendiği kontrol grubundaki öğrencilerin kavramsal anlamalarından daha yüksek çıkmıştır.

Üçüncü alt problem: Deney grubu öğrencilerinin uygulama öncesi ve sonrasında EEÜKAT puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark var mıdır? Deney grubunun ön-test ve son-test verilerinin analizinde bağımlı örneklem için t-testi

kullanılmıştır. Verilere ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. Deney grubu öğrencilerinin uygulama öncesi ve sonrası EEÜKAT ön-test son-test verileri

Grup	N	\bar{X}	SS	t	p
Deney grubu ön-test	22	2,8	1,22		
Deney grubu son-test	22	6,0	1,95	-6,31	,000*

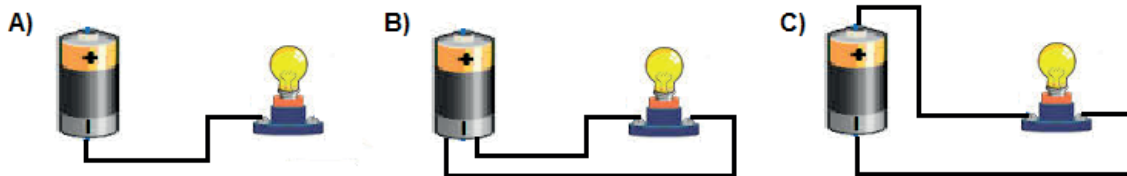
* $p < ,05$

Tablo 8 incelendiğinde, deney grubu öğrencilerinin EEÜKAT ön-test puan ortalaması $\bar{X}=2,8$ ve standart sapması 1,22; son-test puan ortalaması $\bar{X}=6,0$ ve standart sapması 1,95 olduğu görülmektedir. Buna göre deney grubunda uygulama öncesi ve sonrasında uygulanan EEÜKAT puan ortalamalarının arasında anlamlı bir fark vardır ($t=-6,31$; $p < ,05$). Buna göre OBYM destekli öğretim deney grubu öğrencilerinin kavramsal anlamalarını artırmıştır. Elektrik enerjisi ünitesine yönelik hazırlanan EEÜKAT, deney ve kontrol grubu öğrencilerine ön-test ve son-test olarak uygulanmış, elde edilen bulgular her bir soru için ayrı ayrı analiz edilerek frekans ve yüzde değerleri hesaplanarak Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9. Soruların Doğru cevaplanma frekansları ve yüzdeleri

Soru	Deney Grubu				Kontrol Grubu			
	Ön-test		Son-test		Ön-test		Son-test	
	f	%	f	%	f	%	f	%
1.	14	63,6	20	91,0	12	60	14	70
2.	8	36,4	18	81,8	7	35	9	45
3.	8	36,4	19	86,4	11	55	11	55
4.	12	54,6	12	54,6	5	25	4	20
5.	3	13,6	14	63,6	1	5	7	35
6.	8	36,4	20	91,0	11	55	14	70
7.	2	9,1	12	54,6	2	10	10	50
8.	1	4,5	12	54,6	3	15	5	25
9.	6	27,3	9	40,9	2	10	8	40

1. Soru: Aşağıdaki şekillerin hangisinde ampul ışık verir?



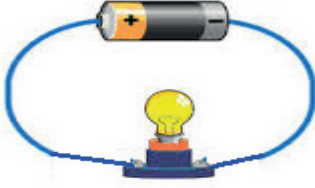
(**Tek kutuplu model:** Öğrenci ampulün yanabilmesi için, ampul ile pil arasında tek bir kablo bağlantısının yeterli olduğunu düşünmektedir).

Çünkü;

- Ampul ile pilin herhangi bir kutbu arasında tek bir kablo bağlantısı yeterlidir.
- Ampul ile pilin herhangi bir kutbuna bağlı iki kablo bağlantısı yeterlidir.
- Ampul ile pilin her iki kutbuna da bağlı iki kablo bağlantısı gereklidir.

Birinci sorunun analizinde; deney grubu öğrencilerinin %63,6’sı, kontrol grubu öğrencilerinin ise de %60’ı ön-testin her iki aşamasında da doğru seçeneği işaretlemişlerdir. Son-testte ise her iki aşamayı da doğru cevaplayanların oranı deney grubunda %91’e, kontrol grubunda ise %70’e çıkmıştır. Alternatif kavram içeren seçeneklerin işaretlenme oranı her iki grupta da azalmıştır.

2. Soru: Aşağıdaki elektrik devresinde ampul yanmaktadır. Ampulden geçen akım ve ampulün yanmasını açıklayan ifade hangisidir?



(Çarpışan akımlar modeli: Öğrenci, pilin (+) ve (-) ucundan çıkan elektrik akımının, ampulde çarpışarak ampulün yanmasını sağladığını düşünmektedir).

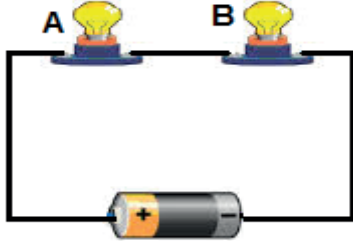
- A) Akım, pilin (+) kutbundan (-) kutbuna gider ve ampul yanar
 B) Akım, pilin (-) kutbundan (+) kutbuna gider ve ampul yanar
 C) Akım, pilin her iki kutbundan da çıkar ve ampul yanar
 Çünkü;

a) Pilin (+) ucundan gelen akım ile pilin (-) ucundan gelen akım, ampulün içinde karşılaşır ve ampul yanar.
 b) Pilden enerji olarak pilin (-) ucundan itibaren titreşim hareketi yapan yükler, pilin (+) ucuna varır ve ampul yanar.

- c) Pilin (+) ucundan gelen akım, ampulün üzerinden geçip pilin (-) ucuna ulaşır ve ampul yanar.
 d)

İkinci sorunun analizinde; deney grubu öğrencilerinin %36,4'ü, kontrol grubu öğrencilerinin de %35'i ön-testin her iki aşamasında da doğru seçeneği işaretlemişlerdir. Son-testte ise her iki aşamayı da doğru cevaplayanların oranı deney grubunda %81,8'e, kontrol grubunda ise %45'e çıkmıştır. Her iki grupta da aynı alternatif kavramın çoğunlukla işaretlendiği dikkat çekmektedir. Testin birinci aşamasında yer alan "akım, pilin her iki kutbundan da çıkar ve ampul yanar" ve ikinci aşamada gerekçe olarak sunulan "pilin (+) ucundan gelen akım ile pilin (-) ucundan gelen akım, ampulün içinde karşılaşır ve ampul yanar" alternatif görüşü, ön-testte bütün gruplarda en büyük oranda cevaplanmıştır. Son-testte bu alternatif fikir (çarpışan akımlar modeli) deney grubunda büyük oranda azalırken, kontrol grubunda daha da artmıştır.

3. Soru: Aşağıdaki elektrik devresinde A ve B ampulleri özdeşdir ve her iki ampulde yanmaktadır. Buna göre devrede A ampulünden geçen akım miktarı ile B ampulünden geçen akım miktarı arasındaki ilişki hakkında aşağıdaki açıklamalardan hangisi doğrudur?



(Zayıflayan akım modeli: Öğrenci, akımın devrede bir yönde ilerlediğini ve üzerinden geçtiği her devre elemanından (ampulden) sonra bir miktar azaldığını düşünmektedir).

- A) $A > B$ B) $B > A$ C) $A = B$

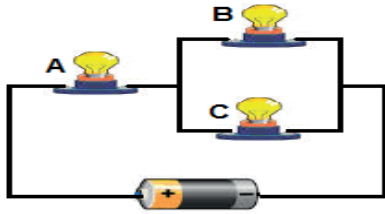
Çünkü;

- a) A ampülü, üzerinden geçen akımın bir kısmını tüketir ve B ampulünden daha az akım geçer.
 b) B ampülü, üzerinden geçen akımın bir kısmını tüketir ve A ampulünden daha az akım geçer.
 c) A ampülü üzerinden geçen akımı tüketmediği için A ve B ampullerinden eşit miktarda akım geçer.

.....

Üçüncü sorunun analizinde; deney grubu öğrencilerinin %36,4'ü, kontrol grubu öğrencilerinin de %55'i ön-testin her iki aşamasında da doğru seçeneği işaretlemişlerdir. Son-testte ise her iki aşamayı da doğru cevaplayanların oranı deney grubunda %86,4'e çıkarken, kontrol grubunda ise aynı (%55) kalmıştır. Testin birinci aşamasında yer alan " $A > B$ " ve ikinci aşamada gerekçe olarak sunulan "A ampülü, üzerinden geçen akımın bir kısmını tüketir ve B ampulünden daha az akım geçer" alternatif görüşü, ön-testte her iki grupta en fazla oranda cevaplanmıştır. Son-testte bu alternatif fikir (zayıflayan akım modeli) deney grubunda büyük oranda azalırken, kontrol grubunda daha da artmıştır.

4. Soru: Özdeş ampullerle kurulan aşağıdaki elektrik devresinde ampullerin parlaklıkları arasındaki ilişki nasıldır? (**Paylaşılan akım modeli:** Öğrenci, devrenin şekline (ampullerin paralel ya da seri bağlı olma durumuna) bakmadan, akımın devre elemanları tarafından eşit paylaşıldığını düşünmektedir).



- A) $A > B = C$ B) $B = C > A$ C) $A = B = C$

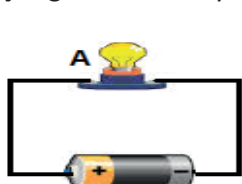
Çünkü;

- a) B ve C ampulleri üzerinden geçen akımlar eşit ve A'dan büyüktür.
 b) B ve C ampulleri üzerinden geçen akımlar eşit ve A'dan küçüktür.
 c) A, B ve C ampullerinden geçen akımlar eşittir.
 d)

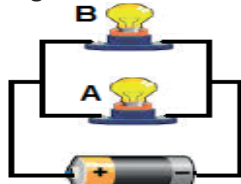
Dördüncü sorunun analizinde; deney grubu öğrencilerinin %54,6'sı, kontrol grubu öğrencilerinin de %25'i ön-testin her iki aşamasında da doğru seçeneği işaretlemişlerdir. Son-testte ise her iki aşamayı da doğru cevaplayanların oranı deney grubunda aynı (%54,6) kalırken, kontrol grubunda ise %20'ye düşmüştür. Testin birinci aşamasında yer alan " $A=B=C$ " ve ikinci aşamada gerekçe olarak sunulan "*A, B ve C ampullerinden geçen akımlar eşittir*" alternatif görüşü, ön testte bütün gruplarda oranı en çok olmandır. Son-testte bu alternatif fikir (paylaşılan akım modeli) deney grubunda biraz daha artarken, kontrol gruplarında biraz azalmıştır.

5. Soru: Şekil-1'deki devreye, Şekil-2'deki gibi özdeş bir B ampulü paralel olarak bağlanırsa, A ampulünün parlaklığı nasıl değişir?

(**Bölgesel düşünme:** Öğrenci, bir devrede, ampul ekleme-çıkarma gibi bir değişiklik yapıldığında, bu noktadaki değişikliğin tüm devreyi etkilediğini göz ardı etmektedir, sadece değişikliğin olduğu yere odaklanmaktadır).



Şekil-1



Şekil-2

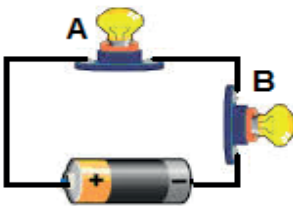
- A) Değişmez B) Artar C) Azalır

Çünkü;

- a) A ampulünden geçen akım artar.
 b) A ampulünden geçen akım azalır.
 c) A ampulünden geçen akım değişmez.
 d)

Beşinci sorunun analizinde; deney grubu öğrencilerinin %13,6'sı, kontrol grubu öğrencilerinin de %5'i ön-testin her iki aşamasında da doğru seçeneği işaretlemişlerdir. Son-testte ise her iki aşamayı da doğru cevaplayanların değeri deney grubunda %63,6'ya, kontrol grubunda ise %35'e çıkmıştır. Testin birinci aşamasında yer alan "*azalır*" ve ikinci aşamada gerekçe olarak sunulan "*A ampulünden geçen akım azalır*" alternatif görüşü, ön-testte bütün gruplarda oranı en fazladır. Son-testte bu alternatif fikir (bölgesel düşünme), her iki grupta büyük oranda azalmıştır.

6. Soru: Aşağıdaki elektrik devresinde özdeş olan ampullerin parlaklıkları ile ilgili ne söylenebilir?



(**Ampirik kural:** Öğrenci, pil ile ampul arasındaki uzaklık arttıkça ampul parlaklığının azaldığını, pile yakın olan ampulün daha parlak yandığını düşünmektedir).

- A) A ampulü daha parlak yanar.
 B) B ampulü daha parlak yanar.
 C) Her iki ampulde aynı parlaklıkta yanar.

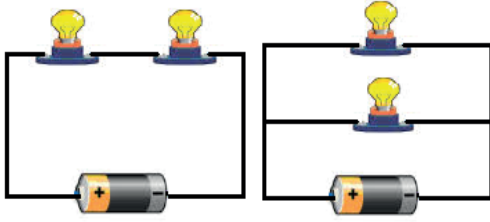
Çünkü;

- a) A ampulü pile daha uzak olduğu için daha parlak yanar.
 b) B ampulü pile daha yakın olduğu için daha parlak yanar.
 c) Ampuller özdeş olduğu için eşit parlaklıkta yanar.
 d)

Altıncı sorunun analizinde; deney grubu öğrencilerinin %36,4'ü, kontrol grubu öğrencilerinin de %55'i ön-testin her iki aşamasında da doğru seçeneği işaretlemişlerdir. Son-testte ise her iki aşamayı da doğru cevaplayanların oranı deney grubunda %91'e kontrol grubunda ise %70'e çıkmıştır. Ön-testte deney grubunda "A ampulü pile daha uzak olduğu için daha parlak yanar" ve kontrol grubunda ise "B ampulü pile daha yakın olduğu için daha parlak yanar (ampirik kural)" alternatif görüşlerinin oranı en yüksektir. Son-testte her iki grubun alternatif fikirlerinin azaldığı görülmüştür.

7. Soru: Şekil-1'deki ampuller, Şekil-2'deki gibi bağlanırsa ampullerin parlaklıkları nasıl değişir? (Piller ve ampuller özdeşdir)

(**Sabit akım kaynağı:** Öğrenci, pili sabit gerilim kaynağı olarak değil de sabit akım kaynağı olarak görmektedir; yani devrenin şekli ve özellikleri ne olursa olsun pillerin her devrede aynı miktarda akım oluşturduğunu düşünmektedir).



Şekil-1

Şekil-2

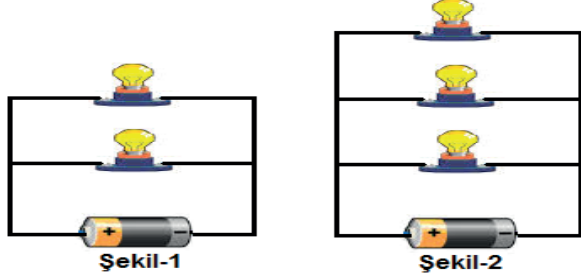
- A) Artar B) Azalır C) Değişmez

Çünkü;

- a) Üzerlerinden geçen akım artacağından parlaklıkları da artar.
 b) Üzerlerinden geçen akım azacağından parlaklıkları da azalır.
 c) Üzerlerinden geçen akım değişmeyeceğinden parlaklıkları da değişmez.
 d)

Yedinci sorunun analizinde; deney 1 grubu öğrencilerinin %9,1'i kontrol grubu öğrencilerinin de %10'u ön-testin her iki aşamasında da doğru seçeneği işaretlemişlerdir. Son-testte ise her iki aşamayı da doğru cevaplayanların oranı deney grubunda %54,6'ya kontrol grubunda ise %50'ye çıkmıştır. Ön-testte bütün gruplarda "seri bağlı ampuller paralel bağlandığında, üzerlerinden geçen akım azacağından parlaklıkları da azalır" ve "seri bağlı ampuller paralel bağlandığında, üzerlerinden geçen akım değişmeyeceğinden parlaklıkları da değişmez" alternatif fikirlerinin oranı en yüksektir. Son-testte her iki grubun alternatif fikirlerinin (sabit akım kaynağı modeli) azaldığı görülmüştür.

8. Soru: Şekil-1'deki gibi özdeş ampullerle kurulmuş olan devreye, Şekil-2'deki gibi özdeş üçüncü bir ampul daha eklenirse ampullerin parlaklıkları nasıl değişir?



Şekil-1

Şekil-2

(**Direnç ve toplam direnç:** Öğrenci devreye yeni bir ampul eklendiğinde, ampulün bağlanma şekline bakmadan devredeki toplam direncin artacağını düşünmektedir).

- A) Artar B) Azalır C) Değişmez

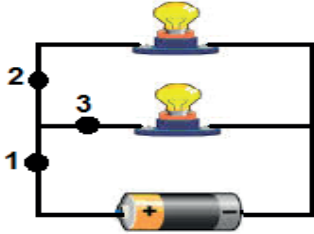
Çünkü;

- a) Toplam direnç artacağından, ampullerin üzerinden geçen akım artar ve bu nedenle ampullerin parlaklıkları da artar.
 b) Toplam direnç artacağından, ampullerin üzerinden geçen akım azalır ve bu nedenle ampullerin parlaklıkları da azalır.
 c) Toplam direnç azalır; ama ampullerin üzerinden geçen akım değişmeyeceğinden parlaklık da değişmez.
 d)

Sekizinci sorunun analizinde; deney grubu öğrencilerinin %4,5'i, kontrol grubu öğrencilerinin de %15'i ön-testin her iki aşamasında da doğru seçeneği işaretlemişlerdir. Son-testte ise her iki aşamayı da doğru cevaplayanla-

rın oranı deney grubunda %54,6'ya, kontrol grubunda ise %25'e çıkmıştır. Ön-testte her iki grupta "paralel bağlı ampullere paralel bir ampul daha eklenirse, toplam direnç artacağından ampullerin üzerinden geçen akım azalır ve bu nedenle ampullerin parlaklıkları da azalır (direnç ve toplam direnç modeli)" alternatif fikrinin oranı en yüksektir. Son-testte bu alternatif fikrin deney grubunda büyük oranda giderildiği, kontrol grubunda ise düşük oranda giderildiği görülmüştür.

9. Soru: Özdeş ampullerle kurulmuş olan aşağıdaki devrede 1, 2 ve 3 noktalarındaki akımların büyüklüklerini karşılaştırınız.



(**Su akışı olarak akım yanılması:** Öğrenci, akımın bir su borusunda olduğu gibi düz bir yolda kıvrılan yola göre daha rahat aktığı için o yolu tercih ettiğini düşünmektedir (Peşman ve Eryılmaz, 2010)).

- A) $1 > 2 > 3$ B) $1 > 2 = 3$ C) $1 = 2 = 3$

Çünkü;

- a) Akım kolları ayrılırken gidiş yönüne düz kola daha çok, kıvrılan kola daha az akım geçer.
 b) Akım kol ayrımına geldiğinde ampuller özdeş olduğundan eşit bir şekilde iki kola ayrılır.
 c) Ampuller özdeş olduğundan her noktadan eşit miktarda akım geçer.
 d)

Dokuzuncu sorunun analizinde; deney grubu öğrencilerinin %27,3'ü, kontrol grubu öğrencilerinin de % 10'u ön-testin her iki aşamasında da doğru seçeneği işaretlemişlerdir. Son-testte ise her iki aşamayı da doğru cevaplayanların oranı deney grubunda %40,9'a kontrol grubunda ise %40'a çıkmıştır. Ön-testte bütün gruplarda "akım kolları ayrılırken gidiş yönüne düz kola daha çok, kıvrılan kola daha az akım geçer ($1 > 2 > 3$) (su akışı olarak akım yanılması)" ve "ampuller özdeş olduğundan her noktadan eşit miktarda akım geçer ($1 = 2 = 3$)" alternatif fikirlerinin oranı en yüksektir. Son-testte her iki grupta "su akışı olarak akım yanılması" alternatif fikrinin büyük oranda giderildiği, diğer alternatif fikrin ise deney grubunda daha da arttığı, kontrol grubunda ise çok az oranda azaldığı görülmüştür.

4. Tartışma ve Sonuçlar

Bu araştırmada, OBYM'ne göre yürütülen fen öğretiminin yedinci sınıf öğrencilerinin kavramsal anlamalarına olan etkisi incelenmiştir. Araştırma yarı deneysel yöntemle uygun olarak yürütülmüştür. Uygulama bittikten sonra hem deney grubunun hem de kontrol grubunun EEÜKAT ön-test ve son-test puan ortalamalarına bakılmıştır. Her iki grupta da son-testteki puan ortalamalarında bir artış olduğu, deney grubunun son-test puan ortalamasının, kontrol grubuna göre daha fazla arttığı ve deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur.

EEÜKAT'de öğrencilere 9 adet soru sorulmuş ve her bir soru ayrı ayrı incelenerek tartışılmıştır. Araştırmada öğrencilere sorulan sorulardan birincisi "aşağıdaki şekillerin hangisinde ampul ışık verir?" incelendiğinde; deney grubu öğrencileri tarafından ön-testte en büyük oranda (14 öğrenci) doğru cevap verilen soru olmuştur. Aynı soru kontrol grubundaki 12 öğrenci tarafından doğru cevaplanmıştır. Son-testte bu oran deney grubunda 20 öğrenci, kontrol grubunda ise 14 öğrenci tarafından doğru cevaplandırılmıştır. Deney grubunda büyük bir artış görülmüştür. Bu da kavram öğretiminin arttığını göstermektedir. Ayrıca, Alternatif kavram içeren seçeneklerin işaretlenme oranı her iki grupta da azalmıştır. 2. soru "aşağıdaki elektrik devresinde ampul yanmaktadır. Ampulden geçen akım ve ampulün yanmasını açıklayan ifade hangisidir?" incelendiğinde; ön-testte deney grubu öğrencilerinin 8'i, kontrol grubu öğrencilerinin ise 7'si tarafından, son-testte deney grubu öğrencilerinin 18'i, kontrol grubu öğrencilerinin ise 9'u tarafından doğru cevaplandırılmıştır. Deney grubundaki büyük artış kavram öğretiminin de arttığını göstermektedir. Son-testte alternatif fikir deney grubunda büyük oranda azalırken, kontrol grubunda biraz daha artmıştır. 3. soru "aşağıdaki elektrik devresinde A ve B ampulleri özdeş ve her iki ampulde yanmaktadır. Buna göre devrede A ampulünden geçen akım miktarı ile B ampulünden geçen akım miktarı arasındaki ilişki hakkında aşağıdaki açıklamalardan hangisi doğrudur?" incelendiğinde; ön-testte deney grubu öğrencilerinin 8'i, kontrol grubu öğrencilerinin ise 11'i tarafından, son-testte deney grubu öğrencilerinin 19'u, kontrol grubu öğrencilerinin ise yine 11'i tarafından doğru cevaplandırılmıştır. Deney grubu öğrencilerinin kavram öğretimi büyük oranda gerçekleşirken, alternatif kavramlarında ise kayda değer azalmalar tespit edilmiştir. 4. soru "özdeş ampullerle kurulan aşağıdaki elektrik devresinde ampullerin parlaklıkları arasındaki ilişki nasıldır?" incelendiğinde; ön-testte deney grubu öğrencilerinin 12'si, kontrol grubu öğrencilerinin ise 5'i, son-testte deney grubu öğrencilerinin

sayısı değişmezken, kontrol grubu öğrencilerinin 4'ü tarafından doğru cevaplandırılmıştır. Deney grubu öğrencilerinin kavram öğretiminde önemli bir değişim olmazken, alternatif kavramlarında biraz artış görülmüştür. 5. soru “şekil-1'deki devreye, Şekil-2'deki gibi özdeş bir B ampulü paralel olarak bağlanırsa, A ampulünü parlaklığı nasıl değişir?” incelendiğinde; ön-testte deney grubu öğrencilerinin 3'ü, kontrol grubu öğrencilerinin ise 1'i, son-testte deney grubu öğrencilerinin 14'ü, kontrol grubu öğrencilerinin ise 7'si tarafından doğru cevaplandırılmıştır. Ön-testte deney grubu öğrencilerinin kavram öğretiminde önemli bir değişim olmazken, alternatif kavramlarında biraz artış görülmüştür. Son-testte kavram öğretimi her iki grupta artmış fakat deney grubunda bu oran daha fazladır. Ayrıca her iki grupta da alternatif kavramlarda azalma tespit edilmiştir. 6. soru “aşağıdaki elektrik devresinde özdeş olan ampullerin parlaklıkları ile ilgili ne söylenebilir?” incelendiğinde; ön-testte deney grubu öğrencilerinin 8'i, kontrol grubu öğrencilerinin 11'i, son-testte deney grubu öğrencilerinin 20'si, kontrol grubu öğrencilerinin ise 14'ü tarafından doğru cevaplandırılmıştır. Son-testte her iki grubun kavram öğretimi artarken, alternatif fikirlerinin azaldığı görülmüştür. Ancak, deney grubunda bu oran kayda değerdir. 7. soru “şekil-1'deki ampuller, şekil-2'deki gibi bağlanırsa ampullerin parlaklıkları nasıl değişir?” incelendiğinde; ön-testte deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin 2'si tarafından son-testte deney grubu öğrencilerinin 12'si, kontrol grubu öğrencilerinin ise 10'u tarafından doğru cevaplandırılmıştır. Deney grubu öğrencilerinin kavram öğretimi, kontrol grubuna nazaran azda olsa gerçekleşmiştir. 8. soru “şekil-1'deki gibi özdeş ampullerle kurulmuş olan devreye, şekil-2'deki gibi özdeş üçüncü bir ampul daha eklenirse ampullerin parlaklıkları nasıl değişir?” incelendiğinde; ön-testte deney grubu öğrencilerinin 1'i tarafından, kontrol grubu öğrencilerinin ise 3'ü tarafından doğru cevaplandırılırken, son-testte deney grubu öğrencilerinin 12'si, kontrol grubu öğrencilerinin ise 5'i tarafından doğru cevaplandırılmıştır. Kavram öğretimi deney grubu lehine büyük oranda artmış aynı zamanda alternatif fikirlerinde ise azalma tespit edilmiştir. EEÜKAT'nin son sorusu “özdeş ampullerle kurulmuş olan aşağıdaki devrede 1, 2 ve 3 noktalarındaki akımların büyüklüklerini karşılaştırınız” incelendiğinde; ön-testte deney grubu öğrencilerinin 6'sı kontrol grubu öğrencilerinin 2'si, son-testte deney grubu öğrencilerinin 9'u, kontrol grubu öğrencilerinin ise 8'i tarafından doğru cevaplandırılmıştır. Kavram öğretimi her iki grupta artmıştır. Ancak deney grubundaki artış azda olsa kontrol grubundan fazladır.

5. Öneriler

- Bu çalışmada, OBYM'nin elektrik enerjisi ünitesinde kavramsal anlamaya olan etkisi araştırılmış ve olumlu etkiye sahip olduğu görülmüştür. OBYM'nin farklı sınıf seviyelerinde, farklı konular üzerindeki etkisi araştırılabilir. Yapılan çalışmaların sayısı arttıkça, modelin yaygın etkisi hakkında daha iyi fikir edinilebilir.
- OBYM'nin kavramsal anlamaya etkisinin araştırıldığı bu çalışmada, sadece iki aşamalı ve çoktan seçmeli test kullanılmıştır. İlerde yapılacak çalışmalarda, OBYM'nin kavramsal anlamaya etkisini görebilmek için sadece bu konu üzerinde odaklanan testin yanında çizimler, mülakat vb. farklı yollarla verilerin toplandığı çalışmalar yapılabilir. Böylece, modelin kavramsal anlamaya olan etkisi daha derinlemesine irdelenmiş olur.
- OBYM ile ilgili yapılan çalışmaların çoğunlukla ortaokul seviyesinde yoğunlaştığı dikkat çekmektedir. Okul öncesi dönemde çevrelerinden birtakım bilgiler edinen öğrenciler, anaokulundan itibaren fenle karşılaşmaktadırlar. Bu nedenle, okul öncesi ve ilköğretim gibi eğitimin farklı kademelerinde de OBYM'nin etkisi araştırılabilir.

6. Kaynakça

- Akdeniz, A. R., Bektaş, U., & Yiğit, N. (2000). İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin temel fizik kavramlarını anlama düzeyi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19, 5–14.
- Atılğanlar, N. (2014). *Kavram karikatürlerinin ilköğretim yedinci sınıf öğrencilerinin basit elektrik devresi konusundaki kavram yanılgıları üzerindeki etkisi*. Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aydın, B. (2016). *İlköğretim 7.sınıf öğrencilerinin elektrik enerjisi ünitesindeki başarılarına deneylerle zenginleştirilmiş gösteri yönteminin etkisi*. Yüksek lisans tezi, Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.
- Aydın, M. (2010). *Fen ve teknoloji öğretiminde tahmin-gözlem-açıklama tekniğinin kullanımının kavram yanılgılarının giderilmesi-ne ve öğrenci başarısına etkisinin araştırılması*. Yüksek lisans tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Zonguldak.
- Bakırcı, H. (2014). *Ortak bilgi yapılandırma modeline dayalı öğretim materyali tasarlama, uygulama ve modelin etkililiğini değerlendirme*. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Bakırcı, H., Artun, H., & Şenel, S. (2016). Ortak bilgi yapılandırma modeline dayalı fen öğretiminin ortaokul yedinci sınıf öğrencilerinin kavramsal anlamalarına etkisi (gök cisimlerini tanıyalım). *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 514–543.
- Bakırcı, H., & Çepni, S. (2012). Fen ve teknoloji öğretimi için yeni bir model: ortak bilgi yapılandırma modeli. *X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, Niğde Üniversitesi, Niğde.
- Bakırcı, H., & Ensari, Ö. (2018). Ortak bilgi yapılandırma modelinin ısı ve sıcaklık konusunda lise öğrencilerinin akademik başarılarına ve kavramsal anlamalarına etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 43(196), 171–188

- Besson, U. (2004). Students' conceptions of fluids. *International Journal of Science Education*, 26(14), 1683–1714.
- Biernacka, B. (2006). *Developing scientific literacy of grade five students: a teacher-researcher collaborative effort*. Unpublished Doctoral Dissertation, Manitoba University.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Veri analizi el kitabı*. (15. Baskı), Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Chambers, S. K., & Andre, T. (1997). Gender, prior knowledge, interest and experience in electricity and conceptual change text manipulations in learning about direct current. *Journal of Researching Science Teaching*, 34(2), 107–123.
- Demirci, N., & Efe, S. (2007). İlköğretim öğrencilerinin ses konusundaki kavram yanlışlarının belirlenmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 1(1), 23–56.
- Dorneles, P. F. T., Veit, E. A., & Moreira, M. A. (2010). A study about the learning of students who worked with computational modeling and simulation in the study of simple electric circuits. *Revista electrónica de enseñanza de las ciencias*. Ourense. 9(3), 569–595.
- Duit, R., & Treagust, D. F. (2003). Conceptual change: A powerful framework for improving science teaching and learning. *International Journal of Science Education*, 25, 671–688.
- Ebenezer, J., Chacko, S., Kaya, O. N., Koya, S. K., & Ebenezer, D., L. (2010). The effects of common knowledge construction model sequence of lessons on science achievement and relational conceptual change. *Journal of Research in Science Teaching*, 47(1), 25–46.
- Ebenezer, J., & Connor, S. (1998). *Learning to teach science: a model for the 21st century*. Prentice Hall: USA.
- Gilbert, J. K., Osborne, R. J., & Fensham, P. (1982). Children's science and its consequences for teaching. *Science Education*, 66(4), 623–633.
- Gobert, J. D., & Clement, J. J. (1999). Effects of student-generated diagrams versus student-generated summaries on conceptual understanding of causal and dynamic knowledge in plate tectonics". *Journal of Research in Science Teaching*, 36(1), 39–54.
- Gök, Ö., Doğan, A., Doymuş, K., & Karaçöp, A. (2009). İşbirlikli öğrenme yönteminin ilköğretim öğrencilerinin akademik başarılarına ve fene olan tutumlarına etkileri. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(1), 193–209.
- Hewson, P. W. (1992). Conceptual change in science teaching and teacher education. Paper presented at a meeting on "Research and Curriculum Development in Science Teaching," under the auspices of the National Center for Educational Research, Documentation, and Assessment, Ministry for Education and Science, Madrid, Spain
- Hewson, P. W., & Hewson, M. G. A. (1988). An appropriate conception of teaching science: A view from studies of science learning. *Science Education*, 72(5), 597–614.
- İyibil, Ü. G. (2011). A new approach for teaching 'energy' concept: The common knowledge construction model. *World Conference on New Trends in Science Education (WCNTSE)*, 19-23 September 2011, Kuşadası, Turkey.
- Kıryak, Z. (2013). *Ortak bilgi yapılandırma modelinin 7. sınıf öğrencilerinin su kirliliği konusundaki kavramsal anlamalarına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Küçük, Z. (2011). *Zenginleştirilmiş 5E modelinin 7. sınıf öğrencilerinin kavramsal değişimine etkisi: elektrik akımı örneği*. Yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- McKillup, S. (2012). *Statistics explained: An introductory guide for life scientists* (Second edition). United States: Cambridge University Press.
- Osborne, R. (1983). Towards Modifying Children's Ideas About Electric Current. *Research in Science and Technological Education*, 1(1), 73–83.
- Peşman, H., & Eryılmaz, A. (2010). Development of a three-tier test to assess misconception about simple electric circuits. *The Journal of Educational Research*, 103, 208–222.
- Posner, G. J., Strike, K. A., Hewson, P. W., & Gertzog, W. A. (1982). Accommodation of a scientific conception: Toward a theory of conceptual change. *Science Education*, 66(2), 211–227.
- Psillos, D., & Kariotoglou, P. (1999). Teaching Fluids: Intended knowledge and students' actual conceptual evolution. *International Journal of Science Education*, 21(1), 17–38.
- Sencar, S., & Eryılmaz, A. (2002). Cinsiyetin dokuzuncu sınıf öğrencilerinin elektrik devreleri konusunda sahip oldukları kavram yanlışlarının farklı alt kategorilerine etkisi. *V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, Tam Metin Kitabı, Ankara.
- Sencar, S., Yılmaz, E. E., & Eryılmaz, A. (2001). Lise öğrencilerinin basit elektrik devreleri ile ilgili kavram yanlışları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 113–120.
- Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi experimental designs for generalized causal inference*. New York: Houghton Mifflin.
- Shapiro, S. S., & Wilk, M. B. (1965). An analysis of variance test for normality (Complete samples). *Biometrika*, 52(3/4), 591–611.

- She, H. C. (2002). Concepts of higher hierarchical level require more dual situated learning events for conceptual change: a study of air pressure and buoyancy. *International Journal of Science Education*, 24(9), 981–996.
- Sinan, O. (2007). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının proteinler ve protein sentezi ile ilgili kavramsal anlamaları*. Doktora tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Ünal-Çoban, G. (2009). *Modellemeye dayalı fen öğretiminin öğrencilerin kavramsal anlama düzeylerine, bilimsel süreç becerilerine, bilimsel bilgi ve varlık anlayışlarına etkisi: 7. sınıf ışık ünitesi örneği*. Doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Ünsal, Y., & Güneş, B. (2003). İlköğretim 6. sınıf fen bilgisi ders kitabının fizik konuları yönünden incelenmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(3), 115–130.
- Vural, S., Demircioğlu, H., & Demircioğlu, G. (2012). Genel bilgi yapılandırma modeline uygun geliştirilen bir öğretim materyalinin üstün yetenekli öğrencilerin asit baz kavramlarını anlamaları üzerine etkisi. *IV. Uluslararası Türkiye Eğitim Araştırmaları Kongresi*, Yıldız Teknik Üniversitesi, 4-7 Mayıs 2012, İstanbul.
- Wang, T., & Andre, T. (1991). Conceptual change text versus traditional text and application question versus no questions in learning about electricity. *Contemporary Educational Psychology*, 16, 103–116.
- Wood, L. C. (2012). *Conceptual change and science achievement related to a lesson sequence on acids and bases among African American alternative high school students: A teacher's practical arguments and the voice of the "other"*. Unpublished Ph.D. dissertation, Wayne State University, Michigan.
- Wood, L., Ebenezer, J., & Boone, R. (2013). *Effects of an intellectually caring model on urban African American alternative high school students' conceptual change and achievement in chemistry*. The Royal Society of Chemistry, Chemistry Education Research and Practice.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, H. İ., Yalçın, N., Şensoy, Ö., & Akçay, S. (2008). İlköğretim 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin elektrik akımı konusunda sahip oldukları kavram yanılgıları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 16(1), 67–82.
- Yılmaz, H., & Huyugüzel-Çavaş, P. (2006). 4-E öğrenme döngüsü yönteminin öğrencilerin elektrik konusunu anlamalarına olan etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 3(1), 2–18.
- Yürümezoğlu, K., & Çökelez, A. (2010). Akım geçiren basit bir elektrik devresinde neler olduğu konusunda öğrenci görüşleri. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 7(3), 147–166.

**Bu Sayfa Dizgi Gereği
Boş Bırakılmıştır.**



Lise Öğrencilerinde İnternet Bağımlılığının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi

An Analysis of Internet Addiction Among High School Students with Respect to Several Variables

Sinem FARİZ¹, Safiye SARICI BULUT²

Öz

Bu araştırmanın amacı lise öğrencilerinin internet bağımlılığı düzeyleri ile cinsiyet, aile gelir düzeyi, anne ve baba öğrenim durumu, algılanan sosyal destek düzeyi ve akademik başarı arasındaki ilişkiyi incelemektir. Araştırma, 2015-2016 eğitim-öğretim yılında Ankara'nın Sincan ilçesinde dört farklı lisede (Anadolu Lisesi, Endüstri Meslek Lisesi, Ticaret Meslek Lisesi ve Kız Meslek Lisesi) öğrenim görmekte olan 358 (175 kız, 183 erkek) öğrenciyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya katılan öğrenciler dört farklı tür okuldaki 9, 10 ve 11. sınıf öğrencilerinden elverişli örneklem yöntemiyle seçilmişlerdir. Bu çalışmada, veri toplama araçları olarak araştırmacı tarafından geliştirilen Katılımcı Bilgi Formu, Öğrencilerin internet bağımlılık düzeylerini ölçmek üzere Young (1998) tarafından geliştirilen "İnternet Bağımlılığı Ölçeği" (İBÖ), sosyal destek algılarını değerlendirmek üzere Yıldırım (2004) tarafından revize edilen Algılanan Sosyal Destek Ölçeği (ASDÖ-R) kullanılmıştır. Araştırma verileri Ki kare ve t-testi kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma bulgularına göre, lise öğrencilerinin internet bağımlılığı puanlarının aile gelir düzeyi değişkenine göre ve ASDÖ-R'nin "Öğretmen Desteği" ve "Aile Desteği" alt ölçek puan ortalamalarının internet bağımlılık düzeyi değişkenine göre anlamlı olarak farklılaştığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: akademik başarı, internet bağımlılığı, sosyal destek

Abstract

The purpose of the study is to investigate the relationship between the level of high school students' internet addiction and gender, family income, parents' education status, perceived level of social support and academic achievement. The study was conducted with a total of 358 students, consisting of 183 males (%51.1) and 175 females (%48.9), who continue their education in four different types of high school (Anatolian High School, Industrial Vocational High School, Trade Vocational High School, Girls' Vocational High School) in Sincan, Ankara in 2014-2015 academic year. These students were selected through convenience sampling method from students studying in the 9th, 10th, and 11th grades at four different school types. In this study, Participant Information Form developed by the researcher, "Internet Addiction Scale (IAS)" which was developed by Young (1998) to measure the internet addiction level of the students and Perceived Social Support Scale (PSSS) which was revised (PSSS-R) by Yıldırım (2004) to evaluate social support perceptions, are used as data collection tools. The data were analyzed by using Chi square and t-test. According to findings of the study, it was determined that high school students' internet addiction scores significantly differ in terms of family income variable and mean scores of "Teacher Support" and "Family Support" subscales of PSSS-R significantly differ in terms of level of internet addiction variable.

Keywords: academic achievement, internet addiction, social support

Extended Abstract

Introduction: It is seen that the use of internet has become increasingly widespread in our country in parallel with the worldwide use. Internet is used more and more common with many things that make our life easier; however, this uncontrolled use causes people to face many problems in areas such as school, family, and health (Gönül, 2002; Morahan-Martin and Schumacher, 2000). Since the adolescence is a period during which important decisions regarding the future are taken, identity is formed, and anxiety about success increases, it becomes especially significant to evaluate the adolescents' habits of internet use and status of their addiction. Although internet addiction is a type of addiction that can be seen at any age, in the adolescence period there are much more demanding and risk factors because in this period rapid changes and emotions are experienced. In this direction, the purpose of the study is to investigate the relationship between the level of high school students' internet addiction and gender, family income, parents' education status, perceived level of social support and academic achievement. The present research aims to provide more conclusive answers to the following research questions:

1. Are the high school students' levels of internet addiction significantly different in terms of gender?
2. Are the high school students' levels of internet addiction significantly different in terms of their family income?
3. Are the high school students' levels of internet addiction significantly different in terms of their mothers' education status?
4. Are the high school students' levels of internet addiction significantly different in terms of their fathers' education status?
5. Are the high school students' levels of internet addiction significantly different in terms of perceived social support (family, teacher, friend)?
6. Are the high school students' levels of internet addiction significantly different in terms of their academic achievement?

Method: The research approach that aims to describe the past or present as it exists is the survey model. Relational research in the survey model aims to determine the presence or degree of variation between two or more variables (Karasar, 2014). Examining the relationship between the level of high school students' internet addiction and variables of gender, parents' education status, family income, academic achievement, perceived level of social support in this study necessitate using relational survey model.

Results and Discussion: The study was conducted with a total of 358 students, consisting of 183 males (%51.1) and 175 females (%48.9), who continue their education in four different types of high school (Anatolian High School, Industrial Vocational High School, Trade Vocational High School, Girls' Vocational High School) in Sincan, Ankara in 2014-2015 academic year. These students were selected through convenience sampling method from students studying in the 9th, 10th, and 11th grades at four different school types. In the study, Participant Information Form which was developed by the researcher, "Internet Addiction Scale" (IAS) which was developed by Young (1998) and adapted to Turkish by Bayraktar (2001) in order to measure the level of students' internet addiction, the revised form of Perceived Social Support Scale (PSSS-R) by Yıldırım (2004), which had been developed by Yıldırım (1997), in order to evaluate perceptions of social support were used as data collection tools.

The data were analyzed by using Chi square and t-test. According to findings of the study, it was determined that high school students' internet addiction scores significantly differ in terms of family income variable and students who did not display the symptom of internet addiction had a significantly higher mean perceived social support score than students who displayed the symptom of internet addiction. That the level of family income was below or above the average was determined to make a significant difference for the students whether to show the symptom of internet addiction or not. It was seen that the students who come from families having a lower or higher level of income experience the symptom of internet addiction much more than students in medium level of income. Furthermore, the perceived social support from family and teacher subscale scores of the students who did not display the symptom of internet addiction were determined to be significantly higher than students who displayed the symptom of internet addiction. In terms of the subscale scores of friend in the perceived social support scale, no significant difference was found between the students who displayed and who did not display the symptom of internet addiction.

1. Giriş

Dünya üzerindeki ağların ortak bir düzenleme içerisinde iletişim kurmasını ve kaynak paylaşımını sağlayan ağlar arası bir ağ olarak tanımlanan internet, ingilizce “uluslararası” ve “ağ” sözcüklerinin birleşiminden türemiştir (Tsai, Lin ve Tsai, 2001; Yalçın,2003). Ögel (2014) internetin insanlığın gelişim sürecinin geldiği önemli bir nokta olduğunu belirtmektedir. Bu buluş; ilkçağ insanların ateşi bulmasından, tekerleği icat etmesinden ya da aletler üreterek hayatı kolaylaştırmasından farklı değildir. İnternet tüm bu gelişimlerin karşısı değil aksine devamıdır ve medeniyetin bugün geldiği noktada teknolojik gelişimle beraber önemli bir yere sahiptir. İnternet bilgiye erişimi kolaylaştırır, iletişimdeki zaman ve maliyeti minimuma indirir, anonim iletişim ortamı sunarak bireylerin kimliklerini özgürce ifade edebilmelerini sağlar, zahmetsizce alışveriş yapma imkanı sunar. İnternetin sağladığı bütün bu fırsatlar ile birlikte günümüzde internete erişimin kolaylaşması ve maliyetin uygun hale gelmesi, internet kullanımının giderek daha yaygın hale gelmesini sağlamaktadır. (Aydoğdu, 2003; Kang, Kim, ve Park, 2014; Yadav, Banwari, Parmar, ve Maniar, 2013).

Internet World Stats (IWS, 2015) verileri Avrupa’da internet kullanıcı sayısının beş yüz milyonu aştığını belirtmektedir. Aynı yıl Türkiye’de kullanıcı sayısı 46 milyonu aşmıştır. 2015 yılında ülkemiz; Rusya, Almanya, İngiltere ve Fransa’dan sonra Avrupa’da internetin en fazla kullanıldığı beşinci ülke olmuştur. IWS 2017 Aralık ayı verilerine göre de Avrupa’da internet kullanım oranlarında sıralamanın değişmediği görülmektedir. En son yayınlanan IWS 2019 Haziran ayı verileri ise Avrupa’da internet kullanım oranlarında Türkiye’nin, Rusya ve Almanya’dan sonra üçüncü sırada yer aldığını ve Türkiye’den sonra sırasıyla İngiltere ve Fransa’nın Avrupa’da en fazla internet kullanıcılarına sahip ülkeler olduğunu ortaya koymaktadır. Dünya genelindeki internet kullanıcı sayısına bakıldığında; 2015 Haziran ayı itibarıyla kullanıcı sayısı 3 milyarı geçmiş, 2016 yılında da rakam artış göstermiş, 2017 yılına gelindiğinde kullanıcı sayısı Aralık ayında 4 milyarı aşmış, 2019 Haziran ayı itibarıyla de internet kullanıcı sayısı 4,4 milyara ulaşmıştır ve bu sayı dünya nüfusunun %57,3’ü olarak ifade edilmektedir (Internet World Stats [IWS], 2015, 2016, 2017,2019). İnternet kullanımı dünya genelindeki seyrine paralel olarak ülkemizde de giderek yaygınlaşmaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK, 2018) hanehalkı bilişim teknolojileri kullanım araştırması verilerine göre Türkiye genelinde hanelerin %83,8’inde internete erişim imkanı bulunmaktadır. Aynı araştırmanın 2017 yılındaki sonuçları ülkemiz genelinde hanelerin %80,7’sinin internete erişimi olduğunu, 2016 yılındaki sonuçları hanelerin %76,3’ünün internete erişim imkanına sahip olduğunu söylerken 2015 yılı araştırma sonuçları oranın %69,5 olduğunu göstermektedir. İnternet yaşamımıza sağladığı kolaylıklar ile giderek daha yaygın kullanılmaktadır ancak kontrolsüz kullanımla birlikte bu durum bireylerin aile, okul ve sağlık gibi birçok alanda daha çok sorun yaşamalarına yol açmaktadır (Gönül, 2002; Morahan-Martin ve Schumacher, 2000).

İnternet bağımlılığı her yaşta görülebilen bir bağımlılık türüdür ancak ergenlik döneminde hızlı ve büyük değişimlerin gerçekleşmesi ile duygulanımda görülen iniş ve çıkışlar ergenliği risk faktörlerinin fazla olduğu bir dönem haline getirmektedir. Ergenlerin bu zorlu dönemi başarıyla atlatalmaları ebeveynleri ve akranlarıyla sağlıklı ilişkiler kurabilmeleri ile yakından ilişkilidir (Bayraktar, 2007; Gürçan, 2010; Kozaklı, 2006). Sanders, Field, Diego, ve Kaplan’ın (2000) yaptıkları çalışmada internet kullanımı fazla olan ergenlerin sosyal bağları zayıf olarak bulunmuştur. Bunun tersi olarak internet kullanımı az olan ergenlerin arkadaşları ve anneleri ile ilişkilerinin daha iyi olduğu görülmüştür. Mitchell, Lebow, Uribe, Grathouse, ve Shoger (2011) bireylerin internet kullanım amaçlarının sosyal destek düzeyine göre değiştiğini ve algılanan sosyal destek düzeyi düşük olanların daha yoğun olarak zarar verme ve oyun oynama amacıyla interneti kullandıklarını belirlemişlerdir. Aynı çalışmada mutsuz bireylerin de interneti daha çok zarar verme amacıyla kullandıkları belirlenmiştir. Pawlak (2002)’in araştırmasında da lise öğrencilerinin sosyal destek ve yalnızlık değişkenleri ile internet bağımlılıkları arasında ilişki olduğu belirlenmiştir.

Ergenlik döneminde önemli kararların alınmasının gerekliliği ve böylelikle geleceğin şekillendirilmesi ve kimlik kazanımının gerçekleşmesi gereken bir dönem olması nedenleriyle ergenlerin başarı konusundaki kaygılarının yüksek olduğu görülmektedir (Mossbarger, 2008). Esen (2010) ergenlerin internet bağımlılığının olumsuz sonuçlarını sosyal, ailesel, ilişkisel, akademik ve sağlıkla ilgili alanlar olmak üzere birçok boyutta yaşadıklarını belirtmektedir. Duman (2008) tarafından lise öğrencileri ile gerçekleştirilen çalışmada öğrencilerin %95’i internet kullanımı dolayısıyla daha az ders çalıştıklarını belirtirken öğrencilerin %55’i de internette geçirdikleri zamanın derslerde geri kalmalarına neden olduğunu ifade etmişlerdir. Aynı çalışmada öğrencilerin %90’ı ailelerinin maddi olanaklarının ve evdeki imkanlarının ders çalışmaları için uygun olduğunu belirtmişlerdir. Suhaill ve Bargess (2006)’in çalışmasında da öğrencilerin %31’i akademik başarılarında internet kullanımlarına bağlı olarak düşüş olduğunu belirtmişlerdir.

İnternet bağımlılığını açıklayan pek çok model bulunmaktadır. Caplan (2002) geliştirdiği modelde bireylerin sanal ortamda kendilerini daha rahat hissetmeleri nedeniyle internetin aşırı kullanımı ve devamında problemlerli internet kullanımı ortaya çıktığını ifade etmektedir. Suler (1999) bireylerin; cinsel, kişiler arası temas, öğrenme ve saygınlık, ait olma ve kendini gerçekleştirme ihtiyaçları doğrultusunda internet kullanımının şekillendiğini belirtmektedir. Grohol

(2012)'un patolojik internet kullanımı modeli ise bağımlılığın temelinde sosyalleşme olduğunu vurgulamaktadır. Özellikle gerçek yaşamlarında sosyalleşmekte güçlük gösteren bireylerin internet ortamında sosyal etkileşim ihtiyacında olduğunu ifade etmektedir. Bu modellerin sosyal etkileşim, sosyal kaygı ve bireysel ihtiyaçlara yaptıkları vurgunun yanı sıra ergenlik dönemi gelişimsel özellikleri düşünüldüğünde ve Ögel (2014) ile Kuran (2018)'in de ifade ettiği gibi 2000 senesi ve sonrasında doğan "Z nesli" ya da "yeni sessiz nesil" için internetin tutum ve davranışların gelişiminde önemli bir kaynak durumunda olması nedenleriyle bu araştırmada özellikle ergenler ile çalışılmıştır. Ayrıca internet bağımlılığı modellerinde sosyal ihtiyaçlar ve özellikle sosyal etkileşimin önemini vurgulanması dolayısıyla öğrencilerin sosyal destek algıları incelenmiştir. İnternet bağımlılığına ilişkin çalışmalarda cinsiyet, gelir düzeyi ve akademik başarının sıklıkla incelenen değişkenler olmakla birlikte araştırmacıların bulgularında farklılıklar olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda alanyazına katkı sağlaması bakımından bu araştırmanın amacı lise öğrencilerinde internet bağımlılığını çeşitli değişkenlere (cinsiyet, aile gelir düzeyi, anne öğrenim durumu, baba öğrenim durumu, akademik başarı ve algılanan sosyal destek) göre incelemek olarak belirlenmiştir. Ülkemizde ve dünyada internet erişim imkanlarının ve kullanımının giderek artmakta olduğu göz önüne alındığında sağlıklı internet kullanımı daha önemli hale gelmektedir. Özellikle interneti en çok kullanan grup olmaları ve ülkemizin genç nüfus oranı göz önüne alındığında ergenlerin bilinçli internet kullanımı konusunda desteklenmeye ihtiyaçları bulunmaktadır. İnternet bağımlılığının sebep ve sonuçlarıyla daha iyi anlaşılması ve ergenlerin ihtiyaçlarını belirleyerek önleyici ve müdahale edici çalışmaların planlanması adına araştırma verilerinin alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı lise öğrencilerinde internet bağımlılığını çeşitli değişkenler (cinsiyet, aile gelir düzeyi, anne ve baba eğitim düzeyi, algılanan sosyal destek ve akademik başarı) açısından incelemektir. Bu doğrultuda araştırmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. Lise öğrencilerinin internet bağımlılık düzeyleri cinsiyete göre anlamlı olarak farklı mıdır?
2. Lise öğrencilerinin internet bağımlılık düzeyleri ailenin gelir düzeyine göre anlamlı olarak farklı mıdır?
3. Lise öğrencilerinin internet bağımlılık düzeyleri annelerinin öğrenim durumuna göre anlamlı olarak farklı mıdır?
4. Lise öğrencilerinin internet bağımlılık düzeyleri babalarının öğrenim durumuna göre anlamlı olarak farklı mıdır?
5. Lise öğrencilerinin internet bağımlılık düzeyleri algılanan sosyal destek (aile, öğretmen, arkadaş) durumuna göre anlamlı olarak farklı mıdır?
6. Lise öğrencilerinin internet bağımlılık düzeyleri akademik başarıya göre anlamlı olarak farklı mıdır?

2. Yöntem

Araştırma Modeli

Tarama modeli, halen var olan ya da geçmişte var olmuş bir durumu olduğu haliyle betimlemeyi amaçlayan bir araştırma yaklaşımıdır. Tarama modelinde ilişkisel araştırmalar ise, iki ya da daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığını veya derecesini belirlemeyi amaçlamaktadır (Karasar, 2014). Bu araştırmanın değişkenleri ve amaçları dikkate alınarak ilişkisel tarama modeli ile araştırma gerçekleştirilmiştir.

Araştırma Grubu

Araştırma grubu 2014-2015 eğitim öğretim yılında Ankara ilinde Sincan ilçesinde bulunan dört farklı okul türünde (Anadolu Lisesi, Endüstri Meslek Lisesi, Ticaret Meslek Lisesi, Kız Meslek Lisesi) öğrenimlerine devam etmekte olan 358 öğrenciden oluşmaktadır. Bu öğrenciler, dört farklı okul türünde okuyan 9. 10. ve 11. Sınıftaki öğrencilerden elverişli örnekleme yoluyla seçilmiştir. Bu öğrencilerin 183'ü erkek (%51.1) ve 175'i kız (%48.9) dır. Veriler sınıf ortamında yaklaşık 35 dakikada araştırmacı tarafından toplanmıştır. Katılım gönüllülük esasına göre gerçekleştirilmiştir. Toplam 400 katılımcıdan elde edilen verilerden eksik ve hatalı olanlar değerlendirmeye alınmayarak 358 katılımcının verileri incelenmiştir. Öğrencilerin Kişisel bilgi formuna verilen cevapların analiz sonucu Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Katılımcılarla İlgili Cinsiyet, Sınıf Düzeyi, Okul Türüne İlişkin Değerlerin Dağılımı

Değişkenler	Cinsiyet		n	%
	Kız	Erkek		
			175	48.9
			183	51.1
		Toplam	358	100
Sınıf	Kız	Erkek		
9.sınıf	80	70	150	41.9
10.sınıf	25	71	96	26.8
11.sınıf	70	42	112	31.3
Okul Türü				
Anadolu Lisesi	77	65	142	39.7
Ticaret Meslek Lisesi	11	24	35	9.8
Kız Meslek Lisesi	78	0	78	21.8
Endüstri Meslek Lisesi	9	94	103	28.7

Tablo 2. Katılımcıların İnternet Kullanım Amaçlarının Dağılımı

İnternet Kullanım Amaçları	Seçenekler	Yanıtlar	f	%
	Mail- İletişim	Evet	108	30.3
		Hayır	249	69.7
	Film- Video- Müzik	Evet	235	65.6
		Hayır	122	34.2
	Haber	Evet	86	24.1
		Hayır	271	75.9
	Oyun	Evet	265	74.2
		Hayır	92	25.8
	Sosyal ağlar	Evet	256	71.7
		Hayır	101	28.3
	Sohbet	Evet	198	55.5
		Hayır	159	44.5
	Araştırma-ödev	Evet	265	74.2
		Hayır	92	25.8

Tablo 3. Katılımcıların İnternet Erişim İmkanlarının Dağılımı

İnternet Erişim İmkanları	Seçenekler	Yanıtlar	f	%
	Ev	Evet	276	77.1
		Hayır	82	22.9
	Okul	Evet	41	11.5
		Hayır	317	88.5
	İnternet kafe	Evet	34	9.5
		Hayır	324	90.5
	Kütüphane	Evet	4	1.1
		Hayır	354	98.9
	Cep telefonu	Evet	279	77.9
		Hayır	79	22.1

Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri, araştırmacının kendisi tarafından hazırlanmış olan katılımcı bilgi formu, internet bağımlılığı ölçeği (İBÖ) ve algılanan sosyal destek ölçeği(ASDÖ-R) uygulanarak toplanmıştır.

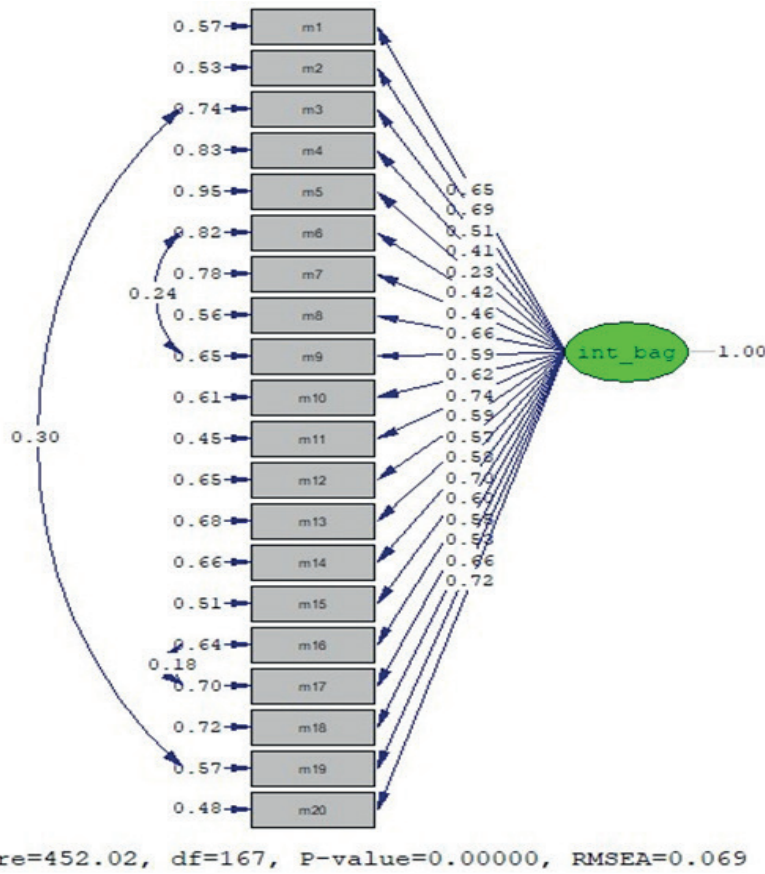
Katılımcı bilgi formu

Bu formda öğrencilere ait demografik bilgiler ile kişisel bilgisayara sahip olup olmadığı, internete bağlandığı yer, ailenin internet kullanımı müdahalesi, günlük internet kullanım süre ve amacı ile son dönem not ortalaması, soruları yer almaktadır.

İnternet bağımlılığı ölçeği (İBÖ)

Young (1998) tarafından Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı-4 (DSM-IV)'ün "Psikoaktif Madde Bağımlılığı" ölçütlerinden uyarlanarak oluşturulmuş ve Bayraktar (2001) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. 12-17 yaş grubuna uygun 20 maddelik Likert tarzı bir ölçektir. Katılımcıların "Hiçbir zaman" "Nadiren" "Arada sırada" "Çoğunlukla" "Çok sık" ile "Devamlı" seçeneklerinden bir tanesini işaretlemeleri gerekmektedir. Bu seçeneklere sırasıyla 0 1 2 3 4 ve 5 puan verilmektedir. Young (1998) tarafından Ölçekten 50 puan ve altında alan bireyler "Semptom Göstermeyenler", 50-79 aralığında puan alan bireyler "Sınırlı Semptom Gösterenler" ve ölçekten 80 ile üzeri alan bireyler "Patolojik İnternet Kullanıcısı" şeklinde sınıflandırılmıştır. İnternet Bağımlılığı Ölçeği'nin Spearman-Brown değeri açısından güvenilirliği .87'dir ve Alpha değeri açısından güvenilirliği ise .91 olarak belirlenmiştir. Bu araştırmada da ölçeğin Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı 0.90 olarak tespit edilmiştir.

Araştırmada kullanılan tek faktörlü İnternet Bağımlılığı Ölçeğinin faktör yapısının aynı şekilde olup olmadığını test etmek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yöntemi kullanılmıştır. DFA toplanan 358 kişilik veri üzerinde uygulanmıştır. İlgili analiz LISREL 8.72 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Ölçekteki maddelerin Likert tipi maddelerden oluşmasından dolayı model parametre kestirimlerinde maksimum olabilirlik yöntemi kullanılmıştır (Jöreskog & Sörbom, 2004). Ölçeğin bir boyutlu yapısını test etmek için yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda oluşan model yapısı Şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1. İnternet Bağımlılığı Ölçeğinin Tek Boyutlu Doğrulayıcı Faktör Analiz Modeli

Ölçeğin bir boyutlu yapısına ilişkin elde edilen modele ilişkin model-veri uyum ve uyumsuzluk indeksleri ve bu değerlere ilişkin kesme puan değerleri Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. İnternet Bağımlılığı Ölçeğinin Tek Boyutlu Yapısına İlişkin Model Veri Uyum ve Uyumsuzluk İndeksleri

χ^2/sd	GFI	AGFI	NFI	CFI	IFI	RFI	RMSEA	SRMR
2.70	0.90	0.86	0.95	0.97	0.97	0.94	0.069	0.049

Tablo 4'e göre $\chi^2/sd=2.70$; GFI=0.90; AGFI=0.86; NFI=0.95; CFI=0.97; IFI=0.97; RFI= 0.94; RMSEA=0.069 ve SRMR=0.049 olduğu görülmektedir. Schermelleh-Engel-Moosbrugger (2003) χ^2/sd değerinin 2'den, RMSEA değerinin

0.05'ten ve SRMR değerinin 0.05'ten küçük; GFI ve NFI değerlerinin 0.95 ile 1.00, AGFI ve RFI değerinin 0.90 ile 1.00 arasında olması durumunda iyi uyumun olduğunu belirtmiştir. Bununla birlikte χ^2/sd değerinin 3'den, RMSEA değerinin 0.08'den ve SRMR değerinin 0.1'den küçük; GFI ve NFI değerlerinin 0.90 ile 0.95 AGFI ve RFI değerinin 0.85 ile 0.90 arasında olması durumunda ise kabul edilebilir uyuma işaret etmektedir. Bu kapsamda İnternet Bağımlılığı Ölçeği'nin tek boyutlu yapısına göre kurulan modelin NFI, CFI, RFI değerlerinin iyi uyum kalan diğer indekslere göre ise kabul edilebilir uyum gösterdiği görülmektedir. Buna göre ölçeğin 20 maddeden oluşan tek boyutlu yapısını koruduğu görüldüğünden araştırmada öğrencilerin internet bağımlılığını değerlendirmede uygun olduğu söylenebilir.

Algılanan sosyal destek ölçeği

Yıldırım (1997) tarafından geliştirilen Algılanan Sosyal Destek Ölçeğinin yine Yıldırım (2004) tarafından revize edilmiş hali olan (ASDÖ-R) araştırmada bireylerin sosyal destek algılarını ölçmek için kullanılmıştır. ASDÖ-R'nin alt ölçeklerine bakıldığında üç alt boyutu bulunduğu görülmektedir. Bunlar: Aile Desteği (AİD), Arkadaş Desteği (ARD) ve Öğretmen Desteği (ÖĞD)'dir. ASDÖ-R'nin alt ölçeklerinde sırasıyla 20 (AİD), 13 (ARD) ve 17 (ÖĞD) madde, ölçek toplamında ise 50 madde yer almaktadır. Üç derecelendirmeli (bana uygun=3, kısmen=2, bana uygun değil=1) likert tipi bir ölçektir. Alt ölçeklerin her birinde birer tane tersine çevrilmiş, toplamda 3 tane tersine çevrilmiş madde yer almaktadır. Ölçeklerden alınacak puan aralıkları şu şekildedir : ARD; 13-39, ÖĞD ; 17-51, AİD; 20-60, toplam ASDÖ-R ; 50-150. Ölçekten alınan yüksek puan bireyin daha çok sosyal destek aldığını göstermektedir. Ölçeğin tümü için Alpha = .93, rxx = .91; AİD için Alpha = .94, rxx = .89; ARD için Alpha = .91, rxx = .85; ÖĞD için Alpha = .93, rxx = .86 bulunmuştur. Ölçeğin tespit edilen güvenilirlik katsayıları ölçeğin tamamının ve alt ölçeklerinin sosyal desteği ölçmede güvenilir olduğunu ortaya koymaktadır (Yıldırım, 2004). Bu araştırmada ASDÖ-R aile desteği boyutunun Cronbach Alfa katsayısı 0.91, öğretmen desteği boyutunun 0.92 ve arkadaş desteği boyutunun 0.89, ölçeğin tümü için Cronbach Alfa katsayısı 0.93 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğunu göstermektedir.

Verilerin Analizi

Verilerin istatistiksel analizleri için SPSS 11.5 kullanılmıştır. Demografik veriler için betimsel istatistiklerden yararlanılmıştır. Öğrencilerin internet bağımlılık düzeylerinin çeşitli değişkenlere (cinsiyet, gelir durumu, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi ve akademik başarı) göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini Ki-Kare Testi ile algılanan sosyal destek puanlarının internet bağımlılık düzeylerine göre farklı olup olmadığı ise T Testi ile test edilmiştir. Araştırmanın istatistiksel anlamlılık sınırı $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

3. Bulgular

Öğrencilerin internet bağımlılık düzeylerinin dağılımı Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 5. Katılımcıların İnternet Bağımlılık Puanları

İBÖ puanı ≥ 80 (patolojik kullanım)		79 \geq İBÖ puanı ≥ 51 (sınırlı semptom)		İBÖ puanını ≤ 50 (semptom yok)	
n	%	n	%	n	%
3	0.8	53	14.8	302	84.4

Araştırma grubunda patolojik düzeyde internet kullanımı yalnızca 3 öğrencide belirlenmiştir. Bu nedenle anlamlı istatistiksel bir karşılaştırma yapabilmek için patolojik internet kullanıcısı (İBÖ puanı 80 ve üzeri) olanlar ile sınırlı semptom gösterenler (İBÖ puanı 51-79 arasında olanlar) birleştirilerek "semptom gösterenler" olarak tanımlanmıştır. Böylece karşılaştırma, "semptom göstermeyenler" ile "semptom gösterenler" şeklinde iki düzey arasında yapılmıştır. Yeni tanımlamaya ilişkin veriler Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. Katılımcıların İnternet Bağımlılık Düzeyleri

Bağımlılık semptomu gösterenler (İBÖ > 50)		Bağımlılık semptomu göstermeyenler (İBÖ ≤ 50)	
n	%	n	%
56	15.6	302	84.4

Cinsiyete Göre İnternet Bağımlılığına İlişkin Bulgular

Cinsiyet ile İBÖ'den elde edilen puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla Ki-Kare Testi yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo7. Cinsiyete Göre İBÖ puanlarına ilişkin Ki-Kare Testi Sonuçları

	Semptom Göstermeyenler		Semptom Gösterenler		p*
	İBÖ ≤ 50		İBÖ > 50		
	n	%	n	%	
Erkek	156	85.2	27	14.8	0.636
Kız	146	83.4	29	16.6	

*p<0,05

Analiz sonuçları cinsiyete göre internet bağımlılığı semptomunda anlamlı bir fark olmadığına işaret etmektedir. Yani ölçek puanlarının 50'nin altında ya da 50'nin üstünde olma oranları arasında kız ve erkek öğrenciler arasında fark bulunmamaktadır (p>0.05). Öğrencilerin cinsiyetleri internet bağımlılık düzeyleri açısından anlamlı bir fark oluşturmamaktadır.

İnternet Bağımlılığının Aile Gelir Düzeyine Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular

Tablo 8. Aile Gelir Düzeyine Göre İBÖ Puanlarına İlişkin Ki-Kare Testi Sonuçları

	Semptom Göstermeyenler		Semptom Gösterenler		p*	Contingency Coefficient
	İBÖ ≤ 50		İBÖ > 50			
	n	%	n	%		
4500 TL den fazla	17	70.8	7	29.2	0.038	0.152
3000-4500 TL arası	48	85.7	8	14.3		
1300-3000 TL arası	210	87.1	31	12.9		
1300 TL den az	27	73	10	27		

*p<0,05

Tablo 8 incelendiğinde öğrencilerin aile gelir düzeyinin internet bağımlılığı "semptom gösterenler" ve "semptom göstermeyenler" oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturduğu görülmektedir (p<0.05). Veriler incelendiğinde aile gelir düzeyi 1300 TL den az olan öğrenciler ile aile gelir düzeyi 1300-3000 TL arasında olan öğrencilerini İBÖ puanının 50'nin üstünde olma yüzdeleri arasında anlamlı fark bulunduğu anlaşılmaktadır (p<0.05). Aynı şekilde ailesinin gelir düzeyi 4500 TL den fazla olan öğrenciler ile gelir düzeyi 1300-3000 TL arasında olan öğrencilerin puanının 50'nin üstünde olma yüzdesi arasında da istatistiksel olarak anlamlı fark görülmektedir (p<0.05).

Başka bir ifadeyle araştırma grubunda gelir düzeyi 1300-3000 TL aralığında olan aileler orta gelir düzeyi olarak kabul edildiklerinde, öğrencinin ailesinin ortalamasının altında ya da üstünde gelire sahip olmasının bağımlılık semptomlarının görülüp görülmemesinde öğrenciler arasında önemli bir farklılık oluşturduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Ortalamasının altında ya da üstünde gelir düzeyine sahip ailelerden gelen öğrencilerde orta gelir düzeyindeki öğrencilere kıyasla daha çok internet bağımlılık semptomu görülmüştür.

İnternet Bağımlılığının Anne-Baba Eğitim Düzeyine Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular

Anne eğitim düzeyi ve baba eğitim düzeyine göre öğrencilerin İBÖ'den aldıkları puanlara ilişkin Ki-Kare Testi sonuçları ayrı tablolar halinde Tablo 9 ve Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 9. Anne Eğitim Düzeyine Göre İBÖ Puanlarına İlişkin Ki-Kare Testi Sonuçları

	Semptom Göstermeyenler		Semptom Gösterenler		p*
	İBÖ ≤ 50		İBÖ > 50		
	n	%	n	%	
Üniversite	11	84.6	2	15.4	0.941
Lise	65	84.4	12	15.6	
Ortaokul	80	82.5	17	17.5	
İlkokul	146	85.4	25	14.6	

*p<0,05

Tablo 9’da görüldüğü gibi Ki kare testi sonuçlarına göre anne eğitim düzeyine göre öğrencilerin internet bağımlılığı “semptom gösterenler” ve “semptom göstermeyenler” oranlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (p>0.05). İnternet bağımlılığı semptomu gösterip göstermemesinde öğrencilerin, anne eğitim düzeyinin farklılaşması önemli bir farklılık oluşturmamaktadır.

Tablo 10. Baba Eğitim Düzeyine Göre İBÖ Puanlarına İlişkin Ki-Kare Testi Sonuçları

	Semptom Gösterenler		Semptom Göstermeyenler		p*
	İBÖ > 50		İBÖ ≤ 50		
	n	%	n	%	
Üniversite	5	10.2	44	89.9	0.091
Lise	20	18	91	82	
Ortaokul	21	21.4	77	78.6	
İlkokul	10	10	90	90	

*p<0,05

Tablo 10’da görüldüğü gibi Ki kare testi sonuçlarına göre baba eğitim düzeyine göre öğrencilerin internet bağımlılığı “semptom gösterenler” ve “semptom göstermeyenler” oranlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur (p>0.05). İnternet bağımlılığı semptomu gösterip göstermemesinde öğrencilerin baba eğitim düzeyinin farklılaşması önemli bir farklılık oluşturmamaktadır.

İnternet Bağımlılığının Algılanan Sosyal Destek Durumuna Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular

Tablo 11. İnternet Bağımlılığı Düzeylerine Göre Aileden Algılanan Sosyal Destek Puanlarına İlişkin T Testi Sonuçları

	ASDÖR AİLE						
	Ortalama	Standart Sapma	Çarpıklık		Basıklık	t	p*
			Min	Max			
Semptom Gösterenler İBÖ > 50	49.68	8.42	29	59	-1.013	0.045	-2.463 0.014
Semptom Göstermeyenler İBÖ ≤ 50	52.30	7.11	25	60	-1.535	2.319	

*p<0,05

Tablo 11’de görüldüğü gibi, İnternet bağımlılığı “semptom gösterenler” ve “semptom göstermeyenler” ile Algılanan Sosyal Destek Ölçeği (ASDÖ-R)’nin aile alt boyut puan ortalamaları arasında anlamlı fark vardır (p<0.05). İnternet bağımlılığı semptomu göstermeyenlerin ASDÖ-R aile puan ortalaması internet bağımlılığı semptomu gösterenlere göre anlamlı düzeyde yüksektir.

Tablo 12. İnternet Bağımlılığı Düzeylerine Göre Arkadaştan Algılanan Sosyal Destek Puanlarına İlişkin T Testi Sonuçları

	Ortalama	Standart Sapma	ASDÖR ARKADAŞ				t	p*
			Min	Max	Çarpıklık (Skewness)	Basıklık (Kurtosis)		
Semptom Gösterenler	33.71	5.35	17	39	-1.245	1.220	-1.102	0.271
İBÖ > 50								
Semptom Göstermeyenler	34.52	4.97	15	39	-1.494	2.034		
İBÖ ≤ 50								

*p<0,05

Tablo 12 incelendiğinde “semptom gösteren” ve “semptom göstermeyen” öğrencilerin ASDÖ-R arkadaş puan ortalamaları arasında anlamlı fark olmadığı anlaşılmaktadır (p>0.05).

Tablo 13. İnternet Bağımlılığı Düzeylerine Göre Öğretmenden Algılanan Sosyal Destek Puanlarına İlişkin T Testi Sonuçları

	Ortalama	Standart Sapma	ASDÖR ÖĞRETMEN				t	p*
			Min	Max	Çarpıklık (Skewness)	Basıklık (Kurtosis)		
Semptom Gösterenler	37.07	8.53	19	50	-0.255	-0.918	-2.799	0.005
İBÖ > 50								
Semptom Göstermeyenler	40.40	8.10	17	51	-0.748	-0.054		
İBÖ ≤ 50								

*p<0,01

Tablo 13 incelendiğinde “semptom gösteren” ve “semptom göstermeyen” öğrencilerin ASDÖ-R öğretmen puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunduğu anlaşılmaktadır (p<0.01). İnternet bağımlılığı semptomu göstermeyen öğrencilerin ASDÖ-R öğretmen puan ortalaması internet bağımlılığı semptomu bulunan öğrencilere kıyasla anlamlı şekilde yüksek tespit edilmiştir.

İnternet Bağımlılığının Akademik Başarıya Göre İncelenmesine İlişkin Bulgular

Araştırma grubundaki öğrencilerin akademik başarı düzeyleri ortaöğretim not sistemine göre belirlenmiştir. Öğrencilerin son dönem not ortalamaları akademik başarı tespitinde değerlendirmeye alınmıştır. Not ortalaması dağılımına ilişkin veriler Tablo 14’te gösterilmektedir.

Tablo 14. Öğrencilerinin Akademik Başarı Düzeyleri Dağılımı

Son dönem not ortalaması	n	%
85-100 (pekiyi)	19	5.3
70-84,9 (İyi)	144	40.2
60-69,99 (orta)	105	29.3
50-59,99 (Geçer)	60	16.8
0-49,99 (Geçmez)	30	8.4

Tablo 15. Akademik Başarı Düzeyine Göre İBÖ Puanlarına İlişkin Ki-Kare Testi Sonuçları

Not Ortalamaları	Semptom Göstermeyenler İBÖ ≤ 50		Semptom Gösterenler İBÖ > 50		p*
	n	%	n	%	
85-100 (pekiyi)	17	89.5	2	10.5	0.568
70-84,9 (İyi)	124	86.1	20	13.9	
60-69,99 (orta)	90	85.7	15	14.3	
50-59,99 (Geçer)	47	78.3	13	21.7	
0-49,99 (Geçmez)	24	80	6	20	

*p<0,05

Tablo 15 incelendiğinde öğrencilerin akademik başarıları ile internet bağımlılığı “semptom gösterenler” ve “semptom göstermeyenler” oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadığı anlaşılmaktadır (p>0.05).

4. Sonuçlar

Araştırma bulguları lise öğrencilerinin cinsiyetlerine göre internet bağımlılık düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmadığını ortaya koymaktadır. Alanyazına bakıldığında çoğu araştırmada internet bağımlılığının erkeklerde kızlara göre daha fazla tespit edildiği görülmektedir (Bayraktar, 2001; Cao ve Su, 2007; Gününç, 2009; Gürçan, 2010; Morahan-Martin ve Schumacher, 2000; Yang ve Tung, 2007). Daha az sayıda olmakla beraber araştırma sonucuna benzer şekilde internet bağımlılığının cinsiyete göre farklılık göstermediğini belirleyen araştırmalar mevcuttur. (Bayraktar ve Gün, 2007; Ceyhan, 2011; Jang, Hwang ve Coi, 2008; Pawlak, 2002). Araştırmadaki bu farklılığın internete erişim imkanlarının artması ve internet kullanımının giderek yaygınlaşması (TÜİK, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018) ile bağlantılı olduğu düşünülmektedir. Araştırmada öğrencilerin internete erişim imkanları da incelenmiştir ve elde edilen bulgular öğrencilerin evden internete bağlanma oranının %77,1 ve cep telefonundan internete bağlanma oranının ise %77,9 olduğunu göstermektedir. Bu veriler de öğrencilerin gerek ev gerekse dışarıda internete kolaylıkla ulaşabildiklerini göstermektedir.

Araştırmanın bir diğer bulgusu lise öğrencilerinin internet bağımlılık semptomu gösterip göstermemesinde aile gelir düzeyinin önemli bir faktör olduğunu ortaya koymaktadır. Araştırmada ortalamaların altında ya da üstünde gelir düzeyine sahip ailelerden gelen öğrencilerin daha fazla internet bağımlılık semptomu gösterdikleri belirlenmiştir. Alanyazında bu konuda araştırmalar arasında farklı bulguların olduğu görülmektedir. İnternet bağımlılığı ile sosyo-ekonomik düzey arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığını belirleyen araştırmalara (Balcı ve Gülnar, 2009; Balta ve Horzum, 2008; Esen ve Siyez, 2011; İnan, 2010; Zorbaz, 2013) karşın sosyo-ekonomik düzey arttıkça internet bağımlılığının arttığını belirleyen araştırma sonuçları (Batıgün ve Kılıç, 2011; Gününç, 2009; Tanrıverdi, 2012) mevcuttur. Benzer şekilde Ulutaşdemir, Verim, Bakır ve Deniz (2017) sağlık bilimleri fakültesi ve tıp fakültesinde okuyan 286 öğrenciyle gerçekleştirdikleri araştırmada sosyoekonomik düzey arttıkça internet kullanımının arttığını belirlemişlerdir.

İnternet bağımlılığı ile gelir düzeyi ilişkisine dair araştırmalar arasındaki farkın internet kullanımının giderek yaygın ve kolay hale gelmesi, internete erişim imkanlarının artması ve maliyetin ucuzlaması gibi nedenlerle gelir durumundan bağımsız olarak internete erişim fırsatlarıyla bağlantılı olduğu düşünülmektedir. Nitekim bu araştırmada da öğrencilerin gelir durumlarına bakıldığında aile gelir düzeyi 1300-3000 TL arasında olan öğrencilerin sayısı 241 (%67,3), aile gelir düzeyi 4500 TL'den fazla olan öğrencilerin sayısı ise 24 (%6,7) kişi olarak belirlenmiştir. Ancak internete erişim imkanlarına bakıldığında öğrencilerin internete erişim kaynaklarının sırasıyla; cep telefonu (%77,9), ev (%77,1), okul (%11,5), internet kafe (%9,5) ve kütüphane (%1,1) olduğu görülmektedir (Bakınız Tablo 3). Bu durumun öğrencilerin teknolojiye ve internete erişim fırsatlarına ek olarak teknolojiye ve internete erişim maliyetinin uygun oluşu ile bağlantılı olduğu düşünülmektedir.

Araştırmada öğrencilerinin anne ve baba eğitim düzeylerinin internet bağımlılığı açısından anlamlı bir farklılık oluşturmadığı belirlenmiştir. Bu bulgular alanyazın ile benzerlik göstermektedir (Gününç, 2009; Üneri ve Tanıdır, 2011; Günbatar ve Gökçearslan, 2012).

Araştırmada lise öğrencilerinin son dönem not ortalamalarına göre internet bağımlılığı semptomları arasında anlam-

lı bir farklılık bulunmadığı tespit edilmiştir. Alanyazına bakıldığında internet aşırı kullanımı ile okul/ders başarısı arasında anlamlı bir ilişki bulunduğunu ortaya koyan araştırmalar mevcuttur (Alaçam, 2012; Cengizhan, 2005; Toraman, 2013). İmpraim (2012)'in lise öğrencileriyle gerçekleştirdiği bir çalışmada 370 lise öğrencisi çalışma grubuna dahil edilmiş ve çalışma sonucunda akademik performans ile internet bağımlılığı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı ulaşılmıştır. Aslında internet doğru ve bilinçli şekilde kullanıldığında akademik başarıyı olumsuz etkilemediği gibi aksine, öğrencinin ders başarısına katkıda bulunabilmektedir (Makas, 2008). Lise öğrencileri ile yürütülen bu çalışmada, öğrencilerin not ortalamaları ile internet bağımlılığı semptomları arasında anlamlı bir fark olmadığı bulgusu bu bağlamda öğrencilerin interneti yalnızca oyun ve sosyal ağlar için değil aynı zamanda ödev ve araştırma amacıyla kullanmaları ile bağlantılı görünmektedir (Bakınız Tablo 2, Tablo3).

Araştırma bulgularına göre Algılanan sosyal destek ölçeği alt boyutları incelendiğinde internet bağımlılığı semptomu bulunmayan öğrencilerin hem aile hem de öğretmen sosyal destek puanları diğer gruba göre (semptom gösterenler) anlamlı düzeyde yüksek olarak belirlenmiştir. İnternet bağımlılığı görülen ve internet bağımlılığı görülmeyen öğrenciler arasında ölçeğin arkadaş alt boyut puanlarında anlamlı bir fark bulunmadığı belirlenmiştir. Algılanan sosyal destek toplam puan ortalamaları incelendiğinde öğrencilerin internet bağımlılığı semptomu gösterip göstermemesine göre ASDÖ-R toplam puan ortalamalarının anlamlı olarak farklılaştığı görülmektedir. İnternet bağımlılığı semptomu bulunmayan öğrencilerin algılanan sosyal destek toplam puanları anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur Araştırmanın algılanan sosyal destek ve internet bağımlılığına dair bulguları alanyazın ile karşılaştırıldığında sonuçların benzerlik gösterdiği görülmektedir. Ak (2014) tarafından mesleki ve teknik eğitim kurumu öğrencileri ile yürütülen çalışmada öğrencilerin internet kullanım alışkanlıklarıyla ailelerinden algıladıkları sosyal destek puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde ve negatif yönde ilişki olduğu belirlenmiştir. Aynı şekilde Pawlak (2002) lise öğrencileri ile yaptığı bir çalışmada yalnızlık ile sosyal desteğin internet bağımlılığı ile bağlantılı olduğunu belirlemiştir. Esen (2010)'in yaptığı çalışmada bu araştırmanın sonucuna benzer şekilde internet bağımlılığı ile arkadaş ve özel kişiden algılanan sosyal destek arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Kıran-Esen ve Gündoğdu (2010) tarafından yürütülen çalışmanın bulguları ise bu çalışmaya benzer şekilde aile ve öğretmen desteğinin internet bağımlılığı puanları ile tutarlılık gösterdiğini ve destek arttıkça internet bağımlılığı puanlarının düştüğünü ortaya koymaktadır.

5. Öneriler

Araştırma bulguları lise öğrencilerinde internet bağımlılığı ile aile gelir düzeyi ve algılanan sosyal desteğin birbiriyle bağlantılı önemli değişkenler olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bağlamda alanda çalışan uzmanların ergenlerin ihtiyaçlarını belirlemesi ile aile, öğretmen ve arkadaşlarıyla sağlıklı ilişkiler kurabilmelerini sağlayacak önleyici ve müdahale edici çalışmaların yararlı olabileceği düşünülmektedir. Aynı zamanda genç nüfusu fazla olan bir ülke olarak internet kullanım yaşının düşmesi ve internet erişim imkanlarının artmasını da göz önüne alarak internet bağımlılığı konusunda ergenleri olduğu kadar aileleri ve öğretmenleri de bilgilendirmek oldukça önemli görünmektedir. Bu doğrultuda okullarda internetin sağlıklı ve güvenli kullanımını hedefleyen güncel verilere dayalı eğitim ve rehberlik çalışmalarının düzenlenmesinin yararlı olacağı düşünülmektedir.

6. Kaynakça

- Ak, H. (2014). *Mesleki ve teknik eğitim kurumları öğrencilerinin internet kullanım alışkanlıkları ile algıladıkları sosyal destek arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Alaçam, H. (2012). *Denizli bölgesi üniversite öğrencilerinde internet bağımlılığının görülme sıklığı ve yetişkin dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu ile ilişkisi*. Uzmanlık Tezi, Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Denizli.
- Aydoğdu, C. (2003). *Televizyon ve bilgisayarın (18-24 yaş) gençler üzerindeki psikolojik etkileri: Hendek örneği*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Balta, Ö.Ç. ve Horzum, M.B. (2008). Web tabanlı öğretim ortamındaki öğrencilerin internet bağımlılığını etkileyen faktörler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 41, 185-203.
- Balci, Ş. ve Gülnar, B. (2009). Üniversite öğrencileri arasında internet bağımlılığı ve internet bağımlılarının profili. *Selçuk İletişim*, 6, 1, (5-22).
- Banwari, G., Maniar, R., Parmar, C. & Yadav, P. (2013). İnternet addiction and it's correlates among high school students: A preliminary study from Ahmedabad, İndia. *Asian Journal of Psychiatry*, 6 (2013), 500-505. 3 Temmuz 2015 tarihinde [http://www.asianjournalofpsychiatry.com/article/S1876-2018\(13\)00167-6/pdf](http://www.asianjournalofpsychiatry.com/article/S1876-2018(13)00167-6/pdf) sayfasından erişilmiştir.
- Batgün, A. D. ve Kılıç, N. (2011). İnternet bağımlılığı ile kişilik özellikleri, sosyal destek, psikolojik belirtiler ve bazı sosyo-demografik değişkenler arasındaki ilişkiler. *Türk Psikoloji Dergisi*, 26 (67), 1-10.

- Bayraktar, F. (2001). İnternet kullanımının ergen gelişimindeki rolü. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Bayraktar, F. (2007). Olumlu ergen gelişiminde ebeveyn/akran ilişkilerinin önemi. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 14(3), 157-166.
- Bayraktar, F. & Gün, Z. (2007). Incidence and correlates of internet usage among adolescents in North Cyprus. *Cyberpsychology & Behavior*, 10, 191-197.
- Cao, F. & Su, L. (2007). Internet addiction among Chinese adolescents: prevalence and psychological features. *Child Care Health Development*, 33(3), 275-81.
- Caplan, S. E. (2002). Problematic internet use and psychosocial well-being: Development of a theory-based cognitive-behavioral measurement instrument. *Computers in Human Behavior*, 18, 553-575.
- Caplan, S. E. (2007). Relations among loneliness, social anxiety, and problematic internet use. *Cyber Psychology and Behavior*, 2(10), 234-242.
- Cengizhan, C. (2005). Öğrencilerin bilgisayar ve internet kullanımında yeni bir boyut: bağımlılık. VIII. Ulusal PDR Kongresi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Ceyhan, A. A. (2011). Ergenlerin problemleri internet kullanım düzeylerinin yordayıcıları. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 18(2), 85-94.
- Duman, M. Z. (2008). İnternet kullanımının öğrencilerin sosyal ilişkileri ve okul başarıları üzerindeki etkisi. *Toplum ve Demokrasi*, 2(3), 93-112.
- Esen, E. & Siyez, D. M. (2011). Ergenlerde internet bağımlılığını yordayan psiko-sosyal değişkenlerin incelenmesi. *Türk Psikolojik Danışma Rehberlik Dergisi*, 4 (36), 127-138.
- Esen, E. (2010). *Ergenlerde internet bağımlılığını yordayan psiko-sosyal değişkenlerin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Gökçearslan, Ş. & Günbatır, M.S. (2012). Ortaöğretim Öğrencilerinde İnternet Bağımlılığı. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*. Cilt:2 Sayı:2, 10-24
- Gönül, A. S. (2002) Patolojik internet kullanımı (internet bağımlılığı / kötüye kullanım.). *New Symposium*, 40 (3), 105-110.
- Günüş, S. (2009). *İnternet bağımlılık ölçeğinin geliştirilmesi ve bazı demografik değişkenler ile internet bağımlılığı arasındaki ilişkilerin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Van.
- Gürçan, N. (2010). *Ergenlerin problemleri internet kullanımları ile uyumları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Grohol, J.M. (2012). Internet addiction guide. <http://psychcentral.com/netaddiction> sayfasından erişilmiştir.
- Internet World Stats (2015). Internet in europe stats – internet user statistics/population for the 53th european countries and regions. 30 Ekim 2015 tarihinde <http://www.internetworldstats.com/stats4.htm> sayfasından erişilmiştir.
- Internet World Stats (2015). Internet usage statistics - the big picture/world internet users and population stats. 30 Ekim 2015 tarihinde <http://www.internetworldstats.com/stats.htm> sayfasından erişilmiştir.
- Internet World Stats (2016). Internet usage statistics - the big picture/world internet users and population stats. 20 Ağustos 2016 tarihinde <http://www.internetworldstats.com/stats.htm> sayfasından erişilmiştir.
- Internet World Stats (2017). Internet usage statistics - the big picture/world internet users and population stats. 12 Haziran 2018 tarihinde <https://www.internetworldstats.com/stats.htm> sayfasından erişilmiştir.
- Internet World Stats (2019). Internet usage statistics - the big picture/world internet users and population stats. 17 Ağustos 2019 tarihinde <https://www.internetworldstats.com/stats4.htm#europe> sayfasından erişilmiştir.
- İmraim, S. (2012). İnternet bağımlılığı, facebook kullanımı ve akademik başarı arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fatih Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- İnan, A. (2010). *İlköğretim II. Kademe ve Ortaöğretim Öğrencilerinde İnternet Bağımlılığı*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Jang, K.S. , Hwang, S.Y. ve Choi, J.Y. (2008). Internet addiction and psychiatric symptoms among Korean adolescents. *Journal of School Health*, 78, 165-171.
- Jöreskog, K.G. & Sörbom, D. (2004). LISREL 8.7 for Windows [Computer software]. Lincolnwood, IL: Scientific Software International, Inc.
- Kang, M., Kim, E. & Park, s. (2014). Social relationship on problematic internet use among adolescents in South korea: a moderated mediation model of self esteem and self control. *Computers in Human Behavior*, 38 (2014), 349-397.
- Kıran-Esen, B. & Gündoğdu, M. (2010). The relationship between internet addiction, peer pressure and perceived social support among adolescents. *The International Journal of Educational Researchers*, 2(1):29-36.
- Kozaklı, H. (2006). *Üniversite öğrencilerinde yalnızlık ve sosyal destek düzeyleri arasındaki ilişkilerin karşılaştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.

- Kuran, E. (2018). *Telgraftan Tablete*. İstanbul: Destek Yayınları.
- Makas, Y. (2008). *Lise öğrenimi gören gençlerin internet kullanımının psikososyal durum ile ilişkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Mitchell, M.E. , Lebow, J.R. , Uribe, R. , Grathouse, H. & Shoger, W. (2011). Internet use, happiness, social support and introversion: A more fine grained analysis of person variables and internet activity. *Computers in Human Behaviour*, 27 (2011), 1857–1861.
- Morahan-Martin, J. & Schumacher, P. (2000). Incidence and correlates of pathological internet use among college students. *Computers in Human Behavior*, 16, 13-29.
- Mossbarger, B. (2008). Is internet addiction addressed in the classroom? A survey of psychology textbooks. *Computers in Human Behavior*, 24, 468–474.
- Ögel, K. (2014). *İnternet bağımlılığı, internetin psikolojisini anlamak ve bağımlılıkla başa çıkmak*. İstanbul: Türkiye İş Bankası.
- Ulutaşdemir, N. , Verim, E. , Bakır, E. ve Deniz, E. (2017). Geleceğin sağlık profesyonellerinde internet bağımlılığının yaşam kaliteleri üzerine etkisi. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*, 42(2).
- Pawlak, C. (2002). Correlates of internet use and addiction in adolescents. *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities & Social Sciences*, 63(5-A), 1727.
- Sanders, C., Field, T., Diego, M., & Kaplan, M. (2000). The relationship of internet use to depression and social isolation among adolescents. *Adolescence*, 35(138), 237-242.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of psychological research online*, 8(2), 23-74.
- Suhail, K. & Bargees, Z. (2006). Effects of excessive internet use on undergraduate students in Pakistan. *CyberPsychology & Behavior*, 9; 297-307
- Suler, J. (1999). Healthy and pathological internet use. *CyberPsychology and Behavior*, 2, 385-394.
- Tanrıverdi, S. (2012). *Ortaöğretim öğrencilerinde internet bağımlılığı ile algılanan sosyal destek arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Toraman, M. (2013). İnternet bağımlılığı ve sosyal ağ kullanım düzeylerinin ortaöğretim öğrencilerinin akademik başarıları ile ilişkisinin incelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Tsai, C.C. ve Lin, S.S.J., Tsai, M.J. (2001). Developing an internet attitude scale for high school students. *Computers & Education*, 37(1), 41–51.
- TÜİK (2013). Hanehalkı bilişim teknolojileri kullanım araştırması. 20 Ağustos 2015 tarihinde <http://tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=13569> sayfasından erişilmiştir.
- TÜİK (2014). Hanehalkı bilişim teknolojileri kullanım araştırması. 20 Ağustos 2015 tarihinde <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=16198> sayfasından erişilmiştir.
- TÜİK (2015) Hanehalkı bilişim teknolojileri kullanım araştırması. 27 Ağustos 2015 tarihinde <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=18660> sayfasından erişilmiştir.
- TÜİK (2017) Hanehalkı bilişim teknolojileri kullanım araştırması. 10 Mayıs 2018 tarihinde http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1028 sayfasından erişilmiştir.
- TÜİK (2018) Hanehalkı bilişim teknolojileri kullanım araştırması. 26 Kasım 2018 tarihinde <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=27819> sayfasından erişilmiştir.
- Üneri, Ö. Ş. ve Tanıdır, C. (2011) .Bir grup lise öğrencisinde internet bağımlılığı değerlendirmesi: kesitsel bir çalışma. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi* 24, 265- 272
- Yalçın, C. (2003). Sosyolojik bir bakış açısıyla internet. *Cumhuriyet Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 27(1), 77-90.
- Yang, S. C. & Tung, C. J. (2007). Comparison of internet addicts and nonaddicts in Taiwanese high school. *Computers in Human Behavior*, 23: 79–96.
- Yıldırım, İ. (1997). Algılanan sosyal destek ölçeğinin geliştirilmesi güvenilirliği ve geçerliği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13, 81-87.
- Yıldırım, İ. (2004). Algılanan sosyal destek ölçeğinin revizyonu. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 17, 221-236.
- Young, K. (1998) Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *CyberPsychology & Behavior*, 1, (3), 237–244
- Zorbaz, O. (2013). *Lise öğrencilerinin problemlili internet kullanımının sosyal kaygı ve akran ilişkileri açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.



Etik İklim ve Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Arasındaki İlişki: İş Doyumunun Aracı Rolü

The Relationship Between Ethical Climate and Organizational Citizenship Behaviour: The Mediating Role of Job Satisfaction

Selçuk DEMİR¹

Öz

Bu çalışmada etik iklim ile öğretmenlerin iş doyumunu ve örgütsel vatandaşlık davranışları arasındaki ilişkinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Araştırmada korelasyonel desen kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini, Hatay'ın Kırıkhan ilçesinde bulunan ortaokullarda 2017–2018 eğitim-öğretim yılında görev yapmakta olan öğretmenler arasından küme örnekleme yöntemiyle yansız olarak seçilmiş 19 ortaokulda çalışan 187 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmanın verilerinin toplanmasında “İlköğretim Okulları Etik İklim Ölçeği”, “İş Doyumu Ölçeği” ve “Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Ölçeği” kullanılmıştır. Hiyerarşik çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre; algılanan etik iklim ve iş doyum düzeyinin örgütsel vatandaşlık davranışını anlamlı şekilde yordadığı görülmüştür. İş doyumunu, etik iklimle örgütsel vatandaşlık davranışı arasındaki ilişkide kısmi aracı rol oynamaktadır. Araştırma sonuçlarına dayalı olarak, öğretmenlerin işlerinden memnuniyet duymalarını ve kurumsal performansın artışı için yöneticilerin okullarında etik bir iklim inşa etme çalışmaları faydalı görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: etik iklim, iş doyumunu, örgütsel vatandaşlık davranışı, öğretmen.

Abstract

It was aimed to determine the relationship between ethical climate and teachers' job satisfaction and organizational citizenship behaviour in this study. Survey-based correlational design was used in this research. The sample of this study consists of 187 teachers in 19 schools that were selected randomly with cluster sampling method from the middle schools in Kırıkhan district of Hatay during the 2017-2018 academic year. Data of this study were collected by “Elementary School Ethical Climate Index”, “Job Satisfaction Scale” and “Organizational Citizenship Behaviour Scale”. According to the results of hierarchical multiple regression analysis, perceived ethical climate and job satisfaction level significantly predict organizational citizenship behaviour. Job satisfaction partially mediates the relationship between ethical climate and organizational citizenship behaviour. Based on the research results, it is helpful for administrators to build an ethical climate in their schools to enhance teachers' satisfaction with job and provide the raise of corporate performance.

Keywords: ethical climate, job satisfaction, organizational citizenship behaviour, teacher.

Extended Abstract

Introduction: According to Victor and Cullen (1987: 51) the ethical climate within an organization is defined as “the shared perceptions of what is ethically right behavior and how ethical issues should be handled”. Ethical climate influences how organizational members choose to cope with ethical problems and explains what an organization expects its members to do. Ethical climate is a type of organizational work climate consisting of ethical principles and values (Elçi and Alpan, 2008). Climate is a psychological character of an organization and differentiates from an organization to another one. In an organization having the ethical climate, when organizational members are faced ethical dilemmas or problems they assess and find a solution (Barnett and Vaicy, 2000). Therefore ethical climate guides organizational members to make ethical decisions in every condition (Barnett and Vaicy, 2000; Cullen et al., 1989).

Researchers have come to see the importance of ethical climate and have associated it with key organizational outcomes (Demir, 2018a; Demir and Karakuş, 2015; Martin and Cullen, 2006) such as positively job satisfaction (Ay et al., 2009; Biçer, 2005; DeConinck, 2011; Deshpande, 1996; Elçi and Alpan, 2009; Eren and Hayatoğlu, 2011; Goldman and Tabak, 2012; Martin and Cullen, 2006; Mulki et al., 2009; Okpara and Wynn, 2008; Wang and Hsieh, 2012) and organizational citizenship behaviour (Akbaş, 2010; Elçi, 2005; Huang et al., 2012; Öztürk, 2009). Also researchers revealed that job satisfaction was positively correlated with organizational citizenship behaviour (Kreitner and Kinichi, 2009; Özler, 2012). Rosenholtz (1989) revealed that positive work conditions perceived by teachers increased their productive commitment to school; besides, negative work conditions perceived by teachers increased their negative attitudes such as dissatisfaction, absenteeism and intent to leave. If teachers positively perceive ethical climate in their school organization, they can develop positive attitudes towards their work, such as to feel satisfaction and to dedicate. Teachers having these positive attitudes identify with their job and satisfy with considering themselves as a member of the organization. Perceiving ethical climate and satisfied teachers show extra-role behaviours.

Purpose: This study aims to determine the relationships between perceived ethical climate, teachers’ level of job satisfaction and organizational citizenship behaviour. In accordance with this purpose, this study focuses on the following research questions:

RQ1: Is there a significant relationship between the teachers’ perceptions of ethical climate and their level of job satisfaction?

RQ2: Is there a significant relationship between the teachers’ perceptions of ethical climate and their level of organizational citizenship behavior?

RQ3: Does the teachers’ level of job satisfaction mediate the relationship between their perceptions of ethical climate and level of organizational citizenship behavior?

Method: This study used a survey-based correlational design. The population of the study consists of 432 middle school teachers that worked in Hatay’s Kırıkhan district during the 2017-2018 academic year. The sample of the study consists of 187 teachers in 19 middle schools that were selected randomly from the population. These 19 schools were selected randomly with cluster sampling method. According to Field (2009), this sample size was enough at 95% confidence interval for this population. After perceived ethical climate, job satisfaction and organizational citizenship behaviour levels of the teachers were examined through surveys, the relationships among these variables were determined.

Data of this study were obtained through five-point Likert-type scales. The points of the scale are formed as “1= I don’t agree at all”; “2= I don’t agree”; “3= I agree partially”; “4= I agree”; and “5= I totally agree”. Three different scales were used in this study as follows:

“Elementary school ethical climate index” that was developed by Keiser and Schulte (2007) and adapted to Turkish by Kocayığıt (2010) was used to measure ethical climate of schools perceived by teachers. In this study context, the original three-dimensional factorial structure has been confirmed. Cronbach’s Alpha of the overall scale was 0.72. Cronbach’s Alpha coefficients of three dimensions were as follows; Teacher-Student Relationship: 0.89, Student-Teacher Relationship: .87, Student-Student Relationship: 0.90. “Job satisfaction scale” was developed by Griffin et al. and adapted to Turkish by Demir (2018b) to measure teachers’ level of job satisfaction. In this study context, the original one-dimensional factorial structure has been confirmed. Cronbach’s Alpha of the scale was 0.80. The scale of organizational citizenship behaviour was developed by Podsakoff et al. (1990) and adapted to Turkish by Dilek (2005). In this study context, three-dimensional factorial structure has been obtained. Cronbach’s Alpha of the overall scale was 0.80. After collecting the data, data was first entered in the SPSS. Demographic characteristics of participants, exploratory factor analysis, the reliability and validity analyses for each scale and correlation analysis were conducted via this package program.

Findings: Ethical climate perceptions have a positive effect on teachers’ level of job satisfaction and organizational citizenship behaviour. Job satisfaction positively affects organizational citizenship behavior. Job satisfaction partially mediates the relationship between ethical climate and organizational citizenship behaviour levels of teachers.

Conclusions/discussions and implications: This paper corroborated a conceptual model in which teachers’ ethical climate perceptions predicted their level of job satisfaction and organizational citizenship behaviour. The results of this research reveal that ethical behaviors in school (such as respect, collaboration, equity, helping each other, caring) positively influence teachers’ attitudes and behaviors. In the other words, ethical work conditions and intra-organizational relations affect teachers’ level of satisfaction and organizational citizenship behaviours. If teachers have ethical perceptions in their school, feel satisfied with their job and they want to perform extra-role behaviours. All the operations and taken decisions should be appropriate to ethical values and principles in organizations to get positive organizational and individual outcomes. School administrators are recommended to create an ethical climate in their schools to develop teachers’ positive attitudes.

1. Giriş

Amansız bir rekabetin yaşanması, uygunsuz çalışma şartları ve çalışanlardan verimliliğin en üst düzeyde beklenilmesi iş dünyasında, çalışanların işlerini terk etmelerine, kuralları çiğnemelerine ve sorgulanabilecek pek çok olumsuz davranışlarda bulunmalarına sebep olmaktadır (Robbins ve Judge, 2012). İş dünyasında özellikle etik ihlaller ve bu ihlallerin ortaya çıkardığı etik dışı davranışlar görülmektedir. Örgütlerde istenmeyen tutum ve davranışların oluşumunun engellenmesi için etik kararların alınması ve objektif kriterlere göre hareket edilmesi önem arz etmektedir (Demir, 2018a). Kirel (2000) etiği; insanların bireysel ve toplumsal ilişkilerinin temelini oluşturan değerleri ve kuralları, doğru-yanlış ya da iyi-kötü gibi ahlaki açıdan araştırılan bir felsefe disiplini olarak tanımlamaktadır. Görüldüğü gibi etik, insan eylemlerini konu almaktadır. Her kurumun karakterini tanımlayan bir dizi etik kural ve uygulamaları vardır. Bireylere kişisel etik, nasıl ki ahlaki ikilemlerle ve sorunlarla karşılaştıklarında karar vermeleri hususunda yardım etmekte; örgütlerde de örgüt etiği, örgütlerin etik ikilem ve sorunlarına çözüm sunmaktadır (Cullen, Victor ve Stephans, 1989). Haynes (2002); etiğin, eğitimde önemli bir yeri olduğunu çünkü öğretmen ve yöneticilerin hem ahlaki sorularla kuşatıldıklarını hem de gelecek kuşağın eğitiminden ve ahlaki iyiliklerinden doğrudan sorumlu olduklarını belirtmektedir. Bir örgütün etik iklimi; üyelerinin etik dışı davranışlar sergilemesini ve çatışma yaşamasını önlemekte, örgüt bireylerinin aldıkları kararlarında ve uygulamalarında etik ilke ve değerleri gözetmesini sağlamaktadır (Barnett ve Vaicy, 2000; Cullen vd., 1989).

Eğitim örgütlerinde etik iklim ile yapılan çalışmaların sınırlı sayıda olduğu ve etik iklimin çok boyutlu olarak araştırılması gerektiği bazı araştırmacılar tarafından da vurgulanmaktadır (DeConinck, 2011; Demir, 2018a; Demir ve Karakuş, 2015; Okpara ve Wynn, 2008). Etik iklim, çalışanların memnuniyetini ve kurumsal performansı arttıran en önemli kavramlardan bir tanesidir. Etik iklimle yapılan araştırmaların daha ziyade kar amacı güden örgütlerden alınan örneklerle iş dünyasında çalışıldığı; eğitim örgütleri için hayati öneme sahip olmasına karşılık sınırlı sayıda çalışıldığı görülmektedir. Pek çok örgütsel ve bireysel çıktısı bulunan etik iklim kavramı, iş doyumunu ve örgütsel vatandaşlık davranışı değişkenleri arasında ilişki üzerine teorik bir çerçeve sunması açısından, eğitim örgütlerinde bu çalışma gerekli görülmektedir.

Etik İklim

Etik iklim; alanyazına Victor ve Cullen tarafından 1987 yılında kazandırılan, pek çok olumlu bireysel ve örgütsel çıktısı olan bir kavramdır. Etik iklim, bir kurumda doğru ya da yanlış ne oluşturur, şeklinde soruya yanıt bulmakla kalmaz; insanların doğru ya da yanlış nasıl ulaşacağı üzerine bir referanstır (Victor ve Cullen, 1988). Bu bağlamda etik iklim, örgüt üyelerine etik bir ikilemi veya herhangi bir sorunu anlamak, değerlendirmek ve çözüm bulmak için yardımcı olur (Barnett ve Vaicy, 2000). Psikolojik bir işleve de sahip olan etik iklim, etik ikilemlere yönelik karar almayı ve alınan kararın ardından uygulanan davranışı etkiler (Cullen vd., 1989; Elçi ve Alpkan, 2009). Etik iklim, örgüt üyelerinin etik ilke ve değerler doğrultusunda davranışlar sergilemesini destekler (Barnett ve Vaicy, 2000; Cullen vd., 1989). Etik iklim algılanan bir örgütte kişisel çatışmalar olmaz ve daha saygılı bir atmosfer oluşur (Demir, 2018a). Etik iklimin pozitif bir çalışma ortamının oluşumunu desteklemesi oldukça muhtemeldir. Etik iklimin, çalışanların iş doyumunu (Ay, Kılıç ve Biçer, 2009; Biçer, 2005; DeConinck, 2011; Deshpande, 1996; Elçi ve Alpkan, 2009; Eren ve Hayatoğlu, 2011; Goldman ve Tabak, 2012; Martin ve Cullen, 2006; Mulki, Jaramillo ve Locander, 2009; Okpara ve Wynn, 2008; Wang ve Hsieh, 2012) ve örgütsel vatandaşlık davranışını (Akbaş, 2010; Elçi, 2005; Huang, You ve Tsai, 2012; Öztürk, 2009) arttırdığına ilişkin kanıtlar bulunmaktadır.

İş Doyumu

İş doyumunu kavramı, bireylerin işlerini değerlendirmeleri sonucunda oluşan işleri hakkındaki olumlu hisleridir (Robbins ve Judge, 2012). İş doyumunu kavramının, diğer örgüt değişkenleriyle ilişkisini inceleyen binlerce çalışma bulunmaktadır. Dolayısıyla bu kavram, yönetimle ilgili anlamlı pek çok çıktıya sahiptir (Kreitner ve Kinichi, 2009; Shermerhorn vd., 2011). İş doyumunu kavramının, ilişkili olduğu değişkenlerden bir tanesi de örgütsel vatandaşlık davranışidir. İş doyumunu yüksek düzeyde olan bireyler; işlerine, çalışma arkadaşlarına ve iş çevresine ilişkin olumlu hislere sahiptir (Shermerhorn vd., 2011). Bu bireylerin kurumları hakkında olumlu konuşmaları, başkalarına yardımcı olmaları ve işlerinde fazladan çaba sergilemeleri oldukça muhtemeldir (Robbins ve Judge, 2012). Hoffman, Blair, Maerich ve Woehr (2007); bireylerin işlerinden memnuniyet duymalarının, örgütsel vatandaşlık davranışlarını arttırdığını tespit etmişlerdir. İşlerinden keyif duymayan bireyler, asgari düzeyde çalışmakta, düşük düzeyde performans göstermekte ve değişimin önündeki en büyük engeli oluşturmaktadırlar (Murray, 2015).

Örgütsel Vatandaşlık Davranışı

Örgütsel vatandaşlık davranışı (ÖVD) kavramı, bireyin; gönüllü olarak ortaya koyduğu, doğrudan örgütün formal ödül sistemi tarafından tanınmayan ve örgütün etkili şekilde işleyişini sürdürmesine katkıda bulunan davranışlarıdır

(Organ, 1988). Örgütsel vatandaşlık davranışları, bireyin iş ve görev tanımlarında belirtilmez ya da bireyin örgütteki rolünden beklenen davranışlar kapsamında değildir. Bireylerin bu davranışları sergilemesi durumunda, örgüt tarafından herhangi bir karşılık ve formal ödül verilmediği gibi yapılmaması durumunda da herhangi bir formal ceza verilmesi söz konusu değildir. Birey, kendi iradesiyle kendisinden beklenenin ve biçimsel rollerinin dışında çok daha fazlasını ortaya çıkarmak için ekstra çaba sarfetmektedir (Schermerhorn vd., 2011). Bu davranışların çıktıları, bireye ve örgüte olumlu katkılar sağlamaktadır (Özler, 2012). Örgütün zararına olmasına rağmen belli bireylerin ya da grupların faydasına yönelik olarak sergilenen (işlevsel olmayan) rol ötesi davranışlar ise ÖVD kapsamında ele alınmamaktadır (Organ, 1990). Günümüzde yüksek seviyede örgütsel vatandaşlık davranışları sergileyen işgücüne sahip olmanın performansı ve verimliliği açısından gereklidir. Bilhassa eğitimcilerin örgütsel vatandaşlık davranışlarına sahip olmaları önemlidir. Çünkü bu durum, eğitimin kalitesini etkilemektedir (Aydoğan, 2013). İlgili araştırmalarda; oluşturulan etik iklimin, bireylerin örgütsel vatandaşlık düzeyini arttırdığı görülmektedir (Akbaş, 2010; Elçi, 2005; Huang vd., 2012; Öztürk, 2009).

Etik İklım, İş Doymu ve Örgütsel Vatandaşlık Davranışı İlişkisi

Kurumlarında etik ilke ve kuralların benimsenmesi çatışmaların azalmasını, alınacak kararlarda kriterlerin belirgin olmasını, saygılı ve huzurlu bir ortam oluşmasını sağlar. Etik iklim, etik ilke ve kuralların içselleştirilmesini sağlayarak ortamın daha iyi ve kişilerarası etkileşimin daha kaliteli olmasına yardımcı olur. Böyle bir ortamda öğretmenlerin işlerinden memnuniyetleri artar, öğretmenlerin kurumlarının hedeflerini benimsemelerini ve bu hedeflerin gerçekleşmesi için kendilerinden beklenenin ötesinde fazladan çaba harcamalarını destekler. Etik iklimin, çalışanların işlerine ve örgütlerine yönelik olumlu tutum ve davranışlar sergilemesini arttırdığı yönünde ulusal ve uluslararası alanda araştırma bulguları bulunmaktadır. İlgili araştırmalar etik iklimin, iş doymu (Ay vd., 2009; Biçer, 2005; DeConinck, 2011; Deshpande, 1996; Elçi ve Alpan, 2009; Eren ve Hayatoğlu, 2011; Goldman ve Tabak, 2012; Martin ve Cullen, 2006; Mulki vd., 2009; Okpara ve Wynn, 2008; Wang ve Hsieh, 2012) ve örgütsel vatandaşlık davranışı (Akbaş, 2010; Elçi, 2005; Huang vd., 2012; Öztürk, 2009) ile olumlu yönde ilişkili olduğunu göstermektedir. Ayrıca örgütsel vatandaşlık davranışının oluşumu, bireylerin iş doymaları ile pozitif yönde ilişkilidir (Kreitner ve Kinichi, 2009; Özler, 2012). Dolayısıyla etik iklim algılanan bir kurumda, öğretmenlerin hem iş doymaları yüksek olur hem de öğretmenler örgütsel vatandaşlık davranışı sergilerler. Etik iklim algılanan bir kurumda, bireylerin iş doymaları yüksek olur. Böylelikle kurumlarının hedeflerine ulaşabilmesi için resmi iş tanımlarında bulunmayan, tamamen kendi iradeleriyle olmak üzere fazladan çaba gösterirler. Örgütlerin en önemli sermayesi olarak kabul edilen insan sermayesi (Longo ve Mura, 2011; Leal vd., 2015), etkili ve verimli bir şekilde işe koşulmuş olur. Öğretmenler; bilgi, beceri ve deneyimlerini işlerinin daha fazlasını yapmak için seferber ederler. Öğretmenlerde oluşan bu olumlu tutum ve davranışları gözlemleyen öğrenciler de olumlu manada etkilenirler. Nitekim etik iklim algılanan bir ortamda, öğrencilerin tutum ve davranışlarının olumlu olduğu yönünde araştırma bulguları bulunmaktadır (Demir ve Karakuş, 2015; Wentzel, 1998).

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, algılanan etik iklim ile öğretmenlerin iş doymu ve örgütsel vatandaşlık davranışları arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Bu amaca uygun olarak araştırmada şu sorulara cevap aranmıştır:

- 1) Okul ortamında öğretmenler tarafından algılanan etik iklim ile öğretmenlerin iş doym düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
- 2) Okul ortamında öğretmenler tarafından algılanan etik iklim ile öğretmenlerin örgütsel vatandaşlık davranışları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
- 3) Öğretmenlerin iş doymalarının, algıladıkları etik iklim ile örgütsel vatandaşlık düzeyleri arasındaki ilişkide aracılık etkisi var mıdır?

2. Yöntem

Araştırmanın modeli

Bu araştırmada birden fazla değişken arasındaki ilişkilerin uygulanan ölçekler aracılığıyla araştırıldığı, bir korelasyonel model kullanılmıştır. Korelasyonel desen, değişkenler arasında neden sonuç ilişkilerine dair fikir sunmaktadır (Büyüköztürk vd., 2012; Karasar, 2012). Öğretmenlere; etik iklim, iş doymu ve örgütsel vatandaşlık davranışı ölçekleri verilmiştir.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın çalışma evrenini 2017-2018 eğitim öğretim yılında Hatay'ın Kırıkhan ilçesindeki ortaokullarda görev

yapan 432 öğretmen oluşturmaktadır. Bu araştırmada tek tek bireylerin değil, seçkisiz olarak belirlenen grupların örneklem için seçilmesi olarak tanımlanan oransız küme örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma evreni olan Kırıkhan'daki her okul bir küme kabul edilmiş ve 19 ortaokul tesadüfi olarak seçilmiştir. Örneklem sayısı belirlemede, ana kütle sayısı belli olan büyüklükler için hazırlanan formüle göre alınan 187 öğretmenin %95 güven düzeyi için yeterli olduğu görülmüştür (Field, 2009; Özdamar, 2003). Öğretmenlere verilen 220 anketin 187 tanesi geri dönmüş ve değerlendirilmeye alınmıştır.

Örnekleme alınan öğretmenlerin (n=187) %39.6'ı erkek (n=74), %60.4'si kadınlardan (n=113) oluşmaktadır. Bu öğretmenlerin %71.7'si evli (n=134) iken %28.31'ü bekâr öğretmenlerden (n=53) oluşmaktadır. Bu öğretmenlerin en fazla buldukları yaş aralığı %44.9 ile 31-40 yaş aralığındaki öğretmenler (n=84), katılımcıların en fazla buldukları kıdem aralığı ise %64.7 ile 1-10 yıl aralığındaki öğretmenlerden (n=121) oluşmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri ölçekler yoluyla elde edilmiştir. Veri toplama aracı olarak öğretmenlere verilen ölçekler "İlköğretim Okulları Etik İklim Ölçeği", "İş Doyumu" ve "Örgütsel Vatandaşlık Davranış Ölçeği" kullanılmıştır. Beşli likert tipi ölçeklerin kullanıldığı çalışmada ölçeklerin puanları, "1= Hiç katılmıyorum"; "2= Katılmıyorum"; "3= Kısmen katılmıyorum"; "4= Katılıyorum"; ve "5= Tamamen katılıyorum" şeklindedir. Bunlara ilişkin bu çalışmada elde edilen bilgiler aşağıda verilmektedir.

İlköğretim okulları etik iklim ölçeği: Bu çalışmada ilköğretim okullarında etik iklimin düzeyini belirlemek için Keiser ve Schulte (2007) tarafından geliştirilen Kocayığıt (2010) tarafından Türkçeye uyarlanan "İlköğretim Okulları Etik İklim Ölçeği" "Elementary School Ethical Climate Index" kullanılmıştır. Etik iklim ölçeği üç boyutlu yapıya sahiptir. Bu araştırma kapsamında, ölçeğin Barlett testi sonucu anlamlı ve Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı .89 olduğundan veri matrisi faktör analizi için uygundur. Bu araştırmanın veri setiyle yapılan açımlayıcı faktör analizi sonrasında, ölçme aracının maddeleri içerisindeki yük değeri düşük (.30'dan küçük) olan E10 maddesi ve boyutlarında olmayan E25, E26, E27, E28, E29 ve E30 maddeleri ölçekten çıkarılmıştır. Bu üç faktör, ölçme aracındaki toplam varyansın % 42.92'sini açıklamaktadır. Rotasyon açıklama değerlerine göre 18 maddeden oluşan 1. faktör etik iklimin "öğretmen-öğrenci" ile ilgili maddelerinden oluşmaktadır. Bu maddelerin faktör yükleri .34 ile .70 arasında değişmekte olup açıklanan varyansı %12.30'dur. Rotasyon açıklama değerlerine göre 5 maddeden oluşan 2. faktör etik iklimin "öğrenci-öğretmen" ile ilgili maddelerinden oluşmaktadır. Bu maddelerin faktör yükleri .36 ile .49 arasında değişmekte olup açıklanan varyansı % 3.11'dir. Rotasyon açıklama değerlerine göre 8 maddeden oluşan 3. faktör etik iklimin "öğrenci-öğrenci" ile ilgili maddelerinden oluşmaktadır. Bu maddelerin faktör yükleri .52 ile .84 arasında değişmekte olup açıklanan varyansı % 27.49'dur. Cronbach's Alpha Güvenirlik Katsayısı faktör 1 (öğretmen-öğrenci boyutu) için .89, faktör 2 (öğrenci-öğretmen boyutu) için .87 ve faktör 3 (öğrenci-öğrenci boyutu) için .90, genel toplam için ise .72 olarak bulunmuştur.

İş Doyumu ölçeği, Griffin ve diğerleri (2010) tarafından geliştirilmiş ve Türkçeye Demir (2018b) tarafından uyarlanmıştır. Bu araştırmaya kapsamında, Bartlett testinin sonucu anlamlı ve KMO katsayısı .77 olduğundan veri matrisi faktör analizi için uygundur. Bu araştırmanın veri setiyle yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda, ölçme aracının maddeleri içerisindeki yük değeri düşük (.35'den küçük) olan D1 maddesi ölçekten çıkarılmıştır. Başlangıçta 5 maddeden oluşan ölçme aracı faktör analizi sonrası 4 madde kalmıştır. Bu maddelerin faktör yükleri .70 ile .88 arasında değişmektedir. Ölçme aracı tek faktörlü olup, bu tek faktör ölçme aracındaki toplam varyansının % 65.63'ünü açıklamaktadır. Cronbach's Alpha Güvenirlik Katsayısı ise .80 olarak bulunmuştur.

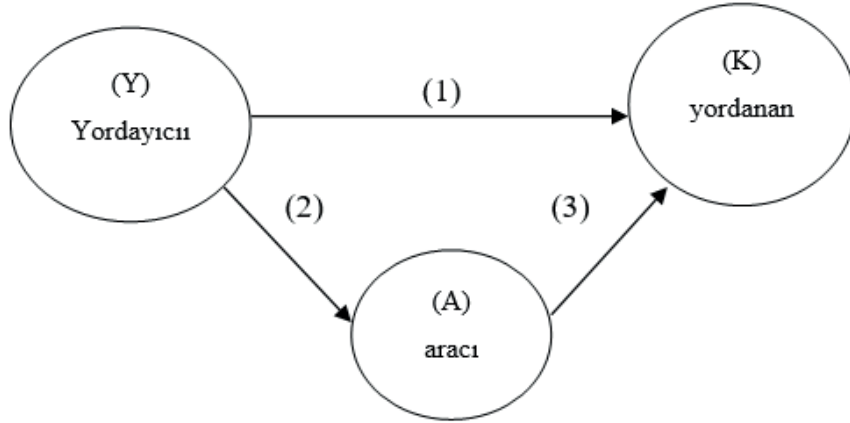
Örgütsel Vatandaşlık Davranışını ölçmek için Podsakoff, MacKenzie, Moorman ve Fetter (1990) tarafından geliştirilmiş ve Dilek (2005) tarafından Türkçeye uyarlanmış olan Organizational Citizenship Behaviors Scale adlı ölçek kullanılmıştır. Bu araştırma kapsamında, Bartlett testinin sonucu anlamlı ve KMO katsayısı .69 olduğundan veri matrisi faktör analizi için uygundur. Bu çalışmanın verileriyle yapılan açımlayıcı faktör analizi sonrasında, ölçme aracının maddeleri içerisindeki boyutlarında olmayan V1, V2, V3, V4, V10, V12, V13, V17, V18, V19, V20 maddeleri ölçekten çıkarılmıştır. Bu üç faktörlü yapı, ölçme aracındaki toplam varyansın % 74.53'ünü açıklamaktadır. Rotasyon açıklama değerlerine göre 3 maddeden oluşan 1. faktör "nezaketen bilgilendirme" ile ilgili maddelerinden oluşmaktadır. Bu maddelerin faktör yükleri .80 ile .84 arasında değişmektedir. 1. faktör ölçme aracındaki toplam varyansının % 23.99'unu açıklamaktadır. Rotasyon açıklama değerlerine göre 3 maddeden oluşan 2. Faktör yüksek "yüksek görev bilinci" ile ilgili maddelerinden oluşmaktadır. Bu maddelerin faktör yükleri .76 ile .91 arasında değişmektedir. 2. faktör toplam varyansının % 24.61'ini açıklamaktadır. Rotasyon açıklama değerlerine göre 3 maddeden oluşan 3. faktör "üyelik erdemi" ile ilgili maddelerinden oluşmaktadır. Bu maddelerin faktör yükleri .76 ile .84 arasında değişmektedir. 3. faktör toplam varyansının % 25.91'ini açıklamaktadır. Cronbach's Alpha Güvenirlik Katsayısı faktör 1 (nezaketen bilgilendirme boyutu) için .79, faktör 2 (yüksek görev bilinci boyutu) için .80 ve faktör 3 (üyelik erdemi boyutu) için .84, genel toplam için ise

.80 olarak bulunmuştur.

İstatistiksel Analizler

Nicel veriler toplandıktan sonra uç değerler temizlenmiş, çarpıklık ve basıklık katsayıları kontrol edilmiş ve normallik varsayımı açısından incelenmiştir. Analizler için gerekli şartların sağlandığı tespit edilmiştir. Veriler, öncelikle geçerlik ve güvenilirlik açısından incelenmiştir. Ölçeklerin yapı geçerliğini tespit etmek için SPSS ile açımlayıcı faktör analizi (Büyüköztürk, 2012; Field, 2009) yapılmış, güvenilirliklerini tespit etmek için ise Cronbach's Alpha katsayılarına bakılmıştır. Araştırma modelinde; bağımlı değişken öğretmenlerin örgütsel vatandaşlık davranışını yordayan algılanan etik iklim ve iş doyumunu gibi bağımsız değişkenlerin etkisini incelerken cinsiyet, yaş ve kıdem değişkenlerinin kontrol edildiği hiyerarşik çoklu regresyon analizi yapılmıştır.

Baron ve Kenny (1986) iki değişken arasındaki ilişkide üçüncü değişkenin aracılık ettiğinin ya da dolaylı bir etkisi olduğunun belirtilebilmesi için bazı şartların sağlanması gerektiğini vurgulamaktadır.



Şekil 1: Baron ve Kenny modelinde aracılık etkisi

Şekil 1’de görüldüğü gibi (Y) Yordayıcı, (K) yordanan/ kriter ve (A) aracı değişken olmak üzere: (1) Y, K’yı anlamlı bir şekilde yordar; (2) Y, A’yı anlamlı bir şekilde yordar; (3) Y’nin etkisinin kontrol edilmesi ile A, K’yı yordar ve (4) A’nın etkisinin kontrol edilmesi ile Y’nin K’yı yordamasında anlamlı bir düşüş olur ya da bu ilişki istatistiksel olarak anlamsız olur. Dördüncü adımda, Y’nin K’yı yordamasının anlamsız çıkması durumunda A’ya “tam aracı” değişken eğer Y’nin K’yı yordamasında anlamlı bir azalma var ise A’ya “kısmi aracı” değişken denir (Frazier, Tix ve Barron, 2004: 126). Aracılık etkilerinin anlamlılığını test etmek için literatürde oldukça sık kullanılan ve en güvenilir sonuçlar ürettiği belirlenen Sobel testi kullanılmıştır (Şimşek, 2007: 25). Sobel testinin kullanımı için Jose (2003) tarafından geliştirilen ve web sayfasında kullanıma açık, Med-Graph-I programı kullanılmıştır.

3. Bulgular

Değişkenlerle İlgili Betimsel Analizler ve Korelasyon Matrisi

Öğretmenlerin araştırma kapsamında uygulanan ölçeklerdeki maddelere katılım düzeylerini gösteren aritmetik ortalama, standart sapma, standart hata değerleri ile değişkenler arası ilişkilerin düzeyi ve yönünün belirtildiği korelasyon değerleri Tablo 1’de verilmektedir.

Tablo 1: Araştırma kapsamında incelenen değişkenlerin aritmetik ortalama, standart sapma, standart hata ve korelasyon değerleri

Değişkenler	\bar{X}	ss	Std. Hata	1	2	3
1. Etik İklm	3.84	.271	.019	1		
2. İDoyum	3.95	.771	.056	.270***	1	
3. ÖVD	4.19	.559	.040	.366***	.353***	1

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$ Notlar: Etik İklm: Etik İklm, İDoyum: İş Doyumu, ÖVD: Örgütsel Vatandaşlık Davranışı

Tablo 1’e göre; öğretmenlerin okuldaki etik iklime, iş doyumuna ve örgütsel vatandaşlık davranışına ilişkin algıları “Katılıyorum (4)” düzeyindedir. Diğer bir anlatımla kısmen yüksek düzeydedir. Korelasyon matrisindeki ilişkilere bakıldığında, etik iklime ilişkin algılar; iş doyumuna ($r = .270$, $p < .001$) ve örgütsel vatandaşlık davranışına ilişkin algılar ile pozitif korelasyon ($r = .366$, $p < .001$) içindedir. Ayrıca iş doyumunu değişkeni ile örgütsel vatandaşlık davranışı değişkeninin pozitif

ilişkili ($r=.353$, $p<.001$) olduğu görülmektedir. Etik iklim ile iş doyumunun düşük düzeyde ilişkili olduğu; etik iklim ile örgütsel vatandaşlık davranışı ilişkisinin ise orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca iş doyumunu ile örgütsel vatandaşlık davranışının orta düzeyde ilişkili olduğu açığa çıkarılmıştır.

Algılanan Etik İklim ve İş Doyumunun Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Üzerindeki Etkisi

Öğretmenler tarafından algılanan etik iklimin; öğretmenlerin genel örgütsel vatandaşlık davranışı üzerindeki etkisinde, iş doyum düzeylerinin aracılık etkisini araştırmak için yapılan hiyerarşik çoklu doğrusal regresyon analizine ilişkin bulgular ve sonuçlar yer almaktadır. Aşağıda yapılan aracılık testi analizinde, öğretmenlerin genel iş doyum düzeylerinin örgütsel vatandaşlık davranışına etkisi incelenirken etik iklim kontrol değişkeni olarak modele alınmıştır.

Tablo 2: Öğretmenlerin etik iklim algılarının ve iş doyumunu düzeylerinin, örgütsel vatandaşlık davranışını etkilemesine ilişkin hiyerarşik çoklu regresyon analizi sonuçları

Model		Bağımlı Değişken: Örgütsel Vatandaşlık Davranışı					
Bağımsız Değişkenler	B	Std. Hata	Beta	t	p	F	
1. adım	(Sabit)	1.133	.631		1.796	.074	7.317***
	Cinsiyet (dummy)	.001	.082	.001	.012	.990	
	yaş	.008	.011	.105	.666	.506	
	kıdem	-.010	.011	-.141	-.895	.372	
	etik_ort	.754	.142	.366	5.311	.000	
2. adım	(Sabit)	.772	.608		1.270	.206	10.156***
	Cinsiyet (dummy)	.004	.078	.003	.048	.962	
	yaş	.014	.011	.201	1.318	.189	
	kıdem	-.019	.011	-.271	-1.770	.078	
	etik_ort	.585	.141	.284	4.150	.000	
işd_ort	.219	.051	.301	4.321	.000		

$R^2_{değişim} = .081^{***}$, $*p<.05$, $**p<.01$, $***p<.001$

Tablo 2’de görüldüğü gibi, 1. adımda demografik değişkenlerden cinsiyet, yaş, kıdem ve algılanan etik iklim değişkenleri kontrol edildikten sonra, 2. adımda öğretmenlerin iş doyum puanı doğrudan tanımlama (enter) metodu ile modele eklenmiştir. Yapılan hiyerarşik çoklu doğrusal regresyon analizi sonucunda, iş doyumunu modele eklendikten sonra, etik iklimin örgütsel vatandaşlık davranışı üzerindeki etkisi $\beta=.366$ ’dan $\beta=.284$ ’e düşmektedir. İş doyumunu modele eklendikten sonra etik iklimin etkisinin azalması fakat hâlâ bu etkinin anlamlı olması, iş doyumunun bu ilişkide kısmi aracı (partial mediator) bir değişken olduğunu göstermektedir. Yani etik iklim hem doğrudan hem de iş doyumunu aracılığıyla örgütsel vatandaşlık davranışı üzerinde etkide bulunmaktadır.

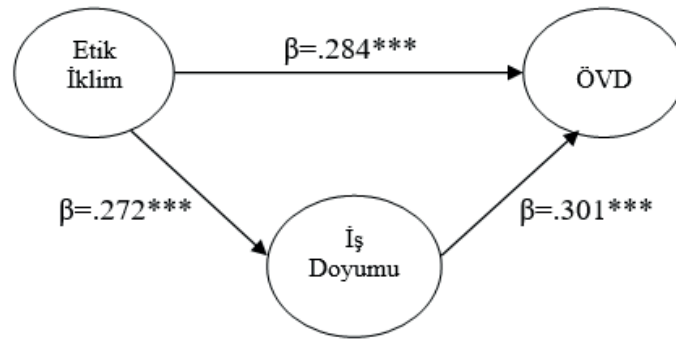
Bulunan aracılık etkisinin anlamlılığına ilişkin Sobel testini uygulamak için Tablo 2’deki bazı veriler, Jose (2003)’ün MedGraph-I programına girilmiş ve aşağıdaki Tablo 3 elde edilmiştir.

Tablo 3: Algılanan etik iklimin, öğretmenlerin örgütsel vatandaşlık davranışı üzerindeki etkisinde iş doyumlarının aracılık etkisinin anlamlılığına ilişkin sobel testi analizi sonuçları

Aracılık Tipi	Kısmi
Sobel Z değeri	2.692706
Anlamlılık	.007087
Direk etki	.284
Dolaylı etki	.082
Toplam etki	.366

Tablo 3’de görüleceği üzere aracılık etkisinin anlamlılığının için MedGraph-I programına Tablo 2’deki bazı verilerin girilmesi ile yapılan Sobel testinde, iş doyumunun aracılık etkisinin, $p<.01$ düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Aracılık etkilerini tespit etmek için yapılan analizlerin sonuçlarına genel olarak bakıldığında; etik iklimin örgütsel vatandaşlık davranışına toplam etkisi $\beta=.366$ olmaktadır, iş doyumunu kontrol edildiğinde etik iklimin örgütsel vatandaşlık davranışı üzerine direk etkisi $\beta=.284$ olmaktadır. Aradaki fark $\beta=.082$ dolaylı etki olarak iş doyumunun aracılık etkisinden kaynaklanmaktadır. Bu aracılık etkileri ve genel model Şekil 1’de görülmektedir. Şekilde değişkenlerin birbirini yordaması

tek yönlü okla gösterilmiştir. Regresyon tablosundaki standardize edilmiş beta katsayıları okların üzerinde belirtilmiştir.



Şekil 2: Algılanan etik iklimin öğretmenlerin örgütsel vatandaşlık davranışı üzerindeki etkisinde iş doyum düzeyinin aracılık etkisi ve standardize edilmiş beta katsayıları (*p<.05, **p<.01, *p<.001)**

Şekil 2’de görüleceği üzere algılanan etik iklimin öğretmenlerin örgütsel davranışlarını yordamasında iş doyum düzeylerinin kısmi aracılık etkisi vardır (Z=2.692706, p<.001). Öğretmenlerin algıladıkları etik iklim düzeylerinin yüksek olması, hem kendi iş doyumları üzerinden dolaylı hem de doğrudan örgütsel vatandaşlık davranışlarını arttıracaktır.

4. Sonuçlar

Çalışmada, okul ortamında algılanan etik iklim kavramı, yazındaki sınırlı sayıdaki araştırmadan farklı olarak, öğretmenlerin iş doyumunu ve örgütsel vatandaşlık davranışı ile birlikte incelenmiş ve bazı önemli bulgulara ulaşılmıştır. Hiyerarşik çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre algılanan etik iklim öğretmenlerin iş doyumlarını ve örgütsel vatandaşlık davranışlarını arttırmaktadır. İş doyumunun, algılanan etik iklim ile örgütsel vatandaşlık davranışı arasındaki ilişkide kısmi aracılık rolünde olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlerin okuldaki uygulama ve prosedürlerde etik ilkelerin içselleştirildiği yönündeki algıları işlerine karşı olumlu tutumlar geliştirmelerini sağlamaktadır.

Etik iklimle ilişkin algıların, çalışanların iş doyumunu arttırdığına yönelik bu araştırmadan elde edilen bulgular diğer araştırma bulguları tarafından desteklenmektedir (Ay vd., 2009; Biçer, 2005; DeConinck, 2011; Deshpande, 1996; Elçi ve Alpkan, 2009; Eren ve Hayatoğlu, 2011; Goldman ve Tabak, 2012; Martin ve Cullen, 2006; Mulki vd., 2009; Okpara ve Wynn, 2008; Wang ve Hsieh, 2012). Etik bir iklimin inşa edilmesi çalışanlara, örgütlerinde hangi tür davranışları sergilemelerinin beklendiği, örgüt içi ilişkilerin nasıl olması gerektiği ve alınacak kararlarda gözetilmesi gereken unsurların neler olduğu konularında net bilgiler sunmaktadır. Etik iklim algılanan bir örgütte, üyeler arası ilişkiler olumlu olmakta ve üyeler uygun kararlar alınması noktasında kural ve uygulamalara güvenmektedirler (Cullen vd., 1989; Dündar, 2010). Olumlu bir atmosferde, öğretmenlerin tutum ve davranışları da olumlu etkilenmektedir (Demir, 2018a; Demir ve Karakuş, 2015). Buldukları okulun uygulamalarında ilkelilik ve ortamdaki ilişkileri sıcak olarak algılayan öğretmenler, işlerini yaşamlarının iyi bir bölümü olarak görmekte ve işlerinden memnuniyet duymaktadırlar.

Bu araştırmada; etik iklimle ilişkin olumlu algıların, öğretmenlerin örgütsel vatandaşlık davranışlarını arttırdığı tespit edilmiştir. Bu bulgu, diğer bazı araştırmalar tarafından da desteklenmektedir (Akbaş, 2010; Elçi, 2005; Huang vd., 2012; Öztürk, 2009). Rosenhaltz (1989), iş niteliklerinin olumlu algılanmasının öğretmenlerin okula bağlılıklarını arttırdığını; bunun yanı sıra olumsuz iş niteliklerinin ise öğretmenlerin memnuniyetsizlik, işe gelmeme ve işten ayrılmaları gibi istenmeyen iş tutum ve davranışlarını arttırdığını tespit etmiştir. Olumlu iş hayatı, kişinin işinden memnun olmasını sağlamaktadır. İş doyumunu, bireyin iç huzurunu ve işinden elde ettiği hoşnutluğu arttırmaktadır. Bu durumun sonucu olarak da kişiler işleriyle ilgili konulara daha iyi odaklanmakta hatta iş çevrelerinin ve iş ilişkilerinin daha iyi hale gelmesi için mücadele vermektedirler. Alanyazında, işlerinden memnuniyet duyan çalışanların örgütsel vatandaşlıklarının artacağı yönünde bu araştırma bulgusunu destekler nitelikte çalışmalar bulunmaktadır (Hoffman vd., 2007; Kreitner ve Kinichi, 2009). Dolayısıyla etik iklim hem doğrudan hem de iş doyumunu ile birlikte öğretmenlerin örgütsel vatandaşlık davranışını arttırmaktadır.

Örgüt üyelerinin davranışlarını olumlu manada etkileyen, yönlendiren ve örgüt içi ilişkilerin daha ılımlı bir havada güçlenmesini düzenleyen en önemli etkenlerden biri de etik iklimdir. Etik iklim algılanan bir kurumun çalışanlarının, işleriyle ilgili alacakları kararlarda, göz önünde bulunduracakları kriterler belirgindir. Dolayısıyla işlerini yaparken ikilemlerle de uğraşmak zorunda kalmazlar. İş çevresindeki bu gibi durumlar, bireylerin değerli olduklarını hissetmelerini sağlar. Bireylerin işlerinden memnuniyetleri artar. Dolayısıyla bireyler, işlerini yapmada isteksizlik hissetmezler. İşlerinde

huzurlu olan bireyler, işlerini severek ve isteyerek yaparlar. Bu durumun sonucu olarak bireyler, örgütlerine olumlu pek çok katkı sunmak için fazladan emek harcarlar. Tersine işlerini yaparken coşku duymayan ve asgari düzeyde işlerini yapan öğretmenler, kurumlarında değişime direnç gösterebilir ve oluşacak gelişmeye engel olabilirler.

5. Öneriler

Bu çalışmanın sınırlılıkları: (1) eğitim örgütlerinde sınırlı bir örneklem grubu ile gerçekleştirilmiş olması ve daha büyük örneklemle genellenmenin sınırlı olması, (2) sadece kamuda çalışan öğretmenlerin görüşlerinin alınması, (3) etik iklim algısına yönelik sadece kurum çalışanlarından öğretmenlerin görüşlerinin alınması ve değerlendirilmesi olarak belirtilebilir. Bu sınırlılıklara rağmen çalışma etik iklim ve kurumsal performansın artırılmasında önemli görülen değişkenler arasındaki ilişkiye yönelik teorik bir çerçeve sunmaktadır. Dolayısıyla bu araştırma, etik iklim kavramına yönelik bilginin derinleşmesini sağlamaktadır.

Bu çalışmada, algılanan etik iklim ile örgütsel vatandaşlık davranışı arasındaki ilişkide, iş doyumunu aracı değişken rolündedir. Sonraki çalışmalarda, etik iklim ile örgütsel vatandaşlık davranışı arasındaki ilişkide; okul büyüklüğü ya da farklı anahtar çalışan tutumları aracı rolü üstlenebilir. Bu çalışmada incelenen kavramlar arası ilişkilerin nedenlerine yönelik, nitel bir çalışma tasarlanabilir.

6. Kaynakça

- Akbaş, T. T. (2010). Örgütsel etik iklimin örgütsel bağlılık üzerindeki etkisi: Mobilya sanayi büyük ölçekli işletmelerinde görgül bir araştırma. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 12(19), 121-137.
- Ay, Ü., Kılıç, K. C. ve Biçer, M. (2009). İlaç ve sigorta sektörlerinde çalışan satış elemanlarının iş davranışlarının örgütsel etik iklim ile ilişkisi üzerine bir çalışma. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(2), 57-71.
- Aydoğan, İ. (2013). Örgütsel vatandaşlık davranışı. H. B. Memduhoğlu ve K. YILMAZ (Ed.). *Yönetimde yeni yaklaşımlar içinde* (s.291-316). Ankara: Pegem akademi yayıncılık.
- Barnett, T., & Vaicys, C. (2000). The moderating effect of individuals' perceptions of ethical work climate on ethical judgements and behavioral intentions. *Journal of Business Ethics*, 27, 351-362.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182.
- Biçer, M. (2005). *Satış elemanlarının iş tatmini, örgüt bağlılığı ve işten ayrılma niyetinin etik iklim ile ilişkisi: Sigorta ve ilaç sektörlerinde bir araştırma* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana, Türkiye.
- Büyükköztürk, Ş., Çakmak, E.K., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Cullen, J. B., Victor, B., & Stephans, J. (1989). An ethical weather report: An assessing the organization's ethical climate. *Organizational Dynamics*, 18(2), 50-62.
- DeConinck, J. B. (2011). The effects of ethical climate on organizational identification, supervisory trust and turnover among salespeople. *Journal of Business Research*, 64, 617-624.
- Demir, S. (2018a, baskıda). Etik iklim ve okuldan ayrılma niyeti arasındaki ilişki: Örgütsel bağlılığın aracılık rolü. 10.16986/HUJE.2018040551
- Demir, S. (2018b). Structural capital's contribution to teacher's job satisfaction: The mediating role of organizational commitment. *International Journal of Educational Methodology*, 4(4), 195-203. doi: 10.12973/ijem.4.4.195
- Demir, S. ve Karakuş, M. (2015). Etik iklim ile öğretmen ve öğrencilerin güven ve motivasyon düzeyleri arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 21(2), 183-212. doi: 10.14527/kuey.2015.008
- Deshpande, S. P. (1996). The impact of ethical climate types on facets of job satisfaction: An empirical investigation. *Journal of Business Ethics*, 15(6), 655-660.
- Dilek, H. (2005). *Liderlik tarzlarının ve adalet algısının; örgütsel bağlılık, iş tatmini ve örgütsel vatandaşlık davranışı üzerine etkilerine yönelik bir araştırma* (Yayınlanmamış doktora tezi). Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gebze, Türkiye.
- Dündar, T. (2010). *Sağlık çalışanlarının yıldırımaya maruz kalmalarında hastane etik iklimi ile sosyodemografik özelliklerin rolü: Bolu ili hastanelerinde bir araştırma* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye.
- Elçi, M. (2005). *Örgütlerde etik ikliminin personelin vatandaşlık davranışına etkisi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gebze, Türkiye.
- Elçi, M., & Alpkan, L. (2009). The impact of perceived organizational ethical climate on work satisfaction. *Journal of Business Ethics*, 84, 297-311.
- Eren, S. S. ve Hayatoğlu, Ö. (2011). Etik iklimin satış elemanlarının iş tutumlarına ve iş performanslarına etkisi: İlaç sektöründe bir uygulama. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(14), 109-128.
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics using SPSS*. Dubai: Oriental Press.

- Frazier, P. A., Tix, A. P., & Barron, K. E. (2004). Testing moderator and mediator effects in counseling psychology research. *Journal of Counseling Psychology, 51*(1), 115-134.
- Goldman, A., & Tabak, N. (2010). Perception of Ethical Climate and Its Relationship to Nurses' Demographic Characteristics and Job Satisfaction. *Nursing Ethics, 17*(2), 233-246.
- Griffin, M. L., Hogan, N. L., Lambert, E. G., Tucker-Gail, K. A., & Baker, D. N. (2010). Job involvement, job stress, job satisfaction, and organizational commitment and the burnout of correctional staff. *Criminal Justice and Behavior, 37*, 239-255.
- Haynes, F. (2002). *Eğitimde etik*. (çev. Semra Kunt Akbaş). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Hoffman, B. J., Blair, C. A., Maerich, J. P., & Woehr, D. J. (2007). Expanding the criterion domain: A quantitative review of the OCB literature. *Journal of Applied Psychology, 92*(2), 555-566.
- Huang, C.-C., You, C.-S., & Tsai, M.-T. (2012). A multidimensional analysis of ethical climate, job satisfaction, organizational commitment and organizational citizenship behaviors. *Nursing Ethics, 19*(4), 513-529.
- Jose, P. E. (2003). MedGraph-I: A programme to graphically depict mediation among three variables: The internet version version 2.0. Victoria University of Wellington, Wellington, New Zealand. Retrieved [13.09.2010] from <http://www.victoria.ac.nz/staff/paul-jose-files/medgraph/medgraph.php>.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel.
- Keiser, K. A., & Schulte, L. E. (2007). The development and validation of the elementary school ethical climate index. *The School Community Journal, 2007*, 73-88.
- Kirel, Ç. (2000). Örgütlerde etik davranışlar, yönetimi ve bir uygulama çalışması. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Yayınları.
- Kocayığıt, A. (2010). İlköğretim okullarında etik iklimin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Niğde Üniversitesi, Niğde, Türkiye.
- Kreitner, R., & Kinichi, A. (2009). *Organizational behaviour* (9th ed.). New York: Mc Graw-Hill International Edition.
- Leal, C., Marques, C., Marques, C., & Brago-Filho, E. (2015). Internal communication, intellectual capital and job satisfaction: A structural model applied to a credit union. *ECIC, 199*-207.
- Longo, M., & Mura, M. (2011). The effect of intellectual capital on employees' satisfaction and retention. *Information & Management, 48* (7), 278-287. DOI: 10.1016/j.im.2011.06.005.
- Martin, K. D., & Cullen, J. B. (2006). Continuities and extensions of ethical climate theory: A Meta-Analytic review. *Journal of Business Ethics, 69*, 175-194.
- Mulki, J. P., Jaramillo, J. F., & Locander, W. B. (2009). Critical role of leadership on ethical climate and salesperson behaviors. *Journal of Business Ethics, 86*, 125-141.
- Murray, K. (2015). *Liderlik dili*. (Ümit ŞENSOY, çev.). İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür yayınları. (Orijinal çalışma basım tarihi 2013)
- Okpara, J. O., & Wynn, P. (2008). The impact of ethical climate on job satisfaction and commitment in Nigeria. *Journal of Management Development, 27*(9), 935-950.
- Organ, D. W. (1988). *Organizational citizenship behavior: The good soldier syndrome*. Lexington, MA: Lexington Books.
- Organ, D. W. (1990). The motivational basis of organizational citizenship behavior. *Research in Organizational Behavior, 12*, 43-72.
- Özdamar, K. (2003). *Modern bilimsel araştırma yöntemleri*. Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Özler, D. E. (2012). Örgütsel vatandaşlık davranışı. Derya Ergün ÖZLER(Ed.). Örgütsel davranışta güncel konular içinde (s.101-133). Bursa: Ekin Yayın Dağıtım.
- Öztürk, H. F. (2009). *Okul yöneticilerinde örgütsel ahlaki iklim (örgütsel etik), örgütsel vatandaşlık ve örgütsel bağlılık ilişkisi (Şişli ilçesi örneği)* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Beykent Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Moorman, R. H., & Fetter, R. (1990). Transformational leader behaviors and their effects on followers' trust in leader, satisfaction and organizational citizenship behaviors. *Leadership Quarterly, 1* (2), 107-142.
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2012). Örgütsel davranış (Çeviri. Ed.: İ. Erdem, 14. baskı). İstanbul: Nobel yayınları.
- Rosenholtz, S. J. (1989). Workplace conditions that affect teacher quality and commitment: implications for teacher induction programs. *The Elementary School Journal, 89*(4), 420-439.
- Schermerhorn, J. R., Hunt, J. G., Osborn, R. N., & Uhl-Bien, M. (2011). *Organizational Behavior*. Asia: John Wiley & Sons (Asia) Pte Ltd.
- Şimşek, Ö. F. (2007). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş: Temel ilkeler ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Ekinoks Yayıncılık.
- Victor, B., & Cullen, J. B. (1988). The organizational bases of ethical work climates. *Administrative Science Quarterly, 33*(1), 101-125.
- Victor, B., & Cullen, J. B. (1987). A theory and measure of ethical climate in organizations. *Research in Corporate Social Performance and Policy, 9*, 51-71.
- Wang, Yau-De, & Hsieh, Hui-Hsien (2012). Toward a better understanding of the link between ethical climate and job satisfaction: A multilevel analysis. *J Bus Ethics, 105*, 535-545.
- Wentzel, K. R. (1998). Social relationships and motivation in middle school: The role of parents, teachers, peers. *Journal of Educational Psychology, 90*(2), 202-209.



4. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilimleri Dersinde Karşılaştıkları Rutin Olmayan Problemleri Çözme Düzeyi

Levels of Grade 4 Students to Solve Non-Routine Problems in Science Course

Zeki APAYDIN¹ Mehmet Ali KANDEMİR²

Özet

Bu çalışmanın amacı, 4. sınıf öğrencilerinin rutin olmayan problemleri çözme düzeylerini ve cinsiyet ile problem çözme becerisi arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Bu çalışma, Marmara Bölgesi'nde yer alan bir ilin; bir ilçesinde 4. sınıfa devam eden 140 öğrencinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma, nicel araştırma yöntemlerinden biri olan tarama çalışmasına göre düzenlenmiştir. Veriler, öğrencilerin 5 adet probleme vermiş olduğu yanıtlardan elde edilmiştir. Elde edilen veriler yüzde, frekans ve kay kare testinden yararlanılarak analiz edilmiştir. Bu çalışma sonucunda öğrencilerin problem çözme düzeylerinin istenilen seviye olmadığı; problem çözme becerisi ile cinsiyet arasında ilişki incelendiğinde kızlar lehine anlamlı bir farklılığın olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: problem çözme, rutin olmayan problemler

Abstract

The purpose of this study is to determine the level of solving non-routine problems of 4th grade students and the relationship between gender and problem-solving skills. This study was carried out with the participation of 140 students attending 4th grade in a district of a province in Marmara Region. This study was organized according to the screening study, which is one of the quantitative research methods. Data were obtained from the students' answers given to 5 problems. The obtained data were analyzed using percentage, frequency and chi-squared test. As a result of this study, it was concluded that the level of problem solving of the students was not the desired level and that there was a meaningful difference between the problem solving skill and the gender in favor of the girls.

Keywords: problem solving, non-routine problems

Extended Abstract

Introduction: One of the characteristics that individuals in the 21st century should have is problem solving skills. One of the most important reasons for this is that the individual is likely to face many complex problems with the rapid development of science and technology in the future. Individuals who can not solve these problems can be unhappy. For this reason, individuals need to have the ability to find solutions to the problems they face in order to be happy.

The purpose of this study is to determine whether there is a significant difference between the ability of 4th grade students to solve non-routine problems prepared within the scope of science lesson and the problem-solving skills by sex.

Method: This study was carried out with the participation of 140 students attending 4th grade in a district of a province in Marmara Region. Students were selected by appropriate sampling method. This study was designed according to the screening pattern, which is one of the quantitative research designs. The data of the study were obtained by applying to the students 5 non-routine problems with validity and validity. The data obtained in the study were evaluated using percentage, frequency and chi-square test.

Results: 1. The first research question, "4. what is the level of classroom students' solving non-routine problems that are prepared within the science class? " The findings of the five problems that students have answered in the context of this question are as follows:

Findings of the first problem: When we examine Table 2, it is observed that 20 (14.28%) students, of which 9 are girls, answered correctly and 120 (85.72%) students did not answer the problem.

Findings of the second problem: When we examine Table 3, it is seen that 11 (7.86%) students answered correctly, 2 (1.43%) students answered partially, and 127 (90.71%) students did not answer the second question.

Findings of the third problem: When we examine Table 4, it is seen that 13 (% 9.29) students gave correct answers to the third question, 64 (45.71%) students answered partially, and 127 (45%) students did not answer the problem.

Findings of the fourth problem: When we look at Table 5, it is seen that 22 (15.71%) students answered correct answers to the fourth question, 69 (49.29%) students answered partially, and 49 (35%) students did not answer the problem.

Findings for fifth probing: When we look at Table 6, it is seen that 7 (5%) students gave correct answers to the fourth question, 72 (51.43%) students answered partially and 61 (43.57%) students did not answer the problem.

Conclusion, discussion and suggestions: When we examined the research results in general, it was seen that the students had difficulty in transferring the information they learned to daily life and that the problem-solving skills differed significantly from the gender variable. Based on these results, teachers can be given training to enhance their competence in developing problem-solving skills. The number of problem solving activities for everyday life can be increased in textbooks. There may be more room for daily life problems during the exams.

1. Giriş

Yirmi birinci yüzyılda bilgiyi üretip kullanabilen, eleştirel bir bakış açısına ve girişimci bir ruha sahip, problemlerle karşılaştığında kararlılıkla çözüm önerileri ileri sürebilen, empati kurabilen, topluma ve kültüre katkıda bulunabilen bireylere gereksinim duyulmaktadır (MEB, 2018). İlgili özelliklerin ve becerilerin ortaya çıkmasının nedenleri arasında, bilim ve teknolojinin hızlı değişim göstermesi ve buna bağlı olarak insanların gereksinimlerinin değişmesi, öğrenme teorilerinde meydana gelen değişikliklerin bireylerden beklenen rolleri etkilemesi şeklinde verilebilecek faktörler sayılabilirler. Belirtilenlerden hareketle, günümüzde bireylerde bulunması gereken öncelikli özelliklerden birinin problem çözme becerileri olduğu ileri sürülebilir. Problem çözme becerilerinin önemi; bireyin gelecekte bilim ve teknolojinin hızlı gelişmesine bağlı olarak, karmaşık birçok sorunla karşı karşıya kalma olasılığının yüksek olmasından gelmektedir. Karşılaştıkları problemleri çözme becerisi sergileyemeyen bireyler mutsuz bir hayat sürebilirler. Problem çözme becerilerinin bireylerin hayattan zevk alabilme ve mutlu olabilmeleriyle ilişkili olduğu açıktır (Csapo & Funke, 2017; Koç, 2014; MEB, 2017; Saracaloğlu, Serin ve Bozkurt, 2001). Öyleyse bireylerin problem çözme becerisinin gelişimine katkıda bulunabilmek için; problemlere çözüm üretmeyi mümkün kılan düşünce süreçleriyle karşılaştırılmaları oldukça önemlidir. Bunun yanında problem çözme becerisini geliştirmek sadece karşılaşılan problemleri çözmekle kalmamalı, ilgili konu başlıkları problem senaryoları halinde verilmelidir. Böylece problem çözme, bireylerin yaşam tarzı haline getirilebilecektir (Altun, 2008; Dostal, 2015).

Alan yazın incelendiğinde, karşımıza problem ve problem çözme kavramlarının birçok tanımı çıkmaktadır. Bu tanımlardan bazıları şunlardır: Problem, bireyin karşılaştığı bir olayı o andaki bilgi birikimiyle açıklayamaması durumuna işaret eder (Çepni, 2014). Problem çözme, bir zorluktan çıkış yolu bulma sürecidir (Rohmah & Sutiarso, 2018). Problem, kişinin ulaşmak istediği amaçların, önündeki engel ya da engellerdir. Problem çözme ise, amaçların önündeki engelleri aşma sürecidir. Benzer biçimde birey bir olgusal durumla karşı karşıya kaldığında, çözüm önerileri getiremiyorsa, yine bir problemin varlığından bahsedilebilir. Bu durumda problem çözme, problem olarak algılanan durumlarda yapılması gerekenleri bilmek olarak tanımlanabilir.

Problem çözme becerisi, problemle karşılaşıldığında onun doğasını kavrama ve anlama, uygun çözüm yolu bulma, bu yolu uygulama ve sonuçları yorumlama yeteneklerini kapsar (Altun, 2008; Bingham, 2004). Problemler rutin ve rutin olmayan problemler şeklinde iki başlık altında incelenebilirler (Işık ve Kar, 2011). Rutin problemler dört işlem becerisi ile çözülebilen problemlerdir. Bu tip problemler, bireylerin günlük hayattaki işlem becerilerine, problem hikâyesini matematiksel olarak ifade edebilmelerine, düşüncelerini şekillerle betimleyebilmelerine ve problem çözmenin gerektirdiği diğer becerileri kazanmalarına katkıda bulunur. Rutin problemler, bilinen bir kural ya da formül kullanılarak çözülebilir. Rutin olmayan problemler ise, rutin problemlerin aksine ilk bakışta görülebilecek basit çözümlere sahip değildir; analiz edebilme ve özgün stratejiler geliştirme biçiminde ifade edilebilecek üst düzey düşünme becerilerini kapsayan ve gelişmesine katkıda bulunan zorlayıcı problemlerdir (Altun, 2008; Boonen, Reed, Schoonenboom & Jolles, 2016; Celebioğlu, Yazgan & Ezentaş, 2010; Inoue, 2005; Van Garderen & Montague, 2003). Problem çözme becerilerinin öğrencilere kazandırılmasında, kuşkusuz ki öğretmenlerin problem çözme becerilerinin etkisi oldukça fazladır. Bu bağlamda problem çözmenin kurallarından değil; sistematüğinden söz edilebilir. Bu sistematüğü öğretmek de öğretmenlerden beklenen görevlerindendir (Bağçeci ve Kinay, 2013; Altun, 2008). Benzer şekilde öğrencilerin problem çözme becerilerini kazanması üzerinde; öğretmenlerin bu becerileri etkili bir şekilde öğretmeye yönelik pedagojik stratejilerle donanımlı olmasının etkisi büyüktür. Öğretmenlerin problem çözme konusundaki yeterliği özellikle ilkökul düzeyinde oldukça önemlidir. İlkokul öğretmenlerinin oyun çağındaki öğrencilerin gelecekte karşılaştıkları karmaşık problemlerin çözümüne yönelik, problem çözme becerilerini geliştirme sorumluluğu vardır (Makata, Cobern, Grunert, Mutambuki & Akom, 2014; Nasriah, 2017).

Bir problem çözme sürecinde öğretmenlerin görev ve sorumlulukları aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

- Problem senaryoları gerçek yaşamdan belirlenmelidir.
- Öğretmen çözülecek problemleri öğrencilerin ilgilerine göre belirlemelidir.
- Problemi belirlerken öğrencilerin düşüncelerine başvurmalıdır.
- Öğrencilere benzer problem çözme çalışmaları yaptırmalıdır.
- Problemler belirlenirken öğrenci düzeyleri dikkate alınmalıdır.
- Problemin önemi öğrenciye anlatılmalıdır.
- Öğrencilerin gerekli araç ve gereç gereksinimi karşılanmalıdır.
- Öğrencilerin, ulaştıkları çözüm yollarını başka problemlerde kullanılması da sağlanmalıdır.
- Problem çözme sürecinin değerlendirilmesi sağlanmalıdır (Aykaç, 2005; Çepni, 2014; Doğanay, 2012).

Bütün problemlerin etkili bir biçimde çözülmesini sağlayacak tek bir yöntem yoktur. Çünkü problem çözme davranışı; bireyden bireye, problemden probleme, zamana ve duruma göre değişiklik gösterebilir (Bingham, 2004). Buna rağmen problem çözerken kullanılan bazı ortak basamaklar vardır. Bunlar: Problemin farkına varılması, problemi tanımlama, problemin çözümü olabilecek çözüm yollarını belirleme, veri toplama, verileri değerlendirme, genelleme ve sonuçlara ulaşma, çözümü uygulama ve değerlendirmedir (Açıkgöz, 2014). Bir diğer yazara göre ise süreç; problemi anlamak, problemin çözümü için plan yapmak, yapılan planı uygulamak ve çözümü kontrol etmek şeklindedir (Polya, 1997). Problem çözme becerisi, 2017 yılında yenilenen öğretim programlarında vurgulanmış ve çağımızın bütün bireylerinde olması gereken bir özellik olarak belirtilmiştir. Bu nedenle çalışmada ulaşılan bulguların, öğrencilerin yenilenen fen bilimleri öğretim programında (MEB, 2018) edindikleri kazanımları günlük yaşamda kullanabilme düzeylerinin belirlenmesinde ve yeni öğretim programının uygulama boyutunun değerlendirilmesinde katkı sağlayacağı ifade edilebilir.

Araştırma Amacı

Bu çalışmanın amacı, 4. sınıf öğrencilerinin fen bilimleri dersinin maddeyi tanıyalım ünitesi kapsamında hazırlanan rutin olmayan problemleri çözme becerilerini ve cinsiyete göre problem çözme becerisi arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını belirlemektir.

Araştırma Soruları

1. 4. sınıf öğrencilerinin fen bilimleri dersinin maddeyi tanıyalım ünitesi kapsamında hazırlanan rutin olmayan problemleri çözme becerisi hangi düzeydedir?
2. Cinsiyete göre problem çözme düzeyleri arasındaki farklılık nasıldır?

2. Yöntem

Araştırma Deseni

Bu araştırma tarama desenine göre düzenlenmiştir. Tarama deseni bir durumu var olduğu şekliyle, duruma müdahale ve etkileme çabası içinde olmadan betimlemeyi amaçlamaktadır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır. Tarama çalışmalarının önemli bir avantajı, oldukça çok bireyden oluşan örneklemden elde edilen birçok bilgiyi bize sunabilmesidir (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Demirel ve Karadeniz, 2016; Karasar, 1994).

Çalışma Grubu

Bu çalışma Marmara bölgesindeki bir ilin bir ilçesinde 4. sınıfa devam eden 140 öğrencinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. (Baydar, Gül ve Akçıl, 2007; Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Demirel ve Karadeniz, 2016). Çalışmaya ulaşılması kolay, bilinen iki okuldaki 4. sınıf öğrencileri dahil edilmiştir.

Veri Toplama Aracı

Çalışmanın verileri, geçerliliği ve güvenilirliği sağlanmış olan “Maddeyi tanıyalım” ünitesi kapsamında hazırlanmış 5 adet rutin olmayan problemin, öğrencilere uygulanmasıyla elde edilmiştir. Bu ünite kapsamında 12 tane problem maddesi hazırlanmış, uzman görüşleri doğrultusunda kapsam geçerliği göz önünde tutularak 5 madde seçilmiş ve bu maddeler üzerinde yine uzman görüşleri doğrultusunda düzeltmeler yapılmıştır. Ayrıca, seçilen maddelerde anlaşılmayan yer olup olmadığını ve ortalama soru çözme süresini belirlemek için; araştırmaya katılan 13 öğrenciye pilot uygulama yapılmıştır. Bu uygulama sonucunda, soruların çözümü için öğrencilere 40 dakika verilmiş, öğrenciler tarafından problemlerin anlaşılır olduğu belirtilmiştir. Geçerlilik ve güvenilirlik için 5 adet alan uzmanının görüşlerinden yararlanılmıştır. Aynı zamanda problemler iki alan uzmanı tarafından tekrar tekrar çözülmüş, alan uzmanlarının ulaştıkları bulguların tutarlılık yüzdesi hesaplanmıştır. Bu hesaplama, **(Tutarlılık yüzdesi= “Aynı cevaplanan problemler/Tüm problemler”*100)** formülünden hareketle gerçekleştirilmiş ve sonuçta; iki alan uzmanının ulaştığı bulgular arasındaki güvenilirlik (tutarlılık) .90 çıkmıştır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Demirel ve Karadeniz, 2016; Çepni, 2010).

Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler yüzde, frekans ve kay kare testi kullanılarak değerlendirilmiştir. Probleme doğru yanıt verene “2”, kısmen yanıt verene “1”, yanıt vermeyene “0” puan verilerek SPSS 22 paket programında verilerin frekans ve yüzde hesaplamaları yapılmıştır. Erkek ve kız öğrencilerden elde edilen verilerin normal dağılıma sahip olup olmadığını belirlemek için; grup büyüklüğü 50’den fazla olduğu durumlarda Kolmogorov Smirnov testi kullanılır. Bu testin sonucu $p = .00 < .05$ olduğu için puanların normal dağılıma sahip olmadığı sonucu ortaya çıkmıştır. Bu nedenle

erkek ve kız öğrenciler arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığını belirlemek amacıyla kay kare testi kullanılmıştır (Büyüköztürk, 2016).

Tablo 1. Verilerin normallik test sonucu

Kolmogorov-Smirnov Testi	P
Kızlar	0.00
Erkekler	0.00

3. Bulgular

Bu bölümde "Maddeyi Tanıyalım" ünitesi kapsamında hazırlanmış olan 5 adet rutin olmayan problemin öğrencilere uygulanmasıyla sağlanan, çözüme yönelik yazılı açıklamalar ortaya konulmuştur. Bulgular, 5 adet problem için ayrı ayrı betimlenmiştir. Ayrıca öğrenciler 1'den-140'a kadar Ö1-..... Ö140 şeklinde kodlanmıştır.

Birinci araştırma sorusu, "4. sınıf öğrencilerinin fen bilimleri dersinin maddeyi tanıyalım ünitesi kapsamında hazırlanan rutin olmayan problemleri çözme becerisi hangi düzeydedir?" sorusudur. Bu sorunun yanıtına ilişkin problemlere ait bulgular aşağıda verilmiştir.

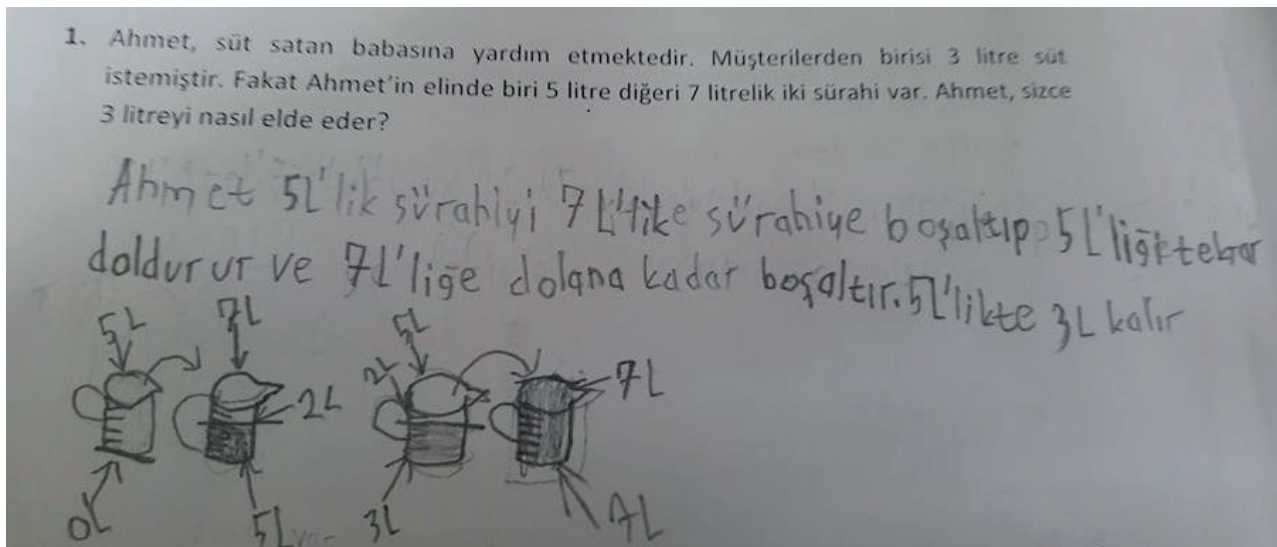
Birinci Probleme İlişkin Bulgular

Problem: Ahmet, süt satan babasına yardım etmektedir. Müşterilerden birisi 3 litre süt istemiştir. Fakat Ahmet'in elinde biri 5 litre diğeri 7 litrelik iki sùrahi vardır. Ahmet, sizce 3 litre yi nasıl elde eder?

Tablo 2. Birinci probleme yönelik cevaplama dağılımı

	Kız	%	Erkek	%	Toplam (f)	Toplam %
Doğru cevap veren kişi sayısı	9	12.67	11	15.94	20	14.28
Kısmen doğru cevap veren	0	0	0	0	0	0
Cevaplamayan kişi sayısı	62	87.33	58	84.06	120	85.72

Tablo 2 incelendiğinde, birinci soruya 9'u kız öğrenci ve 11'i erkek öğrenci olmak üzere toplam 20 (%14.28) öğrencinin doğru cevap verdiği; 120 (%85.72) öğrencinin ise, problemi cevaplayamadığı belirlenmiştir.



Şekil 1. Öğrencilere ait sırasıyla doğru ve yanlış cevaplar

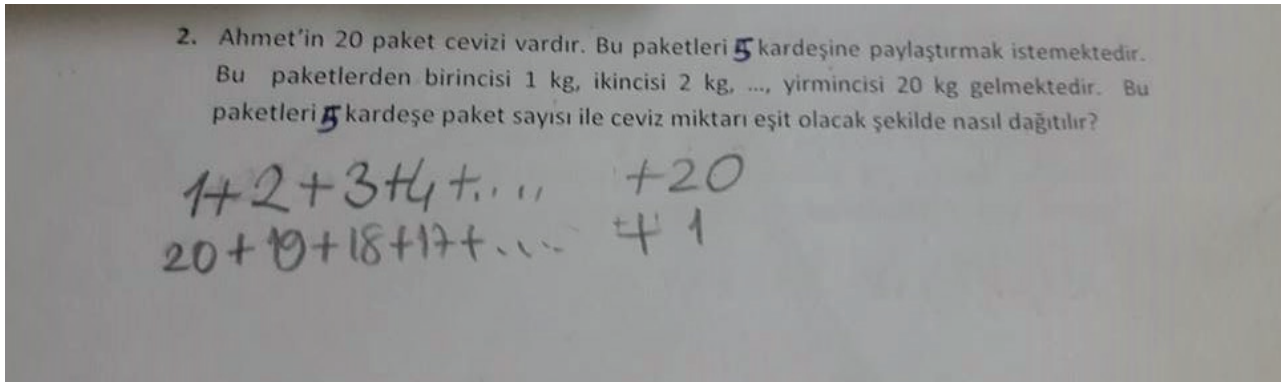
İkinci Probleme İlişkin Bulgular

Problem: Ahmet'in 20 paket cevizi vardır. Bu paketleri 5 kardeşine paylaşmak istemektedir. Bu paketlerden birincisi 1 kg, ikincisi 2 kg, ..., yirincisi 20 kg gelmektedir. Bu paketler 5 kardeşe paket sayısı ile ceviz miktarı eşit olacak şekilde nasıl dağıtılır?

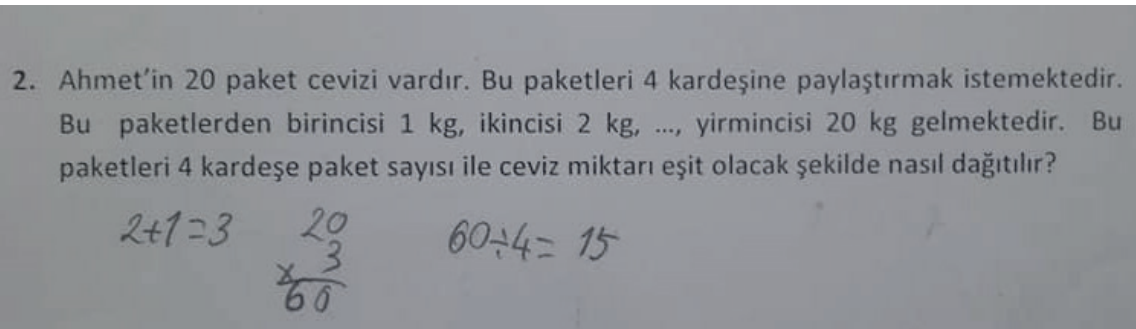
Tablo 3. İkinci probleme yönelik cevaplama dağılımı.

	Kız	%	Erkek	%	Toplam (f)	Toplam %
Doğru cevap veren kişi sayısı	7	9.9	4	5.79	11	7.86
Kısmen doğru cevap veren	1	1,4	1	1.45	2	1.43
Cevaplamayan kişi sayısı	63	88.7	64	92.76	127	90.71

Tablo 3 incelediğinde, ikinci soruya 7'si kız öğrenci ve 4'ü erkek öğrenci olmak üzere toplam 11 (%7.86) öğrencinin doğru cevap verdiği, 2 (%1.43) öğrencinin ise kısmen cevap verdiği, 127 (%90.71) öğrencinin ise problemi cevaplayamadığı görülmektedir.



Şekil 2. Öğrencilere ait sırasıyla doğru ve kısmen doğru cevaplar



Şekil 3. Öğrenciye ait yanlış cevap

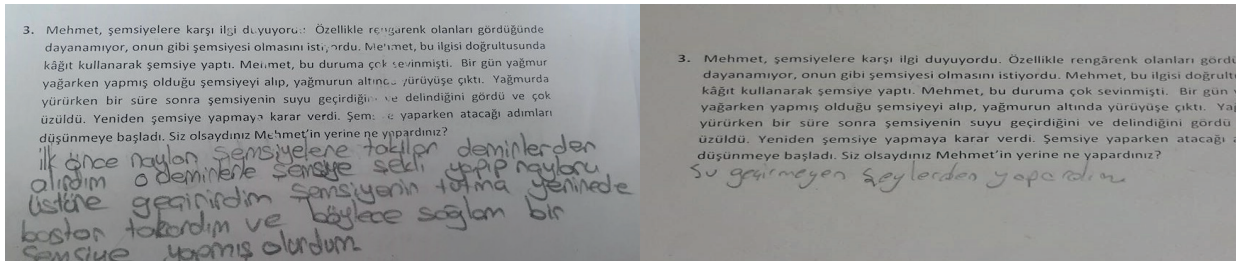
Üçüncü Probleme İlişkin Bulgular

Problem: Mehmet, şemsiyelere karşı ilgi duyuyordu. Özellikle rengârenk olanları gördüğünde dayanamıyor, onun gibi şemsiyesi olmasını istiyordu. Mehmet, bu ilgisi doğrultusunda kâğıt kullanarak şemsiye yaptı. Mehmet, bu duruma çok sevinmişti. Bir gün yağmur yağarken yapmış olduğu şemsiyeyi alıp, yağmurun altında yürüyüşe çıktı. Yağmurda yürürken bir süre sonra şemsiyenin suyu geçirdiğini ve delindiğini gördü ve çok üzüldü. Yeniden şemsiye yapmaya karar verdi. Şemsiye yaparken atacağı adımları düşünmeye başladı. Siz olsaydınız Mehmet'in yerine ne yapardınız?

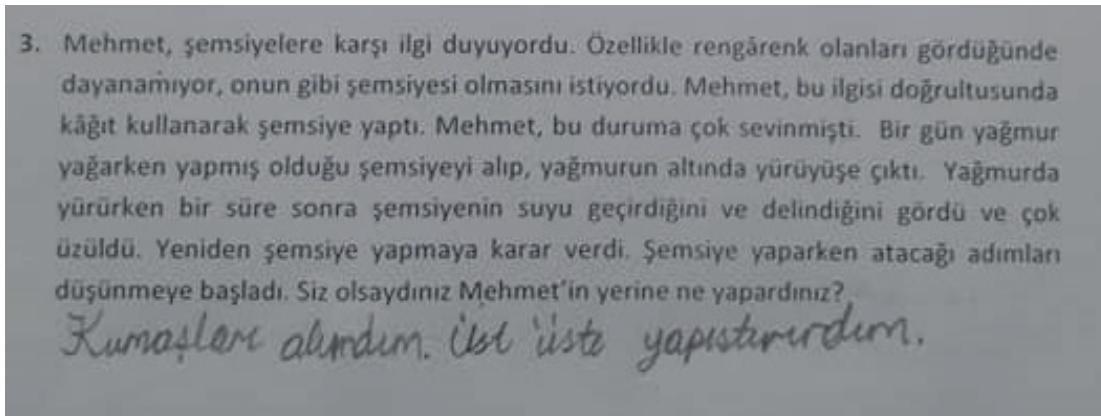
Tablo 4. Üçüncü probleme yönelik cevaplama dağılımı

	Kız	%	Erkek	%	Toplam (f)	Toplam %
Doğru cevap veren kişi sayısı	8	11.27	5	7.24	13	9.29
Kısmen doğru cevap veren	32	45,07	32	46.38	64	45.71
Cevaplamayan kişi sayısı	31	43.66	32	46.38	127	45

Tablo 4'ü incelendiğinde, üçüncü soruya 8'i kız öğrenci ve 5'i erkek öğrenci olmak üzere toplam 13 (%9.29) öğrencinin doğru cevap verdiği, 64 (%45.71) öğrencinin ise kısmen cevap verdiği, 127 (%45) öğrencinin ise problemi cevaplayamadığı görülmektedir.



Şekil 4. Öğrencilere ait sırasıyla doğru ve kısmen doğru cevaplar



Şekil 5. Öğrenciye ait yanlış cevap

Dördüncü Probleme İlişkin Bulgular

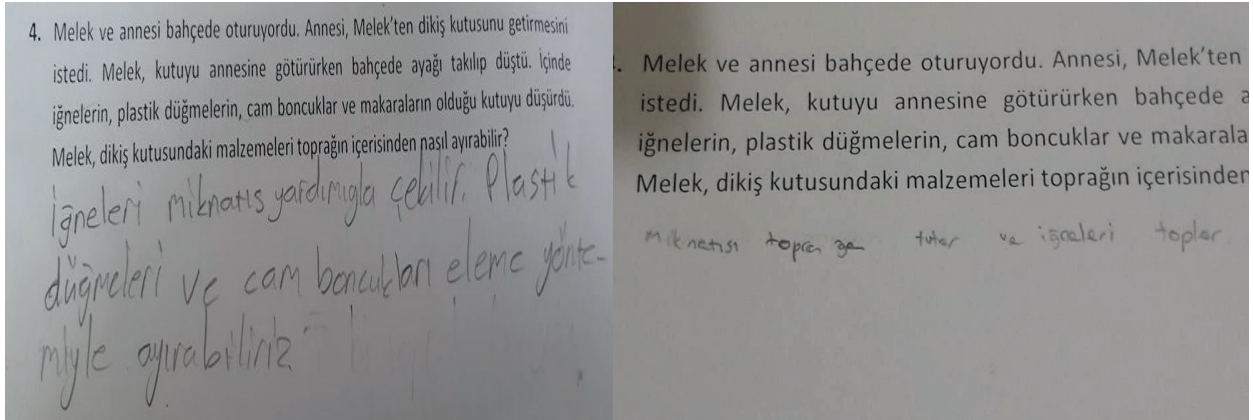
Problem: Melek ve annesi bahçede oturuyordu. Annesi, Melek'ten dikiş kutusunu getirmesini istedi. Melek, kutuyu annesine götürürken bahçede ayağı takılıp düştü. İçinde iğnelerin, plastik düğmelerin, cam boncuklar ve makaraların olduğu kutuyu düşürdü. Melek, dikiş kutusundaki malzemeleri toprağın içerisinden nasıl ayırabilir?

Tablo 5. Dördüncü probleme yönelik cevaplanma dağılımı

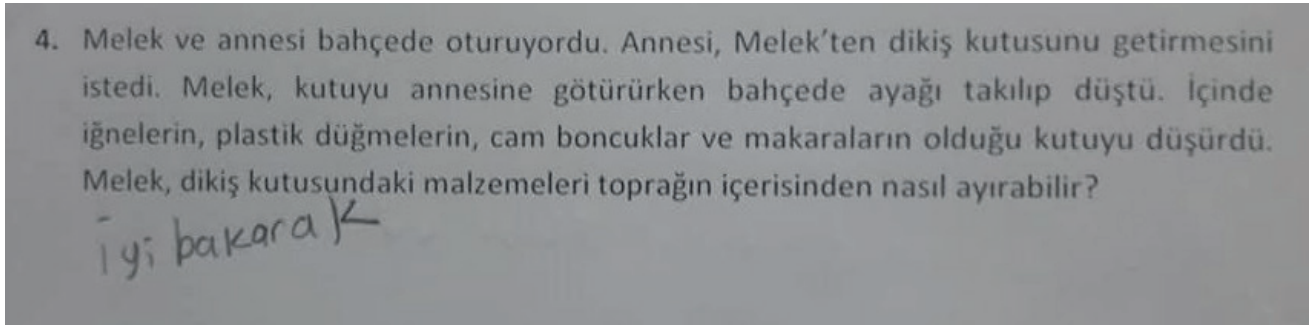
	Kız	%	Erkek	%	Toplam (f)	Toplam %
Doğru cevap veren kişi sayısı	14	19.72	8	11.27	22	15.71
Kısmen doğru cevap veren	36	50.70	33	46.48	69	49.29
Cevaplamayan kişi sayısı	21	29.58	28	39.44	49	35

Tablo 5'i incelediğinde, dördüncü soruya 14'ü kız öğrenci ve 8'i erkek öğrenci olmak üzere toplam 22 (%15.71)

öğrencinin doğru cevap verdiği, 69 (%49.29) öğrencinin ise kısmen cevap verdiği, 49 (%35) öğrencinin ise problemi cevaplayamadığı görülmektedir.



Şekil 6. Öğrencilere ait sırasıyla doğru ve kısmen doğru cevaplar



Şekil 7. Öğrenciye ait yanlış cevap

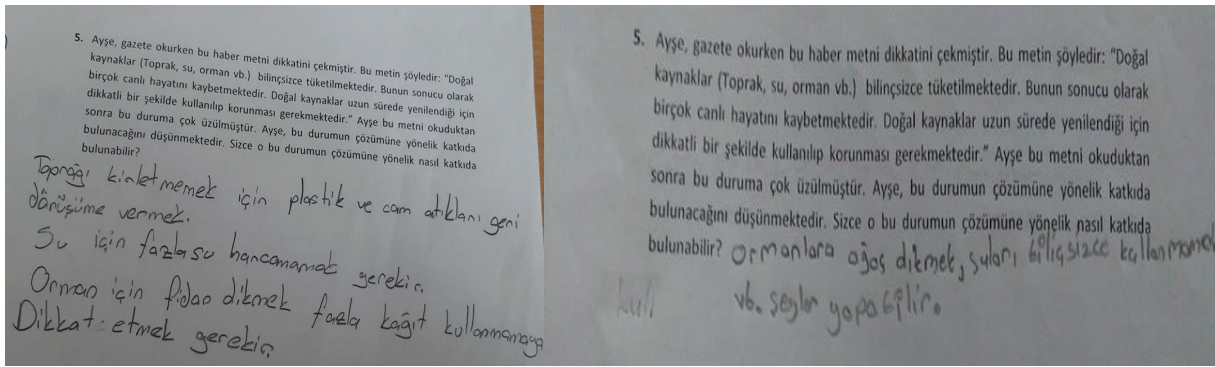
Beşinci Probleme İlişkin Bulgular

Problem: Ayşe, gazete okurken bir haber metni dikkatini çekmiştir, haber metni: "Doğal kaynaklar (Toprak, su, orman vb.) bilinçsizce tüketilmektedir. Bu süreç sonucunda birçok canlı hayatını kaybetmektedir. Doğal kaynaklar uzun sürede yenilediği için dikkatli bir şekilde kullanılıp korunması gerekmektedir." şeklindedir. Ayşe metni okuduktan sonra bu duruma çok üzülmüştür. Ayşe, bu durumun çözümüne yönelik katkıda bulunacağını düşünmektedir. Sizce o bu durumun çözümüne nasıl katkıda bulunabilir?

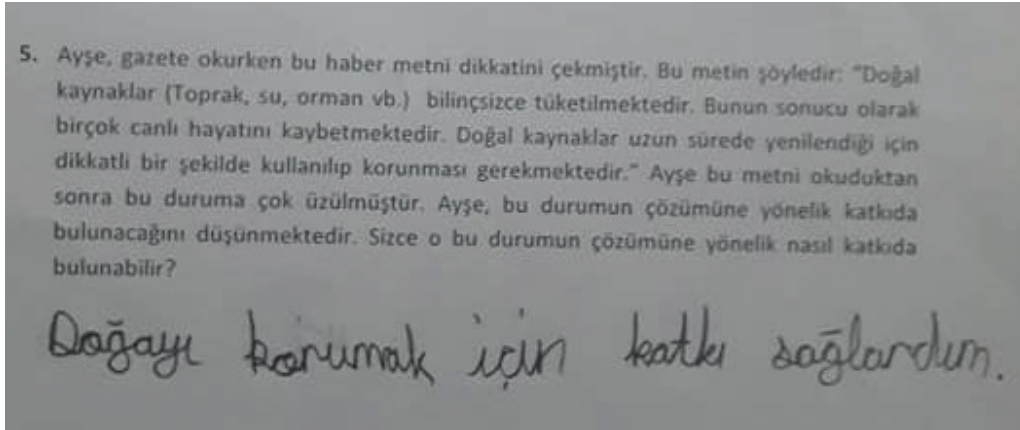
Tablo 6. Beşinci probleme yönelik cevaplanma dağılımı

	Kız	%	Erkek	%	Toplam (f)	Toplam %
Doğru cevap veren kişi sayısı	4	5.63	3	4.35	7	5
Kısmen doğru cevap veren	36	50.70	36	52.17	72	51.43
Cevaplamayan kişi sayısı	31	43.66	30	43.48	61	43.57

Tablo 6'yı incelediğimizde, dördüncü soruya 4'ü kız öğrenci ve 3'ü erkek öğrenci olmak üzere toplam 7 (%5) öğrencinin doğru cevap verdiği, 72 (%51.43) öğrencinin ise kısmen cevap verdiği, 61 (%43.57) öğrencinin problemi cevaplayamadığı görülmektedir.

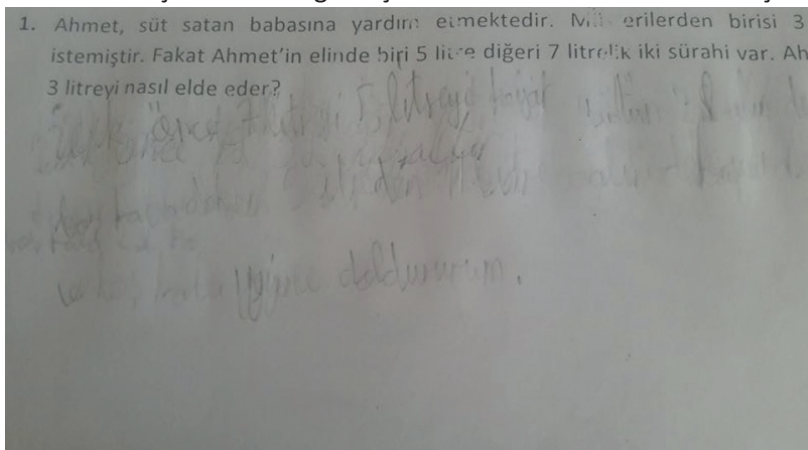


Şekil 8. Öğrencilere ait sırasıyla doğru ve kısmen doğru cevaplar



Şekil 9. Öğrenciye ait yanlış cevap

Genel olarak öğrencilerinden gelen yazılı açıklamalarda Ö2 (1. soru), Ö20 (1, 2, 3. soruları) Ö23 (4 ve 5. soruları), Ö80 (1. soru), Ö88 (2. soru), Ö140 (4. soru) kodlu öğrenciler soruyu "anlamadıklarını" belirtirken; Ö9 (3. soru), Ö27 (1. soru), Ö40 (4. soru), Ö135 (2. soru) kodlu öğrenciler ise, "bilmiyorum, bulamadım, anlamadım, yapamıyorum, çok zorlandım" ifadelerini kullanmışlardır. Diğer birçok öğrenci ise problem anladıklarını fakat ne yapacaklarını bilmediklerini belirtmişlerdir. Öğrencilerin vermiş olduğu yazılı açıklama kâğıtlarının tamamında defalarca yazıp silme şeklinde olmuş olan kalem izlerinden öğrencilerin problemleri çözmek için yoğun çaba sarf ettikleri görülmüştür. Bu çabalar bazen problemin çözülmesiyle sonuçlanırken, bazen de şekil 10'daki gibi silinmiş kalem izleriyle sonuçlanmıştır. Öğrenciler yukarıdaki ifadeler dışında herhangi bir çözememe nedeni ileri sürmemişlerdir.



Şekil 10. Ö49 nolu öğrencinin cevabı

Araştırmanın ikinci sorusu, "Cinsiyete göre problem çözme düzeyleri arasındaki farklılık nasıldır?" sorusudur. Tablo 7'yi incelendiğinde soruların tamamına verilen cevaplar üzerinden, cevap veren kız ve erkek öğrenci toplam sayısı şöyledir; doğru cevap veren kız öğrenci sayısı toplamı 42 (%11.8), doğru cevap veren erkek öğrenci sayısı 31 (%9), kısmen

doğru cevap veren kız öğrenci sayısı toplamı 105 (29.6), kısmen doğru cevap veren erkek öğrenci sayısı toplamı 102 (%29.6), cevaplamayan kız öğrenci sayısı toplamı 208 (%58.6), cevaplamayan erkek öğrenci sayısı toplamı ise 212'dir (%61.4). Kız ve erkek öğrencilerden elde edilen veriler arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan kay kare test sonucunun, anlamlılık düzeyi değeri ($P = .000$) .05'ten küçük çıkmıştır. Bu test sonucuna göre çalışmaya katılan gurup için; kız ve erkek öğrencilerin problem çözme düzeyleri karşılaştırıldığında kız öğrenciler lehine anlamlı bir farklılaşmanın olduğu gözlenmektedir.

Tablo 7. Soruların hepsine öğrencilerin verdiği yanıtların toplanmasıyla elde edilen verilerin yüzde ve frekans dağılımı

	Kız		Erkek		Toplam Öğrenci Yanıtı	
	f	%	f	%	Frekans Toplamı	Frekans Toplamı Yüzdesi
Doğru cevap toplamı	42	11.8	31	9	73	10.4
Kısmen doğru cevap toplamı	105	29.6	102	29.6	207	29.6
Cevaplanmayanların toplama	208	58.6	212	61.4	420	60
	$\chi^2: 511.397$		df: 4		p: .000 ($p < .05$)	

4. Sonuç ve Tartışma

Bu çalışmada, " Maddeyi tanıyalım" ünitesi kapsamında hazırlanmış olan 5 adet rutin olmayan problemin öğrencilere uygulanıp, öğrencilerin çözüme yönelik yazılı açıklamaları alınmış ve öğrencilerin problem çözme düzeyleri ve cinsiyete göre problem çözme becerileri arasındaki farklılıklar incelenmiştir. Birinci araştırma sorumuz, "4. sınıf öğrencilerinin fen bilimleri dersinin maddeyi tanıyalım ünitesi kapsamında hazırlanan rutin olmayan problemleri çözme becerisi hangi düzeydedir?", sorusudur. Bu soruya yönelik tablo 7 incelendiğinde; sorulara verilen yanıtların % 10.4'ünün doğru, %29.6'sının kısmen doğru olduğu; %60 oranında ise soruların cevaplanmadığı görülmektedir. Bu bulgudan hareketle rutin olmayan (günlük yaşam) problemleri çözme becerisinin, istenilen düzeyde olmadığı belirtilebilir. Ulaşılan bu bulgu, Bayazit (2013), Gökkurt, Örnek, Hayat ve Soylu (2015), Karataş ve Güven (2010), Kaya ve Kablan (2018), Koç (2014), Phonapichat, Wongwanich & Sujiva (2014), Saygılı'nın (2017) araştırma bulgularından sağlanan "öğrencilerin problem çözme becerileri beklenen seviyede değildir." şeklinde ifade edilebilecek bulgularla örtüşmektedir. Nitekim Bayazit'ın (2013) bulguları; öğrencilerin gerçek dünya problemleri olarak da adlandırılabilir rutin olmayan problemlere cevap verirken; problem durumuna uygunluğu gözetmeksizin çözüm önerileri ileri sürdüklerini ortaya koymaktadır. Öğrenciler, okul bilgisi olarak değerlendirilebilecek alternatif yaklaşımları, uygun stratejileri ve matematiksel modelleri hayata uyarlamakta zorlanmaktadır. İlgili çalışmada öğrencilerin gerçek yaşam problemleri karşısında kritik bir akıl yürütme sergileyememeleri ve sadece problemin kavramsal çerçevesinin çağrıştırdıklarıyla yetinmeleri çalışmamızla uyum içinde olan ilginç bir bulgudur (Bayazit, 2013). Gökkurt ve arkadaşlarının (2015), çalışma bulgularına göre; öğrencilerin problemi anlama ve değerlendirme ile problem kurma aşamalarında oldukça düşük bir başarı sergiledikleri belirlenmiştir. Buna göre öğrenciler daha önceden aşına oldukları problem durumlarında işlemsel bilgiyi etkin bir şekilde kullanırken; problemin içeriğine yönelik sorularda yetersiz kalmış ve problemi tanımlayamamışlardır. Bu bulgu, çalışmamızın katılımcılarının rutin olmayan problem durumlarında veya gerçek yaşam problemlerinde beklenen düzeyi gösterememeleriyle uyumlu bir bulgudur. Kaya ve Kablan'ın (2018), "Rutin Olmayan Problemlerle İlgili Yapılan Araştırmaların Analizi" başlıklı makalesi de, çalışmamızın bulgularıyla oldukça özgün bir biçimde uyum göstermektedir. Buna göre, öğrencilerin rutin olmayan problemlere çözüm önerileri sunmakta yetersiz kaldıkları; çoklu stratejilere başvurmadıkları; genellikle aşına olunan rutin problemlerde kullandıkları yöntemleri kullanmakta ısrarcı oldukları belirlenmiştir. Phonapichat ve arkadaşları (2014), öğrencilerin okuma, okuduğunu anlama becerileriyle matematik başarısı arasında önemli bir ilişki olduğunu ileri sürmektedirler. Rutin olmayan problem durumlarının okuma becerisini etkin bir biçimde kullanmayı gerektiren yeni durumlar olduğu düşünüldüğünde; çalışmamız bulgularının bu çalışma bulgularıyla uyumlu olma nedeni anlaşılabilir. İlgili çalışmada öğrencilerin metinsel problem durumlarını matematiksel ifadelerle dönüştüremedikleri de belirtilmektedir. Bu yöndeki bulgu, rutin olmayan-gerçek yaşam problemlerinin metinsel yapılarının öğrenciler tarafından iyi okunup değerlendirilememesi ve dolayısıyla matematiksel olarak formüle edilememesinin; öğrencilerin matematik başarısını olumsuz yönde etkilemiş olabileceği yorumunu yapmamıza imkan vermektedir. Lamb'ın (2010) ve Jiban & Dino'nun (2007) yaptıkları çalışmalarda öğrencilerin matematik başarılarında okuma ve okuduğunu anlama becerisinin önemli bir belirteç (indikatör) olduğunu ifade etmeleri bu yöndeki yorumu

güçlendirir niteliktedir.

Ülkemizin, 2003 yılından itibaren dahil olduğu 3 yıl arayla yapılan uluslararası öğrenci değerlendirme programı (PISA), 15 yaş grubu öğrencilerin okulda edindikleri fen, matematik ve okuma becerilerini günlük yaşamda kullanabilme yeterliliklerini değerlendirmektedir. Bu değerlendirmeyi yaparken, *okuryazarlık* kavramı vurgulanmaktadır. Okuryazarlık kavramının; öğrencilerin karşılaştıkları *problemleri çözme, bilgi ve becerilerini günlük hayatta kullanabilme, mantıksal çıkarımlar yapma, analiz etme, etkili iletişim kurma* yeterliklerini içerdiği ifade edilmektedir. Bu kapsamda ülkemizde 2006-2015 yılları arasında Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD) tarafından uluslararası öğrenci değerlendirme programı (PISA) kapsamında yapılan raporlamalarda Türkiye’de fen okuryazarlık puanlarının sürekli olarak değerlendirmeye katılan bütün ülkelerin genel ortalamasının altında kalması; ilgili yaş grubunda, problem çözme becerilerinin yeterince geliştirilemediğinin verisi olarak gösterilebilir (MEB, 2015).

Alan yazında problem çözme ile ilgili yapılan araştırmalarda, problem çözme becerilerinin öğretimle geliştirilebileceğini vurgulanmıştır (Hsiao, Lin, Chen & Peng, 2018; Ilgın ve Arslan, 2012; Kaya ve Kablan, 2018; Petersen, McAuliffe & Vermeulen, 2017; Ulu, Tertemiz ve Peker, 2016; Uyar ve Bal, 2015; Wismath, Orr & Zhong, 2014). Öğrencilerde problem çözme becerilerinin istenilen düzeyde olmamasında; öğretmenlerin problem çözmeye yetersiz kalması (Mwei, 2017), ülkemizde uygulanan çoktan seçmeli sınav sistemi (Marchiş, 2013), öğrencinin problemi anlayamaması ve o problemi çözmeye yönelik motivasyonda olamayışı, öğretmenlerin problemi öğrenciye ilgi çekici bir şekilde, açık ve anlaşılır olarak anlatamaması, problemin öğrenci seviyelerine uygun olmaması, derslerde çok zor ya da çok kolay problemlere yer verilmesi şeklindeki açıklamaların birer neden olabileceği belirtilebilir (Bingham, 2004; Filiz ve Abay, 2017; Poyla, 1997). Bununla birlikte, öğrencilerde var olan özgüven eksikliğinin de, problem çözme davranışından kaçınmaya neden olabileceği ifade edilebilir (Mafakheri, Rostamy, Shahvarani & Behzadi, 2013). Çalışmamızdan sağlanan bulgular ve diğer alanyazın bulgularına göndermede bulunarak; öğretmenlere, problem çözme becerilerinin önemini kavratılmasının ve öğrencilerde bu yöndeki becerilerin nasıl geliştirileceğine yönelik eğitim verilmesinin, öğretim programlarında ve derslerde rutin olmayan problem durumlarına daha çok yer verilmesinin gerekli olduğu ileri sürülebilir (Gür ve Hangül, 2015; Yılmaz, 2019).

Çalışmamızda, öğrencilerin cevap kağıtları incelendiğinde; birçok öğrencinin problemleri çözmek için yoğun bir çaba içine girdiği görülmüştür. Bu çaba öğrencilerin problem çözmeye karşı istekli olduklarının bir kanıtı olarak gösterilebilir. Ayrıca problemlerin birçok farklı çözüm yolu olmasına rağmen, problemleri çözen öğrenciler ile problemleri kısmen çözen öğrencilerin izledikleri çözüm yolu (sistemik liste yapma, diyagram çizme) birbirine benzemektedir. Ulaşılan bu bulgu, derslerde daha çok rutin problemlerin çözdürüldüğüne ve böylece öğrencilerin problemlerin sadece tek bir çözüm yolunun olduğu anlayışını geliştirmiş olabileceklerine bir gönderme yapılabilir (İncebacak ve Ersoy, 2018; Kaya, Kablan & Rice, 2014). Ayrıca Yılmaz’ın (2019), araştırma sonuçlarından biri olan, *öğrencilerin rutin problemleri çözme sürecinde tek çözüm yolu kullanma oranlarının %90 seviyelerini bulması ve öğrencilerden bu çözüm önerisinin dışında ikinci çözüm önerisi istendiğinde başarı oranının %36’ya düşmesi*, öğrencilerin bir problemin çözümünde sadece bir yol olduğu anlayışına sahip oldukları yönündeki düşünceleri destekler niteliktedir.

Araştırmanın ikinci sorusu, *“cinsiyete göre problem çözme düzeyleri arasındaki farklılık nasıldır?”* sorusudur. Buna göre Tablo 7 incelendiğinde, yapılan kay-kare testi sonucu kız öğrencilerin lehine anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmektedir. Alanyazında, problem çözme becerisine yönelik yapılan araştırmalarda farklı bulgulara ulaşılmış olduğu belirlenebilir. Ajai ve Imoko (2015), Bahçeci ve Kinay (2013), Çevik ve Özmaden (2013), Genç ve Kalafat (2010) ve Koç’un (2014), yapmış oldukları araştırma bulgularında, problem çözme becerileri ile cinsiyet arasında anlamlı bir farkın olmadığını belirlerken; Polat ve Tümkaya (2010), Şahin, İbili ve Uluyol (2016) ve Sezen ve Paliç (2011); yapmış oldukları araştırmalarda, kız öğrenciler lehine anlamlı bir farkın bulunduğunu belirlemişlerdir. Ayrıca Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD) tarafından 2015 yılında uluslararası öğrenci değerlendirme programı (PISA) kapsamında yapılan araştırmada, Türkiye’de kız öğrencilerin fen okuryazarlık (problem çözme becerisi, okulda öğrenilen bilgi ve becerileri günlük hayatta kullanma vb...) ortalama puanı, erkek öğrencilerin fen okuryazarlık ortalama puanından yüksek çıkmıştır (MEB, 2015). Zhu (2007) ise, yürütmüş olduğu araştırma bulgusunda, erkek öğrenciler lehine anlamlı bir farkın bulunduğunu belirtmiştir. Bazı araştırmalarda kız öğrenciler lehine çıkan farklılıkların nedenlerinden biri olarak, kız öğrencilerin erkek öğrencilere oranla problem çözmeye yönelik daha olumlu bir algı içinde bulunması gösterilebilir (Sezen ve Paliç, 2011). Sezen ve Paliç’in (2011) ilgili bulgusundan hareketle, kız öğrencilerin problem çözme konusunda erkek öğrencilere oranla daha ısrarcı davrandığı ve böylece daha yetkin hale geldiği iddia edilebilir.

5. Öneriler

Araştırma bulguları genel olarak incelendiğinde, öğrencilerin öğrendikleri bilgileri günlük yaşama transfer etmede zorluk yaşadıkları ve problem çözme becerisinin cinsiyet değişkeni bakımından anlamlı bir fark yarattığı izlenmektedir.

Bu genel bulgu fadesine dayanılarak; öğretmenlere, öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirme konusunda yeterliklerini artırıcı eğitim verilmesi gerekliliği öneri olarak getirilebilir. Aynı zamanda yeni programlara göre hazırlanacak yeni ders kaynaklarında, günlük hayata yönelik problem çözme etkinliklerinin sayısı da artırılabilir. Bununla birlikte sınavlarda günlük yaşam problemlerine daha fazla yer verilebilir.

6. Kaynakça

- Açıkgöz, K. Ü. (2014). *Aktif öğrenme*. İzmir: Biliş Yayınevi.
- Ajai, J.T. & Imoko, I.I. (2015). Gender differences in mathematics achievement and retention scores: A case of problem-based learning method. *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 1 (1), 45- 50.
- Altun, M. (2008). *Matematik öğretimi*. Bursa: Aktüel Akademi Yayınları.
- Aykaç, N. (2005). *Öğrenme ve öğretim sürecinde aktif öğrenme yöntemleri*. Ankara: Naturel Yayıncılık.
- Bayazit, İ. (2013). İlköğretim 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin gerçek-yaşam problemlerini çözerken sergiledikleri yaklaşımlar ve kullandıkları strateji ve modellerin incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13 (3), 1920 - 1927
- Baydar, M. L., Gül, H. ve Akçıl, A. (2007). *Bilimsel araştırmanın temel ilkeleri*. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Basımevi.
- Bağcı, B. ve Kinay, İ. (2013). Öğretmenlerin problem çözme becerilerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12 (44), 335-347.
- Bingham, A. (2004). *Çocuklarda problem çözme yeteneklerinin geliştirilmesi* (Çev: Ferhat OĞUZKAN). Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Boonen, A. J. H., Reed, H., C., Schoonenboom J. & Jolles J. (2016). It's not a math lesson - we're learning to draw! Teachers' use of visual representations in instructing word problem solving in sixth grade of elementary school. *Frontline Learning Research*, 4 (5), 34 – 61.
- Büyükoztürk, Ş. (2016). *Veri Analiz El Kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyükoztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Csapó, B. & Funke, J. (2017). *The nature of problem solving: Using research to inspire 21st century learning*. OECD Publishing, Paris. Erişim adresi: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264273955-en>
- Celebioğlu, B., Yazgan, Y. ve Ezentaş, R. (2010). Usage of non-routine problem solving strategies at first grade level. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2 (2010) 2968–2974.
- Çevik, B., D. ve Özmaden, B. (2013). Öğretmen adaylarının problem çözme becerileri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2 (3), 270-275.
- Çepni, S. (2010). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. Trabzon: Yazarın Kendisi.
- Çepni, S. (Ed.). (2014). *Fen ve teknoloji öğretimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Doğanay, A. (Ed.). (2012). *Öğretim ilke yöntem ve teknikleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Dostál J. (2015). Theory of problem solving. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 174, 2798 – 2805.
- Filiz, S., B. ve Abay, S. (2017). Sınıf öğretmeni adaylarının rutin olmayan problemlerdeki problemi anlama durumları. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 3 (3), 97-118.
- Genç, S. Z. ve Kalafat, T. (2010). Öğretmen adaylarının empatik becerileri ile problem çözme becerileri. *Kuramsal Eğitim Bilim*, 3 (2), 135-147.
- Gökkurt, B., Örnek, T., Hayat, F.& Soylu, Y. (2015). Öğrencilerin problem çözme ve problem kurma becerilerinin değerlendirilmesi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4 (2), 751-774.
- Gür, H. ve Hangül, T. (2015). Ortaokul öğrencilerinin problem çözme stratejileri üzerine bir çalışma. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 5 (1), 2015, 95-112.
- Hsiao H., S., Lin C., Y., , Chen J., C., & Peng Y., F. (2018). The influence of a mathematics problem-solving training system on first-year middle school students. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14 (1), 77-93.
- Inoue, N. (2005). The realistic reasons behind unrealistic solutions: The role of interpretive activity in word problem solving. *Learning and Instruction*, 15, 69-83.
- İlgin, H. ve Arslan, D. (2012). Türkçe dersinde metinlerle problem çözme öğretiminin öğrencilerin problem çözme becerilerine etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13 (2), 157-176.
- İşık, C. ve Kar, T. (2011). İlköğretim 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin sayı algılama ve rutin olmayan problem çözme becerilerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12 (1), 57-72.
- İncebacak, B., B. ve Ersoy, E. (2018). Ortaokul Öğrencilerinin Yaratıcı Problem Çözme Becerileri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 12 (1), 1-24.
- Jiban, C. L., & Deno, S. L. (2007). Using math and reading curriculum-based measurements to predicts state mathematics test performance: Are simple one-minute measures technically adequate?. *Assessment of Effective Intervention*, 32(2), 78-89.

- Karataş, İ. ve Güven, B. (2010). Ortaöğretim öğrencilerinin günlük yaşam problemlerini çözebilme becerilerinin belirlenmesi. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12 (1), 201-2017.
- Karasar, N. (1994). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Araştırma Eğitim Danışmanlık Ltd.
- Kaya, S., Kablan, Z., & Rice, D. (2014). Examining question type and the timing of IRE pattern in elementary science classrooms. *Journal of Human Sciences*, 11(1), 621-641.
- Kaya, S. ve Kablan, Z. (2018). Rutin Olmayan Problemlerle İlgili Yapılan Araştırmaların Analizi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 12 (1), 25-44.
- Koç, C. (2014). İlköğretim öğrencilerinin problem çözme becerilerine yönelik algıları ve öğrenme sürecinde yardım istemeleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23 (2), 659-678.
- Lamb, J. H. (2010). Reading grade levels and mathematics assessment: an analysis of Texas mathematics assessment items and their reading difficulty. *The mathematics Educator*, 20(1), 22-34.
- Marchiş, İ. (2013). Primary school pupils' problem solving competency and reasoning skills. *Pedacta*, 3 (1), 25-32.
- Mwei, P., K. (2017). Problem solving: how do in-service secondary school teachers of mathematics make sense of a non-routine problem context? *International Journal of Research in Education and Science*, 3 (1), 31-41.
- Mataka, L.M., Cobern, W.W., Grunert, M., Mutambuki J., & Akom, G. (2014). The effect of using an explicit general problem solving teaching approach on elementary preservice teachers' ability to solve heat transfer problems. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 2 (3), 164-174.
- MEB(2015).2015 PISA ulusal raporu. Erişim adresi: http://pisa.meb.gov.tr/wp-content/uploads/2014/11/PISA2015_UlusalRapor.pdf
- MEB (2017). *İlköğretim kurumları fen bilimleri dersi öğretim programı*. Ankara: MEB Yayınları.
- MEB (2018). *İlköğretim kurumları fen bilimleri dersi öğretim programı*. Ankara: MEB Yayınları.
- Mafakheri, S., Rostamy M., M, Shahvarani, A., Behzadi, M., H. (2013). The study of effect of the main factors on problem solving self-confidence using cooperative learning. *Mathematics Education Trends and Research*, 1-7.
- Nasriah, L. (2017). Problem solving methods to improve understanding of learning social subject matter for students of VII of smp negerii 2 tigaraksa, Indonesia. *European Journal of Education Studies*, 3 (4), 216-222.
- Phonapichat, P., Wongwanich S. & Sujiva, S. (2014). An analysis of elementary school students' difficulties in mathematical problem solving. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, 3169 – 3174.
- Petersen, B., McAuliffe, S. & Vermeulen, C.. (2017). Writing and mathematical problem solving in Grade 3', *South African Journal of Childhood Education*, 7 (1), 2223-7674.
- Polat, H. R. ve Tümkaya, S. (2010). Sınıf öğretmenliği öğrencilerinin düşünme ihtiyacına göre problem çözme becerilerinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 9 (1), 346-360.
- Polya, G. (1997). *Nasıl çözmeli ?* (Çev. Feryal Halatçı). İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Rohmah M. & Sutiarmo S. (2018). Analysis problem solving in mathematical using theory newman. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14 (2), 671-681.
- Saracaloğlu, A., S., Serin, O. ve Bozkurt, N. (2001). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Öğrencilerinin Problem Çözme Becerileri ile Başarıları Arasındaki ilişki. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 14, 121-134.
- Saygılı, S. (2017). Examining the problem solving skills and the strategies used by high school students in solving non-routine problems. *E-International Journal of Educational Research*, 8 (2), 91-114.
- Sezen, G. ve Paliç, G. (2011). Lise öğrencilerin problem çözme becerisi algılarının belirlenmesi. *2 nd International Conference on New Trends in Education and Their Implications*, 27-29 April, Antalya-Turkey.
- Şahin, S., İbili, E. ve Uluyol, Ç. (2016). Öğretmen adaylarında problem çözme eğilimi ve internet bağımlılığı ilişkisinin incelenmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19, (1), 1-21.
- Ulu, M., Tertemiz, N. ve Peker, M. (2016). Okuduğunu anlama ve problem çözme stratejileri eğitiminin ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin rutin olmayan problem çözme başarısına etkisi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18 (2), 303-340.
- Uyar, G. ve Bal, A.P. (2015). Altıncı sınıf öğrencilerinde probleme dayalı öğrenmenin akademik başarıya etkisi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 5 (4), 361-374.
- Van Garderen, D., & Montague, M. (2003). Visual-spatial representation, mathematical problem solving, and students of varying abilities. *Learning Disabilities Research & Practice*, 18, 246–254. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/1540-5826.00079>
- Yılmaz, R. (2019). Sınıf öğretmeni adaylarının problem çözme sürecinde kullandıkları stratejiler: rutin problem çözme durumları. *Kastamonu Education Journal*, 27(1), 85-94.
- Wismath S., Orr, D., & Zhong M. (2014). Student perception of problem solving skills. *Transformative Dialogues: Teaching & Learning Journal* 7 (3), 1-17.
- Zhu, Z. (2007). Gender differences in mathematical problem solving patterns: A review of literature. *International Education Journal*, 8 (2), 187-203.

**Bu Sayfa Dizgi Gereği
Boş Bırakılmıştır.**



Öğretmenlerin Örgüte Duydukları Duygusal Bağlılıklarının Tanımlanmış Ve Tanımlanmamış Rol Davranışları Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi¹

Effect of the Affective Commitment to the Organization on In-Role/Extra Role Behaviors of Teachers

Esra TÖRE²

Öz

Bu çalışmanın amacı, Ankara ilinde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı okullarda çalışan öğretmenlerin örgüte duydukları duygusal bağlılıklarının tanımlanmış ve tanımlanmamış rol davranışları üzerindeki etkisini incelemektir. Katılımcılar, Ankara ilinde görev yapan 317 öğretmenden oluşmaktadır. Araştırma ilişkisel tarama modelinin kullanıldığı nicel bir araştırmadır. Araştırma sonucunda, duygusal bağlılığın tanımlanmış ve tanımlanmamış rol davranışını anlamlı ve olumlu yönde etkilediği bulunmuştur. Tanımlanmamış rol davranışı öğretmenlerin çalıştıkları okulun türüne, çalıştıkları ilçeye ve yaşlarına göre farklılık gösterirken; çalışanların görev türüne göre farklılık göstermemektedir.

Anahtar Kelimeler: duygusal bağlılık, öğretmen, tanımlanmış rol davranışı, tanımlanmamış rol davranışı

Abstract

The basic aim of this study is to investigate the effect of affective commitment to the organization on in-role and extra role behaviors of teachers that worked at schools in Ankara which are subsidiaries of the Ministry of National Education. The participants consist of 317 teachers working in Ankara. The research is a quantitative research using relational screening model. According to the results, it was found that affective commitment affected the in-role and extra role behaviors of employees. The results indicated that extra role behaviors vary according to the school types, working districts, and ages of the teachers. On the other hand, extra-role behaviors don't vary according to position.

Keywords: affective commitment, extra-role behavior, in-role behavior, teacher.

Extended Abstract

Introduction: The basic aim of this study is to investigate the effect of affective commitment on in-role and extra role behaviors of teachers that worked at schools in Ankara that are subsidiaries of the Ministry of National Education. Affective commitment, which is a dimension of organizational commitment, is an individual's emotional attachment and involvement with an organization. Employees with strong affective commitment are willing to exert great effort on behalf of the organization. Affective commitment has three components. These are belief and acceptance of organizational purpose and values, willingness to serve advantages of organization and to have a strong desire to continue organizational membership (Allen, Meyer, 1990).

Role behaviors are separated into two parts, which are in-role behavior and extra role behavior. In-role behaviors are behaviors that are performed as the normal activity of a business (Katz and Kahn, 1966). Extra-role behaviors are organizationally beneficial behaviors and gestures that can neither be enforced on the basis of formal role obligations nor elicited by contractual guarantees or recompense (Organ, 1988). These are behaviors such as helping colleagues with workloads, attending functions that are not required, and obeying informal organizational norms which might be construed as supporting the status-quo and perpetuating organizational procedures and routines that are less than-perfect for enhanced performance (Djibo, Desiderio & Price, 2010).

In this study, extra-role behaviors are grouped courtesy, civic virtue and loyal boosterism. In the workplace, courtesy involves considerate acts directed towards preventing the problems of others. Although employees may be courteous to many individuals and groups within an organization, there is reason to believe that an employee's supervisor is not an uncommon recipient (Organ, 1988). Civic virtue is the responsible and constructive involvement in the issues and governance of the organization. (Tompson & Werner, 1997). Volunteering to participate in meetings that deal with organizational issues is an example, as is simply keeping up with new developments in the company. The final performance dimension, loyal boosterism, involves the promotion of the organizational image to outsiders. Examples are showing pride when representing the organization in public and defending the organization when outsiders criticize it (Podsakoff, MacKenzie, Paine & Bachrach, 2000). Like civic virtue, loyal boosterism is focused on the organization and behaviors intended to benefit the organization.

Workers who have high levels of affected commitment are attached to the organization emotionally. These workers will perform more in-role and extra role behaviors (Meyer, Paunonen, Gellatly, Goffin, & Jackson, 1989; Becker & Kernan, 2003; Edwards & Kudret, 2017; Moorman, Niehoff & Organ 1993; Mayer & Schoorman, 1992; Morisson, 1994; Becker & Kernan, 2003; Thakre & Mayekar, 2016; Djibo, Desiderio & Price, 2010; Yilmazer, 2010; Pimthong, 2016; Mousavi Davoudi, 2012; Kwantes, 2003). With this taken into consideration, examining the effect of affective commitment on in-role/extra role behaviors of teachers who work in schools in Ankara province was the aim of this research. Therefore, in this perspective, the hypotheses of this study are as follows:

H1: Affective commitment significantly and positively affects in-role role behaviors of teachers.

H2: Affective commitment significantly and positively affects extra-role behaviors of teachers.

Method: Relational screening model was used in this research. The sample was designated via stratified sampling. Teachers who are work at schools which are subsidiaries of the Ministry of National Education in Ankara province were chosen as the sample of this research. The questionnaire used in the research was composed of three parts. The first part includes questions about the demographics and work characteristics of the school managers. Second part includes the affective commitment scale was developed by Allen and Mayer (1991) (6 items). And the last part includes the in-role behavior scale developed by William and Anderson (1990) (6 items), the extra-role behavior scale (13 items) developed by Padsakoff and MacKenzie (1995) and Moorman and Blakely (1990). The measures employed have high-level reliability and validity.

Results: Data was analyzed with SPSS 17. Frequency distribution, mean, standard deviation, independent group t-test, ANOVA variance test and regression analyses were performed to analyze the data. According to the results of this study, it was found that affective commitment had a significant and positive effect on in-role [(B=.524), (p<0.01)] and extra role behaviors of employees [(B=.773), (p<0.01)]. The results indicated that extra role behaviors vary according to school types, working districts, and ages of the employees. On the other hand, extra role behaviors don't vary according to position.

Discussion and Suggestions: Two research hypotheses were verified. It was found that affective commitment affected in-role and extra role behaviors of employees. These results were supported by other researchers in the literature (Meyer, Paunonen, Gellatly, Goffin, & Jackson, 1989; Becker & Kernan, 2003; Edwards & Kudret, 2017; Yilmazer, 2010; Mayer & Schoorman, 1992; Morisson, 1994, Thakre & Mayekar, 2016; Djibo, Desiderio & Price, 2010; Mousavi Davoudi, 2012; Kwantes, 2003; Moorman, Niehoff & Organ 1993).

In addition, it was found that affective commitment has more effect on extra role behaviors of employees than their in-role behaviors. Employees that adopt the organizational aims, policies, and procedures will exhibit more extra-role behaviors. On the other hand, teachers who work in primary and secondary schools exhibit more extra-role behaviors than teachers who work in high schools. This result can be explained with ages, development levels and needs of the students. In early years, students need more attention and connection, so the teacher will be more focused on the students.

The sample group of this study was limited to the teachers that work in Ankara. The research is suggested to be applied to other regions and professions as well.

1. Giriş

Günümüzdeki hızlı değişim ve 21. yüzyıl becerileri, çalışanların bir taraftan tanımlanmış işlerini etkili ve verimli şekilde yapmalarını gerektirirken; diğer taraftan örgüt tarafından tanımlanmamış iş rollerini de fark ederek bu rolleri gönüllü olarak gerçekleştirmelerini gerektirmektedir. İşletmeler yapıcı değişimler ve yenilikler için, sadece tanımlanmış görev tanımları dâhilinde davranan değil; gönüllü, kendisi için zorunlu olmayan görevleri üstlenen, diğerlerine yardımcı olma niyetinde ve çabasında olan üyelere ihtiyaç duyarlar. Çünkü bu davranışlar, çalışanların “bu benim işim değil” algısını azaltmaktadır (Morrison, 1994). Çalışanların fazladan çabaları ve ekstra olumlu davranışları, örgütlerine ilave bir insan kaynağı olmakta ve biçimsel mekanizmalara duyulan ihtiyacı azaltmaktadır. Çalışanların işyerinde fazladan çaba göstermesi ve bunu gönüllü yapması işinden duyduğu memnuniyete ve duygusal/psikolojik anlamda iyi olma haline bağlıdır (Alparslan ve Kılınç, 2015).

Gerek tanımlanmış gerekse tanımlanmamış rol davranışlarının çalışanca benimsenmesi ve gerçekleştirilmesi, çalışanın örgüte karşı duyduğu aidiyet duygusu yani duygusal bağlılığı ile bağlantılıdır. Örgütsel bağlılığın bir boyutu olan duygusal bağlılık, çalışanın örgütüne duygusal yakınlık duyup onunla özdeşleşmesidir (Allen ve Meyer, 1990). Duygusal bağlılık, örgütsel amaçlara ve kurallara karşı duyulan saygı, yöneticilere duyulan sevgi ve saygı, duygusal yakınlık, örgütsel vizyon ve misyonun paylaşılması ile oluşan bağlılık türüdür (Yılmaz, 2010). Duygusal bağlılığı yüksek çalışanlar örgütlerinin değerlerini, hedeflerini ve amaçlarını benimser; örgütün bir parçası olarak kalmak isterler. Çalışanın kendini örgütle birlikte ifade edebilmesine dayanan duygusal bağlılığın, 3 temel unsuru bulunmaktadır. Bunlar, örgütsel amaç ve değerler olan inanç ve bunların kabulü, örgüt yararına daha fazla çaba sarf etmeye gönüllü olma ve örgütsel üyeliği devam ettirme konusunda güçlü bir arzunun varlığıdır (Iverson ve Buttigieg, 1999). Duygusal bağlılık, bireyin örgüte pasif itaat etmesinden öte; örgütün daha iyi olabilmesi için aktif fedakârlık yapmasını içerir. Yüksek duygusal bağlılık takım çalışması, katılım, yetkilendirme gibi pek çok olumlu performans çıktısını etkilemektedir (Thakre ve Mayekar, 2016).

Rol davranışı “tanımlanmış rol davranışları” ve “tanımlanmamış rol davranışları” şeklinde ikiye ayrılmaktadır. Tanımlanmış rol davranışları, bir işin gereği olarak yapılan ve onun bir parçası olan davranışlardır (Katz ve Kahn, 1966). Tanımlanmış rol davranışları örgütlerde, biçimsel sistemler, politikalar ve kurallar ile etkin üretim tekniklerinin uygulanmasıdır. Bir işte yönetim tarafından belirlenen gereksinimleri içerir (Organ, 1988). Tanımlanmamış rol davranışları, çalışanın isteğine bağlı ortaya çıkan, örgütün işleyişine olumlu yönde katkı sağlayan, bireysel davranışlardır. Biçimsel rol tanımlarında yer almayan pozitif sosyal davranışlardır. Bireyin geleneksel iş performansının ötesinde, kendine belirtilenin dışında, örgüt yararına faaliyet göstermesidir. Örgütsel vatandaşlık davranışı içerisinde yer alan tanımlanmamış rol davranışı örgütün ödül sistemi içinde desteklenmemesine rağmen örgüte fayda sağlayan davranışları içerir (Djibo, Desiderio ve Price, 2010). Tanımlanmamış rol davranışı sergileyen çalışan, bu davranışı adanmışlık ve gönüllülük ruhu ile gerçekleştirir (Pimthong, 2016, s.56).

Çalışan performansı iş tanımlarında belirtilen resmi görevleri kapsar. Tanımlanmış rol davranışı, örgütün verimliliği için kritik öneme sahip olmasına rağmen yeterli değildir. Bu nedenle örgütler tanımlanmamış rol davranışını da önemsemektedirler (Caillier, 2016). Tanımlanmamış rol davranışları, iş tanımlarında bulunmayan örgütü olumlu etkileyen ve örgütün fonksiyonunu attran eylemleri içerir. Diğer taraftan tanımlanmış rol davranışları ise “beklenen, değerlendirilen ve ödüllendirilen” eylemleri kapsar (Bowling, 2010).

Organ (1988) tanımlanmamış rol davranışlarını nezakete dayalı bilgilendirme (courtesy), örgütsel gelişime destek verme (civic virtue), diğergamlık (altruism), vicdallık (conscientiousness) ve centilmenlik (sportsmanship) olarak beş boyutta incelemektedir (Djibo, Desiderio ve Price, 2010). Bu çalışmada tanımlanmamış rol davranışları nezakete dayalı bilgilendirme (courtesy), örgütsel gelişime destek verme (civic virtue), örgütü savunma ve yüceltme (loyal boosterism) olmak üzere 3 farklı boyutta ele alınmıştır. Daha önce yapılmış araştırmaların bulguları gözetilerek bu üç boyut ele alınmıştır (Moorman, Niehoff ve Organ 1993; Mayer ve Schoorman, 1992; Morrison, 1994; Becker ve Kernan, 2003; Thakre ve Mayekar, 2016; Djibo, Desiderio ve Price, 2010).

Nezakete dayalı bilgilendirme, çalışanın problemleri ortaya çıkmadan önce fark ederek, önleyici tedbirler almasını ve bu konuda diğer çalışanları bilgilendirmesini içerir. Çalışan, davranışlarının iş arkadaşları açısından sorun oluşturmamasından kaçınır ve kişilerin birbirlerini nasıl etkileyeceği ile ilgili düşünceli davranır. Gelecek odaklı proaktif davranışlar esastır (Organ, 1988). Örgütte karar almadan önce diğerlerini bilgilendirme (Çetin ve Fıkrıkoca, 2010) ve çalışma arkadaşlarının hak ve ayrıcalıklarına saygı gösterme de bu boyutta yer alır. Örgütsel gelişime destek verme, örgütün yönetsel işlevlerini destekleyici davranışları içerir. Çalışan örgütsel gelişimde kendini sorumlu hisseder, alınan kararlara ve toplantılara aktif olarak katılır (Tompson ve Werner, 1997). Örgütü etkileyen olaylar ile ilgili çalışanların kendilerini bilgililemesi, örgütü ilgilendiren konularda tartışması ve sorunlara yönelik yapıcı çözüm önerilerinde bulunmasıdır (Organ,

1997). Örgütü savunma ve yüceltme, örgütün dışındakilere örgütü övmeyi, dış tehditlere karşı örgütü korumayı ve savunmayı içerir (Podsakoff, MacKenzie, Paine ve Bachrach, 2000).

Tanımlanmamış rol davranışları, çalışanın yaratıcı ve içten davranışları olarak ele alınmaktadır. Örgütün etkinliğini arttıran ve kolaylaştıran ortak eylemleri, gönüllü davranışları ve yardımseverliği içerir. Bu nedenle örgüt hakkında olumlu tutumları olan, örgütü ile özdeşleşen, duygusal bağlılığı yüksek çalışanların daha fazla tanımlanmamış rol davranışı sergileyeceği düşünülmektedir.

İlgili alan yazın incelendiğinde duygusal bağlılık ile tanımlanmış rol davranışı arasında olumlu ve anlamlı ilişki görülmektedir (Meyer, Paunonen, Gellatly, Goffin ve Jackson, 1989; Becker ve Kernan, 2003). Edwards ve Kudret (2017) duygusal bağlılığın tanımlanmış rol davranışını olumlu etkilediğini bulmuşlardır. Tanımlanmamış rol davranışları ile duygusal bağlılık arasında olumlu ve anlamlı ilişkilerin bulunduğu araştırmalarda alan yazınında yer almaktadır (Moorman, Niehoff ve Organ 1993; Mayer ve Schoorman, 1992; Morisson, 1994; Becker ve Kernan, 2003; Thakre ve Mayekar, 2016; Djibo, Desiderio ve Price, 2010). Yılmaz (2010) imalat sektöründe yapmış olduğu çalışmada örgütsel bağlılığın tanımlanmış ve tanımlanmamış rol davranışını olumlu yönde etkilediğini bulmuştur. Pimthong (2016) sivil toplum kuruluşu çalışanları arasında yaptığı çalışmada, örgütsel bağlılığın tanımlanmamış rol davranışını olumlu yönde etkilediğini bulmuştur. Mousavi Davoudi (2012) İran'da sigorta endüstrisi çalışanları üzerinde yaptığı çalışmada duygusal bağlılığın tanımlanmamış rol davranışını olumlu yönde etkilediğini, duygusal bağlılık arttıkça tanımlanmamış rol davranışının da arttığını bulmuştur. Diğer taraftan Kwantes (2003) Hindistan'dan Amerika'ya uzanan genişçe bir örneklem üzerinde yaptığı çalışmada, duygusal bağlılığın tanımlanmamış rol davranışını olumlu etkilediğini bulmuştur.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı Ankara ilinde görev yapan Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı okullarda çalışan öğretmenlerin örgüte duydukları duygusal bağlılıklarının tanımlanmış ve tanımlanmamış rol davranışları üzerindeki etkisini incelemektir. Araştırmanın hipotezleri aşağıda verilmektedir.

H1: Duygusal bağlılık tanımlanmış rol davranışını anlamlı ve pozitif yönde etkilemektedir.

H2: Duygusal bağlılık tanımlanmamış rol davranışını anlamlı ve pozitif yönde etkilemektedir.

Ayrıca bu çalışmada aşağıdaki araştırma sorularına da yanıt aranmaktadır:

1. Öğretmenlerin tanımlanmış ve tanımlanmamış rol davranışı sergileme düzeyleri nedir?
2. Öğretmenlerin tanımlanmış ve tanımlanmamış rol davranışı sergileme düzeyleri çalışanların
 - a) Yaşına,
 - b) Görevine,
 - c) Çalıştıkları okulun türüne,
 - d) Çalıştıkları ilçeye göre farklılık göstermekte midir?

2. Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu araştırma ilişkisel araştırma olarak yürütülmüştür. Fraenkel, Wallen ve Hyun'a (2006) göre ilişkisel araştırmalar, iki ya da daha çok sayıdaki değişkenler arasındaki ilişkileri, bu değişkenlerin birlikte değişiminin varlığını veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırmalardır. Bu araştırmanın yordanan değişkenleri öğretmenlerin tanımlanmış ve tanımlanmamış rol düzeyleridir. Yordayıcı değişken ise öğretmenlerin örgüte duydukları duygusal bağlılıktır.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın örneklemini Ankara merkez ilçelerinde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı okullarda görev yapan öğretmenler oluşturmaktadır. Örneklem "tabakalı örneklem" yolu ile belirlenmiştir. Evrende bulunan alt gruplar belirlenmiş, evren içindeki mevcut oranlarına uygun olarak örnekleme temsil edilmeleri sağlanmıştır.

Araştırmaya 317 çalışan katılmıştır. Uygulama sırasında anket formu katılımcılara yüz yüze ulaştırılmıştır. Yanıtlar hazır istatistik paket programı tarafından analiz edilmiştir. Katılımcıların demografik özellikleri ve kurumsal özellikler Tablo 1'de verilmektedir. Tablo 1 incelendiğinde, katılımcıların çoğunluğunun kadın olduğu (%60.6), yaş dağılımının homojen

olduğu, lisede görev yapan öğretmenlerin çoğunlukta olduğu (%64.3), öğretmenlerinin mevcut okullarındaki çalışma sürelerinin yüksek olduğu, öğretmenlerin yoğunluk olarak Yenimahalle ve Mamak ilçelerinde çalıştıkları görülmektedir.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik ve İşe İlişkin Özellikleri

Değişken	Değişken Değeri	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	60.6
	Erkek	39.4
Yaş	35 yaş ve altı	28.2
	36-45 yaş arası	35.6
	46 yaş ve üzeri	36.2
Görevi	Öğretmen	87.5
	Yönetici	12.5
Okul Türü	Lise	64.3
	İlk ve ortaokul	35.7
Toplam çalışma yılı	0-10 yıl arası	18.6
	11-20 yıl arası	39.5
	21-30 yıl arası	30.5
	31 yıl ve üzeri	11.4
Şu andaki okulunda çalışma yılı	0-5 yıl arası	54.0
	6-10 yıl arası	20.4
	11-15 yıl arası	14.9
	16 yıl ve üzeri	10.7
İlçesi	Altındağ	19.1
	Yenimahalle	30.6
	Mamak	30.6
	Diğer (Keçiören, Çankaya vb.)	19.7

Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak “kişisel bilgi formu, tanımlanmış rol davranışları ölçeği, tanımlanmamış rol davranışları ölçeği ve duygusal bağlılık ölçeği” kullanılmıştır.

1-Kişisel Bilgi Formu: Araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formu, çalışma grubunda yer alan katılımcıların yaş, görev, çalıştıkları okulun türü ve çalıştıkları ilçenin bilgilerini içeren toplam 4 sorudan oluşmaktadır.

2- Tanımlanmış Rol Davranışları Ölçeği: Williams ve Anderson (1991) tarafından geliştirilen 7 maddelik ölçektir. Ölçek maddeleri “kesinlikle katılmıyorum” dan “kesinlikle katılıyorum”a uzanan 5’li likert şeklinde yanıtlanmaktadır. Orijinal ölçeğin iç tutarlılık katsayısı .85 tir (Dyne ve LePine, 1998). Tek boyuttan oluşan ölçeğin iç tutarlılık katsayısı bu çalışmada da .85 olarak bulunmuştur.

3- Tanımlanmamış Rol Davranışları Ölçeği: Ölçek 13 maddeden oluşmaktadır. Nezakete dayalı bilgilendirme ve örgütsel gelişime destek verme boyutları için Padsakoff ve arkadaşları (1990) tarafından geliştirilmiş 4’er maddeden toplam 8 maddeden oluşmaktadır ve orijinal ölçeğin iç tutarlılık katsayısı .94’tür. Örgütü savunma ve yüceltme boyutu için ise Moorman ve Blakely (1995) tarafından geliştirilmiş 5 madde kullanılmıştır ve orijinal ölçeğin iç tutarlılık katsayısı .85’tir. Ölçek maddeleri “kesinlikle katılmıyorum” dan “kesinlikle katılıyorum”a uzanan 5’li likert şeklinde yanıtlanmaktadır. Bitmiş ve arkadaşları (2014) tarafından Türkçe ’ye uyarlanmış ölçeğin iç tutarlılık katsayısı .88’dir. Üç boyuttan oluşan ölçeğin iç tutarlılık katsayısı bu çalışmada ise .92 olarak bulunmuştur.

4- Duygusal Bağlılık Ölçeği: Allen ve Meyer (1990) tarafından geliştirilmiş ölçek ve 6 maddeden oluşmaktadır. Ölçek maddeleri “kesinlikle katılmıyorum” dan “kesinlikle katılıyorum”a uzanan 5’li likert şeklinde yanıtlanmaktadır. Orijinal

ölçeğin iç tutarlılık katsayısı .86'dır. Wasti (2000) tarafından Türkçe 'ye uyarlanmış ölçeğin iç tutarlılık katsayısı duygusal bağlılık için .88 bulunmuştur. Tek boyuttan oluşan ölçeğin iç tutarlılık katsayısı bu çalışmada .92 olarak bulunmuştur.

Araştırmada kullanılan ölçeklerin eşit aralıklı olduğu varsayımından hareket edilerek, aritmetik ortalamalar için puan aralığı katsayısı 0.80 olarak bulunmuştur. Puan Aralığı= (En Yüksek Değer-En Düşük Değer)/5= 4/5 =0.80. Buna göre aritmetik ortalamaların değerlendirme aralığı şöyledir: 1.00-1.80 arası "çok düşük", 1.81-2.60 arası "düşük", 2.61-3.40 arası "orta", 3.41-4.20 arası "yüksek", 4.21-5.00 "çok yüksek".

Araştırmada kullanılan ölçeklerin alan yazında yaygın kullanılan ölçekler arasında bulunmasına, geçerliliği ve güvenirliğinin yüksek olmasına özen gösterilmiştir.

Veri Analizi

Birinci ve ikinci hipotezi doğrulama için çoklu doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. Bu analizde tanımlanmış ve tanımlanmamış rol davranışları yordanan değişkenler, duygusal bağlılık ise yordayıcı değişken olarak belirlenmiştir. Araştırma sorularını yanıtlamada, öğrencilerin cinsiyetlerine, bölümlerine ve sınıf düzeylerine göre ayrı ayrı gruplarda bağlantısız örneklem için t testi ve ANOVA testi analizi uygulanmıştır. Cinsiyet grupları, bölümler ve sınıf düzeyleri arasındaki yordayıcılık farkları, betimsel olarak değerlendirilmiştir.

Analizler öncesinde veriler, temel varsayımlar açısından incelenmiş ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Öncelikle veri setindeki kayıplar değerlendirilmiştir. Yordanan ve yordayıcı değişkenlerde, her bir madde düzeyinde kayıpların en fazla %2 olduğu, cinsiyet ve diğer değişkenlerle manidar bir ilişki göstermediği görülmüştür. Maddelerin sıralama ölçeğinde veri sağladığı dikkate alınarak, kayıp veri atama yöntemlerinden medyan atama kullanılarak eksiksiz veri elde edilmiştir. Yordanan ve yordayıcı değişkenlere yönelik toplam puanlar, standart Z puan dönüşümü kullanılarak uç değerler açısından incelenmiştir. (-3, +3) standart değerleri dışında değer alan iki gözlem birimi belirlenmiş, bunlar uçdeğer olarak tanımlanmış ve veri setinden çıkarılmıştır.

Değişkenlerin doğrusallıklarını incelemek için standardize edilmiş artık değerler ile standardize edilmiş yordanan değerler için saçılma diyagramları, histogram ve normal dağılım eğrileri oluşturulmuştur (Büyüköztürk, 2013). Grafiklere göre, noktaların bir eksen etrafında toplanarak doğrusallık varsayımını karşıladığı görülmüştür. Otokorelasyonu test etmek amacıyla Durbin Watson değeri incelenmiştir. Durbin Watson katsayısı olayların sırası ile ilgili hataların otokorelasyonunun ölçümü ile ilgilidir ve bu katsayının anlamlı çıkması hataların bağımlılığını göstermektedir (Tabachnick ve Fidell, 2007). Bu değer 1.99 olduğu görülmüş olup, 2'ye yakın değerler otokorelasyonun olmadığını ifade etmektedir (Kalaycı, 2014).

3. Bulgular

Bu bölümde araştırma sorularına ve hipotezlerine cevap oluşturacak analiz sonuçlarına yer verilmiştir. Araştırmanın birinci sorusu "Öğretmenlerin tanımlanmış ve tanımlanmamış rol davranışı sergileme düzeyleri nedir?" şeklindeydi. Bu soruya yanıt aramak için katılımcıların Tanımlanmış ve Tanımlanmamış Rol Davranışı Ölçeği için verdikleri ortalama puanlar Tablo 2 ve 3' de verilmektedir. Tablo 2 incelendiğinde çalışanların Tanımlanmış Rol Davranışı Ölçeği maddelerine verdikleri puanların 5 üzerinden 3,40 ortalamasının üzerinde olduğu görülmektedir. Öğretmenler tanımlanmış rol davranışlarının işyerlerinde "yüksek" düzeyde gerçekleştirildiğini düşünmektedirler. Öğretmenler en yüksek ortalama puanı 3.90 ile "Çalıştığım iş yerinde çalışanlar, işinin gerektirdiği eylemleri gerçekleştirirler" maddesine verdikleri; en düşük puanı 3.47 ile "Çalıştığım iş yerinde çalışanlar, yapmak zorunda oldukları işleri yapmadıklarında görmezden gelinir" maddesine vermişlerdir.

Tablo 2. Tanımlanmış Rol Davranışı Ölçeği Puan Ortalamaları

Madde	Ortalama
1 Çalıştığım iş yerinde çalışanlar, kendilerine verilen görevleri, uygun bir şekilde yerine getirirler.	3.88
2 Çalıştığım iş yerinde çalışanlar, işinin gerektirdiği eylemleri gerçekleştirirler.	3.90
3 Çalıştığım iş yerinde çalışanlar, yapmak zorunda oldukları işleri yapmadıklarında görmezden gelinir.	3.47
4 Çalıştığım iş yerinde çalışanlar, iş tanımında belirtilmiş sorumlulukları yerine getirirler.	3.89
5 Çalıştığım iş yerinde, çalışanların performansını olumlu etkileyecek etkinlikler desteklenir.	3.52
6 Çalıştığım iş yerinde, çalışanlar görevlerini beklentilere uygun gerçekleştirirler.	3.68
7 Çalıştığım iş yerinde çalışanlar, görevlerini yüksek nitelikte ve tutarlı bir biçimde gerçekleştirirler.	3.53

Katılımcıların Tanımlanmamış Rol Davranışı Ölçeği için verdikleri ortalama puanlar Tablo 3' de verilmektedir. Tablo 3 incelendiğinde öğretmenlerin Tanımlanmamış Rol Davranışı Ölçeği maddelerine verdikleri puanların 5 üzerinden 3,40

ile 4,12 arasında değiştiği görülmektedir. En düşük puanlanan madde “Çalıştığım iş yerinde, çalışanları etkileyecek eylemler ve kararlarla ilgili bana ve çalışma arkadaşlarıma danışılır.” maddesi iken en yüksek puanlanan madde “Çalıştığım iş yerinde çalışanlar, işyeri ile ilgili toplantılara katılırlar.” maddesidir.

Tablo 3. Tanımlanmamış Rol Davranışı Ölçeği Puan Ortalamaları

Madde	Ortalama
1 Çalıştığım iş yerinde, çalışanları etkileyecek eylemler ve kararlarla ilgili bana ve çalışma arkadaşlarıma danışılır.	3.40
2 Çalıştığım iş yerinde çalışanların hakkı suistimal edilmez.	3.86
3 Çalıştığım iş yerinde, problemleri önlemek için çalışanlar ile birlikte adımlar atılır.	3.67
4 Çalıştığım iş yeri, herhangi bir önemli çalışma öncesinde beni bilgilendirir.	3.69
5 Çalıştığım iş yerinde çalışanlar, işyeri ile ilgili değişikliklerden haberdar edilir.	3.83
6 Çalıştığım iş yerinde çalışanlar, zorunlu olmayan ama işyeri imajına katkı sağlayacak olan işlere katılırlar.	3.69
7 Çalıştığım iş yerinde çalışanlar, işyeri ile ilgili toplantılara katılırlar.	4.12
8 Çalıştığım iş yerinde çalışanlar, işyeri ile ilgili gelişmelerden haberdar edilir.	3.91
9 Diğer çalışanlar çalıştığım iş yerini eleştirdiğinde, işyerimi savunurum.	3.88
10 Çalıştığım iş yerini arkadaşlarıma ve aileme öneririm.	3.49
11 Çalıştığım iş yeri dışındaki kişiler, çalıştığım işyerini eleştirdiğinde, işyerimi savunurum.	3.87
12 Çalıştığım iş yerini topluluk içinde temsil etmekten gurur duyarım.	3.97
13 Çalıştığım iş yerinin ürettiği eğitim hizmetini potansiyel kullanıcılara/paydaşlara (öğrenciler, veliler, diğer okullarda çalışanlar vb.) heyecanla, överek anlatırım.	3.70

Tanımlanmış ve tanımlanmamış role davranışı ölçeği ile duygusal bağlılık ölçeği ve alt boyutlarına ilişkin betimleyici analiz sonuçları Tablo 4’ de verilmektedir. Tablo 4 incelendiğinde çalışanların Tanımlanmamış Rol Davranışı Ölçeğinin örgütsel gelişime destek verme alt boyutunun en yüksek puanlanan boyut olduğu görülmektedir. Tanımlanmış ve tanımlanmamış role davranışı ölçeklerinin madde ortalamalarının birbirine çok yakın olması bir diğer bulgudur.

Tablo 4. Tanımlanmış ve Tanımlanmamış Role Davranışı Ölçeği ile Duygusal Bağlılık Ölçeği ve Alt Boyutlarına İlişkin Betimleyici Analiz Sonuçları

Boyut ve Alt Boyutlar	N	Madde Sayısı	Madde Ort.	Std. Sapma
Tanımlanmış Rol Davranışı	317	7	3.70	4.70
Tanımlanmamış Rol Davranışı	317	13	3.77	8.80
Nezakete Dayalı Bilgilendirme	317	4	3.65	3.55
Örgütsel Gelişime Destek Verme	317	4	3.88	2.75
Örgütü Savunma Ve Yüceltme	317	5	3.78	3.81
Duygusal Bağlılık	317	6	3.65	5.15

Araştırmanın ikinci sorusu “Öğretmenlerin tanımlanmış ve tanımlanmamış rol davranışı sergileme düzeyleri öğretmenlerin yaşına, görevine, çalıştıkları okulun türüne, çalıştıkları ilçeye göre farklılık göstermekte midir?” şeklindeydi. Araştırmanın sonucunda çalışanların tanımlanmamış rol davranışlarının öğretmenlerin çalıştıkları okulun türüne, çalıştıkları ilçeye ve yaşına göre farklılık gösterdiği; öğretmenlerin görevine göre farklılık göstermediği bulunmuştur.

Çalışılan okul türünün tanımlanmamış rol davranışlarını sergileme üzerindeki etkisini ölçmek üzere yapılan t-testi sonucu Tablo 5’de verilmektedir. Araştırma bulguları ilk ve ortaokulda çalışan öğretmenlerin lisede çalışanlara göre daha fazla tanımlanmamış rol davranışı sergilediğini göstermektedir ($t=-2,272$, $p<0.01$).

Tablo 5. Çalışılan Okul Türünün Tanımlanmamış Rol Davranışı Üzerindeki Etkisine Yönelik T-testi Sonuçları

	Okul Türü	N	Ort.	S	Sd	t	p	Anlam
Tanımlanmamış Rol Davranışı	Lise	206	48.06	9.02	316	-2.272	.00	**
	İlk-Ortaokul	113	51.01	8.02				

** $p<0.01$

Çalışılan ilçe türüne göre tanımlanmamış rol davranışı puanları ve varyans analizi sonuçları Tablo 9’da verilmektedir. Tablo 6’da görüldüğü gibi Mamak ilçesinde çalışan öğretmenler; Altındağ ve Yenimahalle ilçelerinde çalışan öğretmenlere göre daha fazla tanımlanmamış rol davranışı sergilemektedirler ($F=5,371$, $p<0.01$).

Tablo 6. Çalışılan İlçe Değişkenine Göre Tanımlanmamış Rol Davranışı Puanları ve Varyans Analizi Sonuçları

	Çalışılan İlçe	N	Ort.	S	F	p	Fark-Grup
Tanımlanmamış Rol Davranışı	Altındağ	62	48.39	9.52	5.371	.00**	3-2
	Yenimahalle	97	46.73	8.74			
	Mamak	96	50.22	7.25			

** p<0.01

Yaş değişkenine göre tanımlanmamış rol davranışı puanları ve varyans analizi sonuçları Tablo 10'da verilmektedir. Tablo 7 incelendiğinde 46 yaş ve üzerinde olan öğretmenlerin, 36-45 yaş arası öğretmenlere göre tanımlanmamış rol davranışlarını daha fazla sergilendiği (F=5,371, p<0.01) görülmektedir.

Tablo 7. Yaş Değişkenine Göre Tanımlanmamış Rol Davranışı Puanları ve Varyans Analizi Sonuçları

	Çalışılan İlçe	N	Ort.	S	F	p	Fark-Grup
Tanımlanmamış Rol Davranışı	35 yaş ve altı	93	49.20	7.95	3.489	.032*	3-2
	36-45 yaş arası	105	47.41	9.27			
	46 yaş ve üzeri	119	50.55	8.87			

* p<0.05

Araştırmanın birinci hipotezi "Duygusal bağlılık tanımlanmış rol davranışını anlamlı ve pozitif yönde etkilemektedir." şeklinde idi. Duygusal bağlılığın tanımlanmış rol davranışı üzerindeki etkisini inceleyen regresyon analizi sonuçları Tablo 8'de verilmektedir. Duygusal bağlılığın tanımlanmış rol davranışı üzerindeki etkisini incelemek üzere yapılmış regresyon analizi sonucunda, duygusal bağlılığın tanımlanmış rol davranışlarını anlamlı ve olumlu etkilediği (p<0.01, F= 119.129) ve modeli %27 oranında açıkladığı bulunmuştur.

Tablo 8. Duygusal Bağlılığın Tanımlanmış Rol Davranışı Üzerindeki Etkisini İnceleyen Regresyon Analizi Sonuçları

		Tanımlanmış Rol Davranışı				
	R ²	ΔR ²	F	B	t	P Değeri
Duygusal Bağlılık	.274	.272	119.129	.524	10,914	.000**

** p<0.01

Araştırmanın ikinci hipotezi "Duygusal bağlılık tanımlanmamış rol davranışını anlamlı ve pozitif yönde etkilemektedir." şeklinde idi. Duygusal bağlılığın tanımlanmamış rol davranışı üzerindeki etkisini inceleyen regresyon analizi sonuçları Tablo 9'da verilmektedir. Duygusal bağlılığın tanımlanmamış rol davranışı üzerindeki etkisini incelemek üzere yapılmış regresyon analizi sonucunda, duygusal bağlılığın tanımlanmamış rol davranışlarını anlamlı ve olumlu etkilediği (p<0.01, F= 383.465) ve modeli %60 oranında açıkladığı bulunmuştur.

Tablo 9. Duygusal Bağlılığın Tanımlanmamış Rol Davranışı Üzerindeki Etkisini İnceleyen Regresyon Analizi Sonuçları

		Tanımlanmış Rol Davranışı				
	R ²	ΔR ²	F	B	t	P Değeri
Duygusal Bağlılık	.597	.596	383.465	.773	21,573	.000**

** p<0.01

4. Sonuç ve Tartışma

Bu bölümde araştırmanın bulguları alanyazın çerçevesinde tartışılmaktadır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin örgüte duydukları duygusal bağlılığın tanımlanmış ve tanımlanmamış rol davranışlarını anlamlı ve pozitif yönde etkilediği bulunmuştur. Bu bulgu Meyer ve arkadaşları (1989); Becker ve Kernan (2003), Edwards ve Kudret (2017) ile Yilmazer' in (2010) bulguları ile örtüşmektedir. Duygusal bağlılığın yalnızca tanımlanmış rol davranışı üzerindeki etkisini araştıran da pek çok araştırma bulunmaktadır. Farklı sektörlerde yapılan araştırmalarda araştırmacılar örgüte duyulan duygusal bağlılığın tanımlanmamış rol davranışını anlamlı ve pozitif yönde etkilediğini bulmuştur (Meyer, Paunonen, Gellatly, Goffin ve Jackson, 1989; Becker ve Kernan, 2003; Moorman, Niehoff ve Organ 1993; Mayer ve Schoorman, 1992; Morrisson, 1994; Thakre ve Mayekar, 2016; Djibo, Desiderio ve Price, 2010; Yilmazer, 2010; Mousavi Davoudi, 2012; Kwantes, 2003). Allen ve Smith (1987) ile Meyer ve Allen (1986) ise tanımlanmamış rol davranışları ile duygusal bağlılık

arasında güçlü bir ilişki bulmuşlardır.

Örgütlerinin değerlerini, hedeflerini ve amaçlarını benimseyen, kendisini örgütün bir parçası olarak gören çalışanlar hem bir iş gereği olan tanımlanmış rol davranışlarını hem de tanımların ötesinde örgütün yararına ve örgütü geliştirmeye yönelik olan davranışları daha fazla sergilerler. Araştırma sonucunda duygusal bağlılığın tanımlanmamış olan rol davranışı üzerindeki etkisinin, tanımlanmış rol davranışı üzerindeki etkisine göre çok daha fazla olduğu görülmektedir. Duygusal bağlılığın öğretmenlerin tanımlanmış rol davranışını %27 açıklarken, tanımlanmamış rol davranışını %60 oranında açıklaması beklenen bir bulgudur. Duygusal bağlılık bireyin örgüte pasif itaat etmesinden öte, örgütün daha iyi olabilmesi için aktif fedakârlık yapmasını içerir (Thakre ve Mayekar, 2016). Tanımlanmamış rol davranışları ise, çalışanın yaratıcı ve içten davranışları olarak ele alınmaktadır. Örgütün etkinliğini arttıran ve kolaylaştıran ortak eylemleri, gönüllü davranışları ve yardımseverliği içerir. Bu nedenle örgüt hakkında olumlu tutumları olan, örgütü ile özdeşleşen, duygusal bağlılığı yüksek çalışanların daha fazla tanımlanmamış rol davranışı sergilemesi beklenebilir.

Riketta (2002) çalışanların örgütsel bağlılıklarının iş performansı üzerindeki etkisini araştırdığı çalışmasında, örgüte duyulan duygusal bağlılığın çalışanın tanımlanmış role davranışını %23 oranında açıkladığını bulmuştur. Katılımcıların çalıştıkları sektörler farklı olmasına rağmen Riketta'nın (2002) araştırma bulgusunun bu araştırmanın %27 açıklayıcılık bulgusuna yakın olduğu görülmektedir.

Van Dyne ve LePine (1998) araştırmalarında duygusal bağlılığı, yöneticiye ve örgüte duyulan olmak üzere iki farklı boyutta ele almışlardır. Araştırmacılar, yöneticiye duyulan duygusal bağlılık ile tanımlanmış rol davranışı arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki bulurken; örgüte duyulan duygusal bağlılık ile tanımlanmış rol davranışı arasında anlamlı ilişki bulamamışlardır. Bu çalışmada duygusal bağlılık örgüte ve yöneticiye duyulan duygusal bağlılık olarak ayrıştırılmamıştır. Ancak bundan sonra yapılacak çalışmalarda bu ayırımın yapılmasının, bulguların daha etkili tartışılması ve önerilerin daha açık sunulabilmesi için faydalı olacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın betimsel bulguları değerlendirildiğinde öğretmenlerin tanımlanmış ve tanımlanmamış rol davranışı sergileme düzeylerinin birbirine çok yakın olduğu görülmektedir. Tanımlanmış rol davranışı ölçeği ortalama puanı, 5 üzerinden 3.70 iken; tanımlanmamış rol davranışı ölçeği ortalama puanı, 5 üzerinden 3.77 olarak bulunmuştur. Her iki ortalama da "yüksek" düzeyde olarak değerlendirilmektedir.

Araştırmanın bir diğer önemli bulgusu ise, ilk ve ortaokul öğretmenlerinin lise öğretmenlerine göre, okullarında tanımlanmamış rol davranışının daha fazla sergilendiğini düşünmesidir. Bu durum öğrencilerin yaşı, gelişim özellikleri ve gereksinimlerinin okul türüne göre farklılaşması olarak yorumlanmaktadır. Daha küçük yaş grubunda olan öğrencilere eğitim veren öğretmenler ve yöneticiler, ortaya çıkabilecek durumlar ile ilgili inisiyatif almakta ve tanımlanmış görevlerinin dışında görevleri daha çok yapmaktadırlar. Sınıf düzeyi düştükçe öğrencilerin gereksinimleri artmakta öğretmenden ziyade eğitim faaliyetlerine daha çok yer verilmektedir. Ayrıca bu yaş grubuna öğretmenlik yapan öğretmenlerin zaman zaman ebeveyn rolünü de üstlenerek, özbakım becerileri gibi eğitim-öğretim faaliyetleri dışındaki durumlarda da öğrencilerini destekledikleri görülmektedir.

46 yaş ve üzerinde olan öğretmenler, 36-45 yaş arası öğretmenlere göre tanımlanmamış rol davranışlarının daha fazla sergilendiğini düşünmektedirler. Bu durum yaşa bağlı olarak beklentilerin farklılaşması ile yorumlanmaktadır. 36-45 yaş arasındaki öğretmenler, genç yetişkinlik döneminde yalnızca sorumluluklarını gerçekleştirmenin yeterli olacağını düşünüyor olabilirler. Bu bulgu, 46 yaş ve üzerine gelindiğinde ise öğretmenlerin tecrübelerine paralel olarak duyarlılıklarının da arttığı, görev tanımları dışındaki gönüllü davranışları daha çok gerçekleştirdikleri şeklinde yorumlanabilir.

5. Öneriler

Araştırmanın bulguları doğrultusunda aşağıdaki önerilere yer verilmektedir.

- Bu çalışmada örgüte duyulan duygusal bağlılığın tanımlanmış ve tanımlanmamış rol davranışları üzerindeki etkisinin incelenmesi ile sınırlı tutulmuştur. Bundan sonraki çalışmalarda diğer örgütsel bağlılık türlerinin de tanımlanmış ve tanımlanmamış rol davranışları üzerindeki etkisi incelenebilir.
- Bu çalışmada örgüte duyulan duygusal bağlılık, örgüte ve yöneticiye duyulan duygusal bağlılık olarak ayrıştırılmamıştır. Ancak bundan sonra yapılacak çalışmalarda bu ayırımın yapılmasının, bulguların daha etkili tartışılması ve önerilerin daha açık sunulabilmesi için faydalı olacağı düşünülmektedir.
- Tanımlanmış ve tanımlanmamış rol davranışlarının çalışanlarınca sergilenmesini önemseyen örgütlerin, çalışanların duygusal bağlılıklarını arttıracak stratejilere yer vermesi önerilmektedir. Araştırmada öğretmenlerin tanımlanmış ve tanımlanmamış rol davranışları, düzeyleri "yüksek" düzeyde bulunmuştur. "Çok yüksek" düzeyde rol davranışı sergileyen örgütlerin tespit edilerek, bu örgütlerin incelenmesi başka bir araştırma konusu olabilir.

- Bu araştırmada tanımlanmış ve tanımlanmamış rol davranışlarının düzeyi öğretmenler tarafından değerlendirilmiştir. Sonraki araştırmalarda daha objektif ve çok yönlü olabilmesi için 360 derece değerlendirme yöntemi uygulanabilir. Hizmet alan öğrenciler, çalışma arkadaşı olan diğeri öğretmenler ve okul yöneticileri değerlendirme sürecine dâhil edilerek; daha kapsamlı bir çalışmaya gidilebilir.
- Öğretmenlerin tanımlanmamış rol davranışı düzeyinin okul türüne ve öğretmenlerin yaşına göre farklılaştığı bulgusuna ulaşılmıştır. Bu farklılaşmanın sebepleri nitel çalışmalar yolu ile araştırılabilir.
- Araştırma Ankara ilinde çalışan öğretmenler ile sınırlı tutulmuş olup, farklı illerde ve farklı meslek gruplarında yapılması önerilmektedir.

6. Kaynakça

- Allen, N. J., & Meyer, J. P. (1990). The measurement and antecedents of affective, continuance and normative commitment to the organization. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 63(1), 1-18.
- Alparslan, A. M., & Kılınc, U. K. (2015). The power of informal communication and perceived organizational support on energy at work and extra-role behavior: A survey on teachers. *Journal of Human Sciences*, 12(2), 113-138.
- Bitmiş, M. G., Sökmen, S., & Turgut, H. (2014). Örgütsel vatandaşlık davranışı ölçeği: Geçerlilik ve güvenilirliğinin yeniden değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(2), 1-14.
- Becker, T. E., & Kernan, M. C. (2003). Matching commitment to supervisors and organizations to in-role and extra-role performance. *Human Performance*, 16(4), 327-348.
- Bowling, N. A. (2010). Effects of job satisfaction and conscientiousness on extra-role behaviors. *Journal of Business and Psychology*, 25(1), 119-130.
- Büyükoztürk, Ş. (2013). Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı. (Genişletilmiş 18. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Caillier, J. G. (2016). Does public service motivation mediate the relationship between goal clarity and both organizational commitment and extra-role behaviours?. *Public Management Review*, 18(2), 300-318.
- Çetin, F. & Fıkrıkoca, A. (2010). Rol ötesi olumlu davranışlar kişisel ve tutumsal faktörlerle öngörülebilir mi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 65(4), 41-66.
- Djibo, I. J., Desiderio, K. P., & Price, N. M. (2010). Examining the role of perceived leader behavior on temporary employees' organizational commitment and citizenship behavior. *Human Resource Development Quarterly*, 21(4), 321-342.
- Edwards, M. R., & Kudret, S. (2017). Multi-foci CSR perceptions, procedural justice and in-role employee performance: the mediating role of commitment and pride. *Human Resource Management Journal*, 27(1), 169-188.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E. & Hyun, H. H. (2006). How to design and evaluate research in education (6.baskı). New York: McGraw-Hill.
- Iverson, R. D., & Buttigieg, D. M. (1999). Affective, normative and continuance commitment: can the 'right kind' of commitment be managed?. *Journal of Management Studies*, 36(3), 307-333.
- Kalaycı, Ş. (2014). SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri. Ankara: Asil Yayınevi
- Katz, R. & Kahn, R. L. (1966) *The Social Psychology of Organizations*. New York, NY: Wiley & Sons.
- Kwantes, C. T. (2003). Organizational citizenship and withdrawal behaviors in the USA and India: Does commitment make a difference?. *International Journal of Cross Cultural Management*, 3(1), 5-26.
- Meyer, J. P., & Allen, N. J. (1991). A three-component conceptualization of organizational commitment. *Human resource management review*, 1(1), 61-89.
- Mayer, R. C., & Schoorman, F. D. (1992). Predicting participation and production outcomes through a two-dimensional model of organizational commitment. *Academy of Management Journal*, 35(3), 671-684.
- Meyer, J. P., Paunonen, S. V., Gellatly, I. R., Goffin, R. D., & Jackson, D. N. (1989). Organizational commitment and job performance: It's the nature of the commitment that counts. *Journal of Applied Psychology*, 74(1), 152.
- Moorman, R. H., & Blakely, G. L. (1995). Individualism-collectivism as an individual difference predictor of organizational citizenship behavior. *Journal of Organizational Behavior*, 16(2), 127-142.
- Moorman, R. H., Niehoff, B. P., & Organ, D. W. (1993). Treating employees fairly and organizational citizenship behavior: Sorting the effects of job satisfaction, organizational commitment, and procedural justice. *Employee Responsibilities and Rights Journal*, 6(3), 209-225
- Morrison, E. W. (1994). Role definitions and organizational citizenship behavior: The importance of the employee's perspective. *Academy of Management Journal*, 37(6), 1543-1567.
- Mousavi Davoudi, S. M. (2012). Organizational commitment and extra-role behaviour: A survey in Iran's Insurance Industry. *Journal of Business Systems, Governance & Ethics*, 7(1).
- Organ, D. W. (1988) *Organizational citizenship behavior: The Good Soldier Syndrome*. Lexington, MA: Lexington Books .

- Organ, D. W. (1997). Organizational citizenship behavior: It's construct clean-up time. *Human Performance*, 10: 85–97.
- Pimthong, S. (2016). Antecedents and consequences of organizational citizenship behavior among NGO staff from Thailand, Myanmar, Laos and Cambodia. *International Journal of Behavioral Science (IJBS)*, 11(1).
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Moorman, R. H., & Fetter, R. (1990). Transformational leader behaviors and their effects on followers' trust in leader, satisfaction, and organizational citizenship behaviors. *The Leadership Quarterly*, 1(2), 107-142.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Paine, J. B., & Bachrach, D. G. (2000). Organizational citizenship behaviors: A critical review of the theoretical and empirical literature and suggestions for future research. *Journal of Management*, 26(3), 513-563.
- Riketta, M. (2002). Attitudinal organizational commitment and job performance: a meta-analysis. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 23(3), 257-266.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*. Allyn & Bacon/Pearson Education.
- Thakre, N., & Mayekar, R. (2016). Hope, organizational commitment and organizational citizenship behaviour among employees of private sector organizations. *Indian Journal of Positive Psychology*, 7(4), 480.
- Tompson, H. & Werner, J. (1997). The impact of role conflict/facilitation on core and discretionary behaviours: testing a mediated model". *Journal of Management*, 24 (3), 583-601.
- Van Dyne, L. & LePine, J. A. (1998). Helping and voice extra-role behaviors: Evidence of construct and predictive validity. *Academy of Management journal*, 41(1), 108-119.
- Wasti, S. A. (2000). Meyer ve Allen üç boyutlu örgütsel bağlılık ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirlik analizi. 8. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi Bildirileri, 401-410.
- Williams, L. J. & Anderson, S. E. (1991). Job satisfaction and organizational commitment as predictors of organizational citizenship and in-role behaviors. *Journal of Management*, 17(3), 601-617.
- Yılmaz, A. (2010). Örgütsel bağlılık ve ekstra rol davranışı arasındaki ilişkiler: İmalat sektöründe bir araştırma. *Eskişehir Osman-gazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 5(2), 236-250.

**Bu Sayfa Dizgi Gereği
Boş Bırakılmıştır.**



Evrensel Küme ve Sonsuz Küme Kavramlarına İlişkin Matematik Öğretmenlerinin Genel Alan Bilgisi¹

Common Content Knowledge of Mathematics Teachers on the Concepts of the Universal Set and the Infinite Set

Nurullah YAZICI², Mustafa ALBAYRAK³

Öz

Bu araştırma matematik öğretmenlerinin evrensel küme ve sonsuz küme kavramlarına ilişkin “Öğretim İçin Matematik Bilgisi (ÖMB)” modeli bağlamında genel alan bilgilerinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseniyle yürütülen araştırmanın çalışma grubunu 18 matematik öğretmeni oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak “Öğretim için Küme Bilgisi Testi’nin (ÖKBT)” genel alan bilgisi bileşenine yönelik hazırlanmış bölümü ve “Ders Gözlem Formu” kullanılmıştır. Araştırma verileri yarı yapılandırılmış görüşme, ses ve video kaydı ile gözlem ve yazılı dokümanlar aracılığıyla elde edilmiştir. Elde edilen bu nitel verilerin analizinde betimsel analiz, içerik analizi ve sürekli karşılaştırma teknikleri ile her bir veri toplama aracına özel veri analiz yöntemleri kullanılmıştır. Araştırma bulguları evrensel küme ve sonsuz küme kavramlarına ilişkin öğretmenlerin genel olarak yanlış ya da eksik tanımlamalar yazdıklarını ortaya koymuştur. Bununla birlikte öğretmenlerin bu kavramlara ilişkin kavram yanlışları yaşadıkları ve bilgilerinin yüzeysel düzeyde olduğu da tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: matematik öğretmeni, evrensel küme, sonsuz küme, öğretim için matematik bilgisi modeli, genel alan bilgisi.

Abstract

This research was carried out to examine the common content knowledge in the context of “Mathematical Knowledge for Teaching” (MKT) model of mathematics teachers’ universal set and infinite set concepts. The research was carried out with the case study of qualitative research methods. The study group of study constitutes 18 mathematics teachers. The “Set Knowledge Test for Teaching (SKTT)” -the part prepared for the common content knowledge component- and the “Lesson Observation Form” were used as data collection tools. Descriptive analysis, content analysis, constant comparison techniques and special data analysis methods for each data collection tool were used in the analysis of qualitative data obtained as semi-structured interview, observation of voice and video recording and written documents. The research findings show that teachers on universal set and infinite set concepts generally write incorrect or incomplete definitions. However, it has also been found that teachers have experienced misconceptions about these concepts and that their knowledge is at a superficial level.

Keywords: math teacher, universal set, infinite set, mathematical knowledge for teaching model, common content knowledge.

Extended Abstract

Introduction: The subject of sets is important in the construction and teaching of logic and algebra. It is also effective in revealing the axiomatic structure of mathematics and the logic of proof. For this reason, the teaching of the topic of the sets is of great importance in terms of mathematics education (Uğürel ve Moralı, 2010; O'Connor ve Robertson, 1992). It has been determined that concepts that have the most misconceptions or mathematical deficiencies within the sets are the universal set and the infinite set (Baki, ve Şahin, 2004; Gür, 2009; Uğürel ve Moralı, 2010; Uğürel, Bukova-Güzel ve Kula, 2010; Özdemir, 2015; Yazıcı ve Kültür, 2017).

In concept teaching, the details of the concept to be taught must be known. The fact that a teacher does not know the details of the concepts about the subject taught is a sign that the teacher can experience difficulties in the teaching he / she is in. However, it is obvious that only knowing the concept to teach will not be enough to teach (Öner, 2010). The subject matter knowledge is one of the important areas where the teacher should gain competence. However, the teacher is a knowledge and experience that is separate from the knowledge of the domain expert, in the sense that it is knowledge that is student-centered and enhances the learning of the students. According to Shulman (1987), subject matter knowledge includes topics related to the subject to be taught, definitions, symbols, teaching methods, and the selection of examples to include in all aspects of the subject. Davis (2003) considered the content of subject matter knowledge as competencies that include subject definitions, notations, basic concepts, representations and theorems. For this reason, subject-matter knowledge, which is defined as information about the subject to be taught, is a basic requirement without guiding others to learn the subject (Karal Eyüboğlu, 2011; Li, 2011).

Aim of the Research: In studies examining teacher competencies, in general, teachers' subject matter knowledge, pedagogical competencies specific to their field, and the teacher's educational approaches specific to the subject were discussed (Appleton, 2003; Davis, 2003; Suh, 2005; Ball, Thames ve Phelps, 2008; Baştürk, 2009; Şişman, 2009; Karal Eyüboğlu, 2011; Kim, 2016). However, the subject matter knowledge, Ball et al. (2008) in order to make an effective teaching, the teacher has taken all the necessary information about the subject. According to Ball et al. (2008), Subject Matter Knowledge component has three subcomponents as "Common Content Knowledge, Specialized Content Knowledge" and "Horizon Content Knowledge". Common Content Knowledge (CCK) can be seen as the mathematical knowledge that anyone who knows the subject can do without much in-depth knowledge (Ball et al., 2008). More generally, mathematical knowledge that any physicist, chemistry teacher, engineer, doctor or other professional with mathematical knowledge can do is studied under CCK component (Yazıcı, 2017).

It is thought that research on the mathematical knowledge of teachers related to the concept of "Set", which is one of the main subjects of mathematics and which is directly related to other subjects in mathematics, is necessary in terms of teaching mathematics. In this context, it is aimed to investigate common content knowledge about mathematics teachers' universal and infinite sets in this research. For this purpose, the problem of the research is formed as "What is the state of common content knowledge of mathematics teachers about universal set and infinite set concepts?"

Methods: In the study, case studies were used in qualitative research methods for the purpose of collecting detailed data and determining current situations. The study was conducted with two different study groups. The first group consists of three mathematics teachers who work in a province in the Mediterranean Region in the academic year 2016-2017. The second group consists of a total of 18 mathematics teachers (in which the video recording teachers are included) who are also working in different high schools in one province in the Mediterranean Region in 2016-2017. Workgroups consist of teachers with different levels of knowledge, selected through maximum diversity sampling and voluntarily based. It is aimed to reveal the different dimensions of the problem by participating in the research by the 18 mathematics teachers selected in this way. The "Set Knowledge Test for Teaching (SKTT)" -the part prepared for the common content knowledge component- and the "Lesson Observation Form" were used as data collection tools. Descriptive analysis, content analysis, constant comparison techniques and special data analysis methods for each data collection tool were used in the analysis of qualitative data obtained as semi-structured interview, observation of voice and video recording and written documents.

Results: As a result of the research, it was determined that the teachers related to the concepts of "Universal Set" and "Infinite set" generally gave wrong definitions. It has been determined that teachers define the concept of a universal set as "a set containing all the sets" or "a very large set". In this direction, it has been found that teachers have the misconception that "a very large set should be" for the universal set. It has been observed that teachers define the concept of an infinite set as "the elements are too numerous to count". This definition contradicts the statement of the Ministry of National Education (2016), "The things that are not ending with counting are not infinite."

It has been observed in the research that teachers give abstract examples in the teaching of universal set and infinite set concepts (especially from the set of numbers, especially N , Z , Q and R). The topic of sets is one of the abstract concepts in mathematics (Baki and Sahin, 2004). During the teaching of these abstract concepts, the difficulties of the student's sets can be reduced by using concrete expressions or examples to be placed in the student's mind (Baykul, 1999). From here it can be said that it is a necessity for teachers to give concrete examples in the course of teaching in order to effective teaching.

It is believed that the teachers will be able to cover the deficiencies in this research by making use of in-service training programs or academic studies on the subjects they will teach.

1. Giriş

Kümeler alt öğrenme alanı, mantık ve cebirin kurulması ve öğretilmesinde önemli yere sahip olmasının yanı sıra matematiğin aksiyomatik yapısının ve ispat mantığının ortaya konmasında da etkili olmasından dolayı bu alt öğrenme alanına ilişkin kavramların öğretimi matematik eğitimi açısından önemlidir (Uğurel ve Morali, 2010; O'Connor ve Robertson, 1992). Kümeler alt öğrenme alanı içerisinde yer alan kümelerde temel kavramlar ve kümelerde işlemler konularının matematik dersinin temel konularından olmasının yanı sıra özellikle matematikteki diğer öğrenme alanları içerisindeki konularla da doğrudan ya da dolaylı olarak ilişkili olduğu söylenebilir (Yazıcı, 2017). Bu anlamda sayı kümelerinin öğretimi (N, Z, Q, R) bunun en bariz örneğidir. Bu sayı kümeleri arasında sayı kümelerinin birbirini kapsamı veya birbirinin altkümümesi olması şeklinde görülen ilişkiler ancak kümeler alt öğrenme alanındaki kavramların öğretiminden sonra öğrencilere kazandırılacak kavramlardır (Özdemir, 2015). Bununla birlikte mantık ve önermelerde kullanılan “ve, veya, ya da” bağlaçları ile olasılıkla ilgili temel kavramlardan olan “deney, örnek uzay, olay” ve “olayın çıktısı” kavramları ve geometrinin temel konularından sayılan “nokta, doğru, düzlem” kavramlarının yanı sıra “fonksiyon” konusu da küme kavramlarıyla ilişkilidir (Bayazit ve Aksoy, 2010). Yapılan çalışmalarda kümeler alt öğrenme alanı içerisinde en çok kavram yanlışlığı yaşanan ya da matematiksel olarak eksiklikler içeren kavramların evrensel küme ve sonsuz küme olduğu görülmektedir (Tsamir, 2003; Baki, ve Şahin, 2004; Gür, 2009; Uğurel ve Morali, 2010; Uğurel, Bukova-Güzel ve Kula, 2010; Manfreda Kolar ve Hodnik Čadež, 2012; Özdemir, 2015; Yazıcı ve Kültür, 2017). Öğretmenlerin ders içi öğrenme etkinlikleri ile ilgili Uğurel, Bukova-Güzel ve Kula'nın (2010) yaptıkları çalışmada, bir öğretmenin sonsuz küme kavramına ilişkin ders içi öğrenme etkinliği olarak “ağaç yaprak sayısı” etkinliğini kullanması öğrencilerde sonsuz küme kavramına ilişkin kavram yanlışlığına sebep olabilecek matematiksel yanlışlıklar içerdiği tespit edilmiştir. Bu çalışmada kullanılan etkinlikte öğretmenin ağaçların yapraklarının sayısının sayılamayacak kadar çok fazla sayıda olduğundan hareketle sonsuz kümeyi ifade etmeye çalıştığı dolayısıyla sonsuz küme kavramını sınırlandırdığı belirlenmiştir. Ayrıca Yazıcı ve Kültür (2017) ilköğretim matematik öğretmenleri ile yaptıkları çalışmada öğretmenlerden evrensel küme ve sonsuz kümeyi tanımlamalarını istemiştir. Çalışmada öğretmenlerin evrensel kümenin çok büyük bir küme olması ve böylece bütün kümeleri içerisinde barındırması şeklinde yaptıkları tanımlamalardan hareketle öğretmenlerin evrensel küme kavramına ilişkin çok büyük bir küme olması şeklinde kavram yanlışlıklarına sahip olduklarını gözlemlemişlerdir. Yine aynı çalışmada öğretmenlerin sonsuz küme kavramını sayılamayacak kadar elemanlardan oluşan kümeler şeklinde tanımlamaları da, öğretmenlerin sonsuz küme kavramına ilişkin tanımlamalarında matematiksel yanlışlıklara sahip olduklarını göstermektedir.

Kavram öğretiminde, öğretimi yapılacak kavramın ayrıntılarının yani kavrama ilişkin tanımların ve özelliklerin bilinmesi gereklidir. Bu doğrultuda öğretmenin öğreteceği konu ile ilgili kavramların ayrıntılarını bilememesi, öğretmenin konuyu öğretimde sıkıntılar yaşayabileceğine işaret eder. Bu sıkıntılar genel olarak öğretmenin öğretimini yapacağı bilgiyi sunarken nasıl bir yol izlemesi gerektiğini bilememesi, hangi materyalleri kullanması gerektiği veya hangi bilgiyi daha önce vermesinin gerektiğini kestirememesinin yanı sıra bilgiyi ne kadar vermesinin gerekliliği hususunda yaşayacağı tereddütler şeklinde düşünülebilir (Shulman, 1987). Bunun yanı sıra yalnızca öğretilen kavramı bilmenin de öğretmek için yeterli olmayacağı aşikârdır (Öner, 2010). Alan bilgisi, öğretmenin yetkinlik kazanması gereken önemli alanlardan biridir. Bununla birlikte öğretmenin alan bilgisi, öğrencileri merkeze alarak öğrencilerin öğrenmelerini arttıracak nitelikte bir bilgi olması yönüyle alan uzmanının bilgisinden ayrı bir bilgi ve birikimdir (Yazıcı, 2017). Shulman'a (1987) göre alan bilgisi, öğretmenin öğretimini yapacağı konuya özgü başlıklar, tanımlar, semboller, öğretim yöntemleri ve konuyu tüm yönleriyle kapsayacak örneklerin seçimini ihtiva etmektedir. Davis'e (2003) göre ise; konuya ilişkin tanımları, notasyonları, algoritmaları, örnekleri, temel kavramları, temsilleri, teoremleri ve konunun diğer alanlarla ilişkilerini içeren yetkinliklerdir. Bu sebeple öğretimi yapılacak konuya ait bilgi olarak tanımlanan konu alan bilgisi, başkasının işlenecek konuyu öğrenmesine rehberlik etmede temel gerekliliktir (Karal Eyüboğlu, 2011; Li, 2011). Çünkü öğrenme etkinliklerinin seçimi, öğrenciye düşündürücü sorular sorma, öğrencinin öğrenmesini değerlendirme gibi birçok öğrenme ve öğretim etkinliği, öğretmenin öğretmesi gereken konulara ilişkin konu alan bilgisine bağlıdır (Ball ve McDiarmid, 1990; Wilkie 2014). Konu alan bilgisi bağlamında düşünüldüğünde öğrencilerin anlama güçlüğü yaşayabilecekleri konulara özgü yeterince bilgi sahibi olmayan öğretmenlerin, öğretim esnasında konuya özgü kavramları yanlış ifade ettikleri ve de konuya uygun öğretim tekniklerini yeterince kullanamadıkları da görülmektedir (Suh, 2005; Ball, Thames ve Phelps, 2008; Karal Eyüboğlu, 2011; Kim, 2016; Koponen, Asikainen, Viholainen ve Hirvonen, 2016).

Shulman'ın (1986) geliştirmiş olduğu öğretmen bilgisi modeli, öğretime ilişkin öğretmenlerin sahip olması gereken bilgi türleri ve bu bilgilerin birbirleri ile ilişkilerini inceleyen birçok araştırmaya konu olmuştur (Ball, Thames ve Phelps, 2008; Tamir, 1988; Grossman, 1990; Marks, 1990; Magnusson, Krajcik ve Borko, 1999). Bu araştırmalar neticesinde dörtlü bilgi modeli, Fennema ve Franke bilgi modeli, Grossman öğretmen bilgi modeli ve Tamir modeli gibi öğretmenin sahip olmaları gereken bilgileri sınıflandıran farklı bilgi modelleri ortaya çıkmıştır. Bu anlamda matematik eğitimi ala-

nında yapılan çalışmalardan biri de Shulman'ın (1986) "Pedagojik Alan Bilgisi" (PAB) modelini temel alarak geliştirilen ve Shulman'ın (1986) kavramlarını ve tanımlamalarını daha detaylı olarak açıklayan Ball, Thames ve Phelps (2008) tarafından ortaya konulan "Öğretim için Matematik Bilgisi (ÖMB)" modelidir. Ball vd.'e (2008) göre öğretim, bir öğretmenin öğrencilerinin öğrenmelerini arttıracak şekilde yapacağı tüm faaliyetleri içine alan bir kavramdır. Öğretim kavramının içerisine, ders planı hazırlama, konuya uygun materyal belirleme, öğrencilere problemlerin nasıl çözülebileceğini gösterme, öğrencilerin neden-niçin sorularına cevap verebilme, öğrencilere ev ödevi verme ve ödevleri kontrol etme, öğrencileri değerlendirme ve puanlamanın yanı sıra öğrenci çalışmalarını velilere bildirme gibi tüm matematiksel faaliyetler dâhildir. "Öğretim için matematiksel bilgi" kavramı ise, yukarıda örneklendirilen matematiğe ilişkin öğretim faaliyetlerini yerine getirebilmesi için öğretmenin sahip olması gereken matematiksel bilgi, beceri ve kabiliyetlerin bütünü olarak düşünülebilir (Ball vd., 2008). Öğretim için Matematik Bilgisi (ÖMB) modeli, "Konu Alan Bilgisi" ve "Pedagojik Alan Bilgisi" olmak üzere iki bileşenden oluşan bir modeldir. Her bir bileşen de kendi içerisinde üç alt bileşene ayrılmaktadır (Ball vd. 2008). Bu bileşenler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Öğretim için matematik bilgisi (ÖMB) modeli (Ball vd. 2008)

KONU ALAN BİLGİSİ			PEDAGOJİK ALAN BİLGİSİ		
Genel Alan Bilgisi	Uzmanlık Alan Bilgisi	Kapsamlı Alan Bilgisi	Alan ve Öğrenci Bilgisi	Alan ve Öğretme Bilgisi	Alan ve Müfredat Bilgisi

"Konu Alan Bilgisi" kavramını Ball vd. (2008) yaptıkları çalışmada öğretmenin etkin bir öğretim yapabilmesi amacıyla öğreteceği konuya ilişkin gerekli olan bilgilerinin bütünü olarak ele almışlardır. Konu Alan Bilgisi bileşeni de kendi içerisinde "Genel Alan Bilgisi, Uzmanlık Alan Bilgisi" ve "Kapsamlı Alan Bilgisi" olmak üzere üç alt bileşene ayrılmaktadır. Bu alt bileşenlerden -bu çalışmada incelenen- Genel Alan Bilgisi (GAB), herhangi bir zamanda ya da herhangi bir ortamda matematik alanında bahsedilen konuya hâkim bir bireyin (fizik öğretmeni, mühendis, öğrenci vs...) çok fazla derinlemesine bilgiye sahip olmadan işlem yapabileceği veya çıkarımlarda bulunabileceği matematiksel bilgi olarak görülebilir (Ball vd. 2008). Başka bir ifadeyle GAB öğretmenin çok detaya ve derine inmeden öğrencilerinin öğrenmesi gereken konuya ilişkin matematik bilgisidir. Bu matematiksel bilgiyi "genel bilgi" yapan herkesin bildiği bilgi türü olmasına ek olarak matematiksel olarak yoğun alanlarda da kullanım sahası bulmasıdır. olmasıdır. Daha genel bir ifadeyle az çok matematik bilgisine sahip olan herhangi bir fizik, kimya vs. öğretmeni, mühendis, doktor veya başka bir meslek erbabı kişilerin de yapabileceği matematik, GAB bileşeni altında ele alınmaktadır (Yazıcı, 2017). Örnekle açıklarsak, bir matematik öğretmenin öğrencilerden gelen "1,1 ile 1,11 sayıları arasında bir sayı bulunuz?" ifadesini cevaplaması matematik bilgisine sahip her bireyin cevap verebileceği bir soru olmasıyla birlikte bu soruya cevap verebilmek için gerekli olan bilgi de GAB'dir (Aslan-Tutak ve Köklü, 2016). Bir matematik öğretmenin sınıf içi uygulamalarda, matematiksel tanımları, terimleri ve notasyonları doğru olarak ifade edebilmesi ve kullanması, öğrencilerin yanlış tanımlarını fark edebilmesi ve genel matematiksel işlemler yapabilmesi GAB bileşeni kapsamında değerlendirilmektedir (Ball, Thames ve Phelps, 2008). Aslında GAB bileşeninde istenilen bilgi matematikle uğraşan her bireyin sahip olabileceği matematiksel bilgiye, öğretmenin zaten sahip olması gerektiği yani öğretmenlik için olmazsa olmaz bir bilgi olduğudur. Bununla birlikte öğretmenlerin pedagojik alan bilgilerini yeterince kullanabilmeleri ve etkili bir öğrenme ortamı oluşturabilmeleri alana ilişkin konu alan bilgisine bağlıdır. Yani öğretmenler alana ilişkin herhangi bir konuda, konuya ilişkin tanımları, notasyonları ve konunun diğer konularla olan ilişkilerini yeterince kavrayarak eğitici yeterlilikleri kazanabilecektir (Özden 2010). Konu alan bilgisi yeterli düzeyde olan ve kavramlar arasında ilişkiler kurabilen öğretmenler, öğretim sürecinde değişik yöntem ve etkinlikleri derslerinde kullanabilmekte; öğrencilerin güçlük çektiği durumlarda farklı öğretim yaklaşımları bulabilmektedir. Konu alan bilgisi yeterli olmayan öğretmenlerin ise pedagojik bilgilerini tam olarak kullanamadıkları, öğretim sürecinde öğrencilerin sorabilecekleri sorulara sınırlı ölçüde cevap verdikleri aşikârdır (Baykul, 1999; Küçükahmet, 2008; Davis, 2003; Canbazoğlu, Demirelli ve Kavak, 2010).

Öğretmenlerin, alan ve pedagojik bilgilerinin yanı sıra beceri, tutum, değer ve davranış gibi öğretime ilişkin yeterliliklerinin sürekli şekilde sorgulanması ve bu yeterliliklerin geliştirilmesinin öğretimin etkililiği ve kalıcılığı bağlamında önem arz ettiği yapılan birçok çalışmada ortaya konulmuştur (Appleton, 2003; Davis, 2003; Suh, 2005; Ball, Thames ve Phelps, 2008; Baştürk, 2009; Şişman, 2009; Karal Eyüboğlu, 2011; Kim, 2016). Bu çalışmalardan hareketle matematik dersinin temel konularından olan ve diğer konularla da doğrudan ilişkisi bulunan "Küme" kavramı ile ilgili öğretmenlerin öğretime ilişkin matematiksel bilgilerinin GAB bağlamında araştırılmasının, matematik öğretimi açısından gereklilik arz ettiği düşünülmektedir. Ayrıca "Küme" kavramına ilişkin yapılan çalışmalarda gerek öğretmenlerin gerekse öğrencilerin en çok kavram yanlışlığına sahip oldukları ve matematiksel hatalar sergiledikleri kavramların "evrensel küme" ve "sonsuz küme" kavramları olduğu görülmektedir (Gür, 2009; Uğurel ve Morali, 2010; Uğurel, Bukova-Güzel ve Kula, 2010; Yazıcı ve Kültür, 2017) Bu bağlamda, yapılan bu çalışmada matematik öğretmenlerinin evrensel küme ve sonsuz

küme kavramlarına ilişkin genel alan bilgilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bunun için araştırmanın problemi “Matematik öğretmenlerinin evrensel küme ve sonsuz küme kavramlarının öğretimi için genel alan bilgilerinin durumu nedir?” şeklinde oluşturulmuştur.

2. Yöntem

Araştırmanın Deseni

Araştırmada ayrıntılı veri toplama ve araştırmaya dâhil edilen kişilerin bireysel algılarını, deneyimlerini ve bakış açılarını doğrudan öğrenme ve mevcut durumları belirleme amacıyla nitel araştırma yöntemlerinden “durum çalışması” deseni kullanılmıştır. Nitel araştırma desenlerinden durum çalışması, araştırmacının zaman içerisinde sınırlandırılmış durumları gözlem, görüşme, görsel-işitsel kayıt, doküman ve raporlar ile detaylandırarak derinlemesine analiz edilmesini sağlayan bir yöntemdir (Patton, 2002; Creswell, 2007). Yapılan bu araştırmada (önceki çalışmalar gözönüne alınarak), öğretmenlerin en çok “evrensel küme” ve “sonsuz küme” kavramlarına ilişkin yanığı yaşadıklarından hareketle, bahsi geçen kavramlara ilişkin daha detaylı ve derinlenmesine bilgiler elde etmek amacıyla öğretmenlerin sahip olduğu Genel Alan Bilgilerinin analizi, “evrensel küme” ve “sonsuz küme” kavramlarıyla sınırlandırılmıştır. Ayrıca, yarı-yapılandırılmış görüşme formatında açık-uçlu sorulardan oluşan değerlendirme formu uygulanması, gözlem yapılması ve dokümanların incelenmesi ile farklı veri toplama araçları kullanılarak öğretmenlerin “Genel Alan Bilgilerinin” derinlemesine analizinin yapılması amaçlandığından araştırma durum çalışması deseniyle yürütülmüştür.

Çalışma Grubu

Araştırma iki farklı çalışma grubu ile yürütülmüştür. İlk grup, 2016-2017 eğitim öğretim yılında Akdeniz Bölgesi’nde bir ilimizde görev yapan üç matematik öğretmeninden oluşmaktadır. Bu üç öğretmenle birlikte belirlenen üç sınıfın ders içi öğretim süreçleri takip edilip video kaydı yapılacağından, video kaydı sırasında oluşabilecek heyecanlanma gibi etkenler düşünülerek, öğretmenler belirlenirken öncelikli olarak öğretmenlik meslek deneyimlerinin on yıl ve üzeri olması tercih edilmiştir. Bununla birlikte öğretmenlerin “Kümeler” kavramının anlatıldığı (eski müfredat) dokuzuncu sınıfta meslek hayatları boyunca derse girme sürelerinin en az beş yıl olması esas kriter olarak tercih edilmiştir. Araştırmada bu öğretmenlerin isimleri yerine ÖV1, ÖV2 ve ÖV3 şeklinde kodlar kullanılmıştır. Araştırma sürecine katılan öğretmenlere ait bilgiler Tablo 2’de yazılmıştır.

İkinci grup ise; 2016-2017 yılında yine Akdeniz Bölgesi’nde bir ilimizde farklı liselerde görev yapmakta olan, gönüllülük esaslı kıstas olarak alınarak maksimum çeşitlilik örneklemesi yoluyla seçilen farklı bilgi düzeylerindeki (video kaydı yapılan öğretmenlerin de dâhil edildiği) toplam 18 matematik öğretmeninden oluşmaktadır. Bu şekilde seçilen 18 matematik öğretmenin araştırılmaya katılmasıyla problemin farklı boyutlarının ortaya çıkarılması hedeflenmiştir. Ayrıca ders içi öğretim sürecinde elde edilen veriler ile gözlem formundan elde edilen verilerin tutarlılığı da bu şekilde sağlanmıştır. Araştırmada bu öğretmenlerin isimleri yerine Ö1, Ö2, Ö3..., Ö15 şeklinde kodlar kullanılmıştır.

Öğretmenlere ait bilgiler Tablo 2’de yazılmıştır.

Tablo 2. ÖKBT doğrultusunda görüşme yapılan öğretmenlere ilişkin demografik bilgiler

Öğretmenin Kodu	Cinsiyet	Öğretmenlik Meslek Tecrübesi	Eğitim Durumu	Kümeler Alt Öğrenme Alanı Tecrübesi
ÖV1	Erkek	15 yıl	Lisans	7 yıl
ÖV2	Kadın	12 yıl	Lisans	8 yıl
ÖV3	Kadın	15 yıl	Lisans	7 yıl
Ö1	Erkek	10 yıl	Lisans	4 yıl
Ö2	Erkek	2 yıl	Lisans	Hiç anlatmadı
Ö3	Erkek	10 yıl	Lisans	1 yıl
Ö4	Kadın	8 yıl	Yüksek Lisans	3 yıl
Ö5	Kadın	5 yıl	Yüksek Lisans	2 yıl
Ö6	Erkek	6 yıl	Doktora	5 yıl
Ö7	Kadın	2 yıl	Doktora	Hiç anlatmadı
Ö8	Erkek	5 yıl	Lisans	Hiç anlatmadı
Ö9	Kadın	12 yıl	Doktora	5 yıl
Ö10	Kadın	15 yıl	Lisans	1 yıl
Ö11	Kadın	15 yıl	Lisans	6 yıl

Ö12	Erkek	20 yıl	Lisans	2 yıl
Ö13	Erkek	15 yıl	Lisans	5 yıl
Ö14	Kadın	12 yıl	Yüksek Lisans	6 yıl
Ö15	Kadın	6 yıl	Lisans	3 yıl

Veri Toplama Araçları

Yapılan bu araştırmada veri toplama aracı olarak Öğretim için Küme Bilgisi Testi'nin (ÖKBT) GAB bileşenine yönelik hazırlanmış bölümü ve "Ders Gözlem Formu" kullanılmıştır. ÖKBT sadece "evrensel küme" ve "sonsuz küme" kavramları bu araştırma doğrultusunda değerlendirme formu olarak kullanılmıştır. ÖKBT açık uçlu sorulardan oluşan, yarı-yapılandırılmış görüşme formatına uygun olarak hazırlanmıştır. Testin GAB bölümünde öğretmenlerin verilen kavramları tanımlamaları ve kavramları örneklerle açıklanması beklenmektedir. Örnek madde olarak "Evrensel küme kavramını tanımlayınız. Tanımladığınız kavrama ilişkin en az iki örnek ve iki problem yazarak kavramı detaylı olarak açıklayınız." ifadesi verilebilir. Öğretmenlerin burada yapması gereken ders öğretim sürecinde olduğu haliyle kavramları tanımlamak ve öğrencilere kavramlara ilişkin anlamlı ve kalıcı öğrenme oluşturacak şekilde ifadeler yazmaktır. Hazırlanan formun kapsam geçerliğini sağlamak için uzman görüşüne başvurulmuştur. Uzman görüşleri sonucunda hazırlanan açık uçlu ÖKBT'de maddelerin incelenen özellikleriyansıtığı sonucuna ulaşılmıştır.

ÖKBT'nin hazırlanma aşamalarında, ÖMB Modeli ve "Küme" kavramı alanında uzman beş öğretim üyesi ve altı matematik öğretmeni ile çalışılmıştır. İlk olarak ÖMB modeli alanında yapılan çalışmalar (Ball vd., 2008; Aslan-Tutak ve Köklü, 2016; Yazıcı ve Kültür, 2017) uzman iki öğretim üyesi ile ÖMB Modelinin bileşenleri doğrultusunda detaylı ince-nerek, her bir bileşenin sahip olması gereken bilgi türü belirlenmiştir. Bunun için öncelikle olarak uzmanlar "Her bir bileşeni diğer bileşenden ayıran bilgi nedir?" sorusu üzerinde çalışmışlardır. Daha sonra GAB bileşeni altında incelenmesine karar verilen bilgiler Ball vd. (2008) yaptıkları ölçek maddeleri ile karşılaştırılarak formun esas uygulamadan önceki son hali belirlenmiştir. Ayrıca altı matematik öğretmeni ve üç öğretim üyesiyle bir arada öğrencilerin "Küme" kavramlarına yönelik anlayışları, algıları, kavram yanlışları, öğrenme stratejileri, kalıcı öğrenmeleri için seçilmesi gereken temsiller, materyal seçimi vb. konularda beyin fırtınası tekniğiyle görüşmeler yapılarak soru havuzu oluşturulmuştur. Devamında "Küme" kavramı alanında uzman öğretim üyeleri ile sorular üzerinde fikir birlikteliği sağlanmıştır. Son olarak ÖMB Modelinin bileşenlerine uygun olacak şekilde ÖKBT'nin ilk hali hazırlanmıştır. Bu çalışmada öğretmenlerin genel alan bilgisi inceleneceği için ÖKBT'nin yalnızca GAB bölümüne ilişkin veriler kullanılmıştır. Esas uygulama yapılmadan önce hazırlanan ÖKBT Akdeniz bölgesinde bir ilimizde görev yapan 10 matematik öğretmenine pilot uygulama amacıyla uygulanmıştır. Bunun için, öğretmenlerin mesleki deneyimleri, eğitim kademeleri, eğitim durumları ve "Küme" kavramının anlatıldığı altıncı sınıf (2017 yılından önceki müfredat) ve dokuzuncu sınıf eğitim kademelerinde öğretim yaptığı yıllar dikkate alınarak, farklı eğitim kademelerinde ve farklı bilgi düzeylerindeki öğretmenlerin araştırmaya dâhil edilmesi sağlanmıştır. Ardından bu öğretmenlerin teste yazmış oldukları cevaplar, test hakkındaki düşünceleri ve araştırmacı izlenimleri sonucunda ÖKBT'nin son hali oluşturulmuştur. Ayrıca öğretmenlerin cevapları doğrultusunda ÖKBT'deki sorularda anlaşılabilen ifadeler, uygulama süresi, istenilen örnek ve problem sayısı şeklindeki eksiklikler belirlenerek gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Bununla birlikte pilot uygulama sonucunda ÖKBT formunun cevaplanması için 20 dakikalık bir sürenin yeterli olacağı belirlenmiştir. Ayrıca yapılacak veri incelemesinde araştırmacıların geçerliği düşürebileceği kaygısı ile kodlayıcılar arası uyumdan yararlanılmıştır.

ÖMB Modelinin bileşenlerinin içeriği doğrultusunda, araştırmacının öğretim sürecinde ders işleniş ile ilgili izlenimlerini kayıt altına almak amacıyla "Ders Gözlem Formu (DGF)" hazırlanmıştır. DGF'de araştırmacının gerektiğinde açıklamalar yazması amacıyla forma açıklama kısımları eklenmiştir. DGF'nin oluşturulmasında Ball, Thames ve Phelps'in (2008) öğretim için matematik bilgisi modeli üzerine yaptıkları çalışmadan yararlanılmıştır. Ders gözlem formu "Öğretim için Matematik Bilgisi" modelinin GAB (4 gösterge), UAB (6 gösterge), AÖB (4 gösterge) ve AÖtB (4 gösterge) bileşenleri doğrultusunda, bu bileşenlere ilişkin toplam 18 göstergeden oluşmaktadır. Bu çalışmada öğretmenlerin "evrensel küme" ve "sonsuz küme" kavramlarına ilişkin alan bilgileri inceleneceği için sadece GAB bileşenine yönelik dört göstergeden faydalanılmıştır. Ders gözlem formu öğretmenin her öğretim yaptığı ders boyunca video-ses kaydı esnasında araştırmacının kullanabileceği ve de GAB bileşenin dört göstergesi bağlamında "yeterli, kısmen yeterli, yetersiz" şeklinde oluşturulmuştur. Ders gözlem formunda ayrıca "Neden yetersiz, Neden kısmen yeterli" olduğuna dair açıklama kısımları bulunmaktadır. DGF hazırlanırken ÖKBT ile karşılaştırma yapılacağı için ÖKBT ile tutarlı olacak şekilde oluşturulmaya çalışılmıştır. DGF'nin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları uzman incelemesi ile sağlanmıştır. Bunun için ÖMB'nin bileşenlerine ilişkin göstergeler iki alan uzmanının incelenmesine tabi tutularak eklenmesi ve çıkarılması gereken bileşenler belirlenmiştir. Ders gözlem formunda bulunan ifadelerde, uzmanların eksik buldukları bileşenlere ilişkin göstergeler Ball vd. (2008) ve Aslan-Tutak ve Köklü'nün (2016) yaptıkları çalışmalar ile karşılaştırılarak gözlem formunun son

hali verilmiştir. Araştırmada GAB dört göstergesi ders gözlem formunda şu şekilde belirlenmiştir:

- Problemleri doğru olarak çözebilme,
- Öğrencilerin yanlış cevaplarını farkedebilme,
- Öğrencilerin eksik matematiksel tanımlarını fark edebilme,
- Matematiksel terimleri ve terminolojiyi doğru olarak kullanabilme.

Nitel araştırmada güvenilirlik, araştırmacının yaptığı gözlemin güvenilirliği ve araştırmanın her aşamasının detaylı bir biçimde ortaya konulmasıyla doğrudan ilişkilidir. Veri toplama araçlarının çeşitliliği, verilerin gözleminin yapılarak kayıt altına alınma aşamasında çok sayıda veri kaynağının ve bu veri kaynaklarını inceleyen araştırmacının kullanılması araştırma sonuçlarının güvenilirliğini artırıcı etkenlerdir (McMillan ve Schumacher, 2010). Bu nedenlerden ötürü çok sayıda veri toplama yöntem ve tekniğinin birbirlerini takviye ve telafi edici biçimde kullanıldığı veri çeşitlemesi yaklaşımı, araştırmacının sistematik hata yapma olasılığını en aza indirmek amacıyla bu araştırma kapsamında benimsenmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Yapılan bu araştırmada görüşme, gözlem ve doküman incelemesi olmak üzere üç çeşit veri toplama yöntemi kullanılarak araştırmanın geçerlilik ve güvenilirliği artırılmaya çalışılmıştır. Araştırmada ÖKBT testi doğrultusunda öğretmenlerle görüşme yapılmıştır. Bununla birlikte öğretmenlerin sınıf ortamında öğretim süreçlerini kayıt altına alarak değerlendirmek amacıyla doğal ve yapılandırılmamış bir biçimde ünite süresince gözlem yapılmıştır. Araştırmada görüşme tekniğine ilave olarak gözlem tekniğinin kullanılması, öğretmenlerin görüşme sorularına yazdıkları cevaplar ile sınıf içi davranışları arasında tutarlılığının belirlenmesi amaçlıdır.

Doküman incelemesi, “araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsar” (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Bu araştırmada veri kaynağı olarak kullanılan dokümanlar, dokuzuncu sınıf matematik ders kitapları, öğretim programı, öğretmen kılavuz kitapları ve öğrencilerin ders notlarından oluşmaktadır.

Uygulama Süreci

Araştırmada ilk olarak doküman incelemesi yapılarak “evrensel küme” ve “sonsuz küme” kavramlarına ilişkin ders kitaplarındaki, çalışma kitaplarındaki ve ders içi öğretim süreci video-ses kaydı yapılan öğrencilerin ders notları incelenmiştir. Daha sonra ÖMB modelinin GAB bileşenine ilişkin bileşenin göstergeleri ve diğer bileşenlerden ayıran özellikler tespit edilmiştir. ÖKBT ve DGF bu doğrultuda hazırlanmıştır. MEB’den gerekli izinler alındıktan sonra video-ses kaydı yapılacak öğretmenlerin ders içi öğretimleri hiçbir müdahalede bulunmadan video-ses kaydına alınmıştır. Video-ses kaydı yapılacak öğretmenlerin mesleki deneyimlerinin en az 10 yıl ve üzeri olmasına heyecanlanma vs. nedenlerden dolayı dikkat edilmiştir. Bu esnada araştırmacı tarafından DGF’de gerekli şekilde açıklamalar da yazılarak doldurulmuştur. Öğretmenlerin ders içi öğretim sürelerinin takibi bittikten sonra araştırmaya yalnızca ÖKBT ile katılacak olan öğretmenlerin müsait gün ve zamanları belirlenerek yaklaşık üç hafta içerisinde 15 öğretmenle ÖKBT doğrultusunda görüşme yapılarak formu doldurmaları sağlanmıştır. Bu öğretmenler formu doldurduktan üç hafta sonra da video-ses kaydı yapılan öğretmenlerden de ÖKBT formunu doldurmaları istenmiştir. Buradaki amaç ders içi öğretim süreçleri ile ÖKBT formuna verdikleri cevapların tutarlı olup olmadığını kontrol etmektir. Bunun için video-ses kaydı yapıldıktan altı hafta sonra bu öğretmenlere uygulanmıştır. Ayrıca bu öğretmenlerin öğretim yaptığı sınıflardaki öğrencilerin ders notları da araştırma kapsamına dâhil edilerek araştırma yürütülmüştür.

Verilerin Analizi

Öğretmenlerle gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış görüşme, ses ve video kaydı ile gözlem ve yazılı dokümanlar sonucunda elde edilen nitel verilerin analizinde betimsel analiz, içerik analizi, sürekli karşılaştırma analizi ile her bir veri toplama aracına özel veri analiz yöntemleri birlikte kullanılmıştır. Sürekli karşılaştırma analizinde gözlem, görüşme ve doküman incelenmesi sonucu elde edilen veriler okunarak birbirleriyle karşılaştırılmıştır. Bu şekilde elde edilen verilerin belirli kategoriler altında sunulması hedeflenmiştir. Betimsel analiz yapılırken, Yıldırım ve Şimşek’e (2005) göre, elde edilen veriler araştırmacı tarafından daha önce belirlenen tema ve kodlara göre yorumlanır ve görüşme yapılan kişilerin görüşleri doğrudan alıntılarla yazılır. Bu doğrultuda araştırmada öncelikli olarak, öğretmenlerin ÖKBT testi doğrultusunda hazırlanan açık uçlu sorulara yazdıkları cevapların hangi temalar altında verilmesi gerektiği belirlenmiştir.

Araştırmada nicel verilerin analizinde yüzde, frekans teknikleri kullanılmıştır. Ayrıca video ve ses kaydı yapılan öğretmenlerin ders içi öğretim süreçleri transkript edilerek DGF ile sürekli olarak karşılaştırılmıştır. Coffey ve Atkinson’a (1996) göre veri analiz sürecinin kapsamlı ve sistematik bir şekilde yürütülmesi gerekmektedir. Bununla birlikte, analiz sürecini yapılan her araştırma için geçerliliğini koruyacak standart bir süreç haline getirmenin de mümkün olamayacağını belirtmektedirler. Bu araştırma için GAB bileşenine yönelik elde edilen verilerin analizi Tablo 3’de açıklanmıştır.

Tablo 3. GAB Bileşenine yönelik elde edilen verilerin analiz süreci

Temalar	Kodlar	Kategoriler	Veri Analiz Süreci
Matematiksel tanımları doğru olarak kullanabilme	E v r e n s e l Küme	Fikrim yok	İlk aşamada, belirlenen her bir koda yönelik çalışmaya katılan tüm öğretmenlerin tanımlamaları (kodlar), yüzde-frekans teknikleri ile belirlenen kategoriler altında analiz edilmiştir.
		Yanlış açıklama	
	Sonsuz Küme	Kısmen doğru açıklama	İkinci aşamada, ders içi öğretim süreçleri takip edilen öğretmenlere ilişkin verilerin ÖKBT verileri ile karşılaştırılması amacıyla bu öğretmenlerin öğretim süreçlerine ilişkin veriler transkript edilmiştir.
		Doğru açıklama	

Verilerin analizine örnek olarak

“...sayılamayacak kadar elemanları çok olan küme...” (Yanlış açıklama)

“...Elemanları bir doğal sayı ile ifade edilemeyen kümeler...” (Kısmen Doğru Açıklama)

Sonsuz küme, MEB’e (2016) göre; “Sonlu olmayan kümelere sonsuz küme denir. Sonsuz bir kümenin eleman sayısı belirlenemez. Yani bir doğal sayı ile ifade edilemez.” (Doğru açıklama)

“Evrende var olan bütün elemanları içinde barındıran en büyük küme...” (Yanlış açıklama)

“Tüm kümelerin en geniş kümesidir.” (Kısmen Doğru Açıklama)

Evrensel küme MEB’e (2016) göre; “Üzerinde işlem yapılan tüm kümelere ait elemanları içine alan küme” şeklinde tanımlanır. (Doğru açıklama)

“Matematiksel tanımları doğru olarak kullanabilme” göstergesine ilişkin veriler iki aşamada analiz edilmiştir. İlk aşamada, “evrensel küme” ve “sonsuz küme” kavramlarına yönelik çalışmaya katılan tüm öğretmenlerin tanımlamaları, yüzde-frekans teknikleri ile analiz edilmiştir. Bu aşamada öğretmenlerin tanımlamaları, “fikrim yok, kısmen doğru açıklama, doğru açıklama” ve “yanlış açıklama” şeklinde kategorilendirilerek herhangi bir puanlama yapılmadan değerlendirilmiştir. Daha sonra öğretmenlerin tanımlarına yönelik yukarıda verilen kategoriler doğrultusunda, “kısmen doğru tanımlama, doğru tanımlama” ve “yanlış tanımlama” şeklinde alıntılara yer verilmiştir. Alıntılarının analizinde MEB (2016) 9.Sınıf Matematik Ders kitabı referans olarak alınmıştır. Bu aşamada araştırmacılar öğretmenlerin ÖKBT formuna yazdıkları cevapları ders kitabı kapsamında analiz etmişlerdir. Öğretmenlerin alıntılarında yer verilirken, çalışmaya sadece ÖKBT uygulanarak katılan öğretmenlerden her bir kategoriye ilişkin sadece iki öğretmenin alıntıları ile yetinilmiş ve sonuçlar yorumlanmıştır. Araştırmaya hem ÖKBT hem de ders içi öğretim süreçleri video ve ses kaydı yapılarak katılan öğretmenlere yönelik alıntılara ayrı olarak yer verilmiş ve de alıntılarının tamamı ifade edilmiştir. İkinci aşamada, ders içi öğretim süreçleri takip edilen öğretmenlere ilişkin verilerin ÖKBT verileri ile karşılaştırılması amacıyla bu öğretmenlerin öğretim süreçlerine ilişkin veriler transkript edilmiştir. Bu şekilde hem veri çeşitlenmesi hem de ÖKBT ile ders içi öğretim süreçlerinin birbirleriyle tutarlılığı belirlenmeye çalışılmıştır. DGF sonucu elde edilen veriler analiz edilirken, üç öğretmenin “evrensel küme” ve “sonsuz küme” kavramlarına ilişkin öğretim süreçleri “Yeterli, kısmen yeterli, yetersiz” başlıkları altında işaretlenerek ÖMB modelinin GAB bileşenlerine ilişkin “Küme” bilgilerini ders içi öğretim sürecinde kullanma düzeyleri belirlenmiştir.

Araştırmanın güvenilir olup olmadığını ortaya koyabilmek için kodlayıcılar arası uyumdan faydalanılmıştır. Araştırmada DGF formu, ÖKBT formu ve video-ses kaydından transkript edilerek elde edilen veriler iki araştırmacı tarafından yukarıda belirtilen temalar doğrultusunda “Fikrim yok, yanlış açıklama, kısmen doğru açıklama, doğru açıklama” şeklinde kodlanmıştır. Kodlama yapılmadan önce “evrensel küme” ve “sonsuz küme” kavramlarının tanımları MEB (2016) ders kitabında geçtiği haliyle farklı parçalara ayrılmıştır. Örneğin sonsuz küme için “bir doğal sayı ile ifade edememe” ifadesinin geçtiği tanımları doğru açıklama; “...sayılamayacak kadar çok...” veya yalnızca “...sayılamayacak çoklukta ama sonlu değil...” ifadesi geçen tanımları kısmen doğru açıklama; “...elemanlarını sayamadığımız...” veya “...elemanları sayamayacağımız kadar çok...” ifadeleri de yanlış açıklama olarak kodlayıcılar tarafından belirlenmiştir. Kodlayıcılar bu doğrultuda elde edilen tüm verileri kodlamışlardır. Tablo 9’da bu alt parçalara ayırmaya ilişkin detaylı veriler görülmektedir. Kodlanan verilerin tutarlılığı, iki araştırmacı tarafından aynı kodun kullanıldığı durumlar “Görüş Birliği”, farklı kodların kullanıldığı durumlar ise “Görüş Ayrılığı” olarak işaretlendikten sonra Miles ve Huberman (1994) tarafından geliştirilen “Güvenirlilik = Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı)” formülü kullanılarak kodlayıcılar arası uyum belirlenmiştir. Miles ve Huberman’a (1994) göre iyi bir güvenirlilik için kodlayıcılar arası uyum güvenirliliğinin en az %80 düzeyinde olması gerekmektedir. Tarafımızdan yapılan çalışmada kodlama güvenirliliği %81,4 bulunduğu için araştırma güvenilir kabul edilmiştir.

3. Bulgular ve Yorumlar

ÖKBT doğrultusunda öğretmenlerle yapılan görüşmelerde, “Evrensel Küme” ve “Sonsuz Küme” kavramları sorularak, öğretmenlerden bu kavramları tanımlamaları ve her bir tanıma uygun örnek vermeleri istenmiştir. Öğretmenlerin bu kavramlara ilişkin tanımlamaları analiz edilirken MEB’in (2016) Ortaöğretim 9. Sınıf Matematik Ders Kitabı’nın tanımlamaları referans olarak alınmıştır. Bununla birlikte ders içi öğretim süreçleri video-ses kayıt ile takip edilen öğretmenlerin, ders içerisinde yaptıkları tanımlamalar da ayrıca tablolar halinde yorumlanmıştır. Bu bağlamda;

“Evrensel Küme” kavramına yönelik öğretmenlerin tanımlamaları ve örnekleri:

Evrensel küme kavramı, “Üzerinde işlem yapılan tüm kümelere ait elemanları içine alan küme” (MEB, 2016) olarak tanımlanmıştır. Bu tanım doğrultusunda Tablo 3’de, öğretmenlerin evrensel küme tanımlarına ilişkin ulaşılan sonuçlar yazılmıştır.

Tablo 4. Öğretmenlerin evrensel küme kavramını tanımlamalarına ilişkin ulaşılan sonuçlar

	f	%
Fikrim Yok	0	0
Kısmen doğru açıklama	6	33
Doğru açıklama	9	50
Yanlış açıklama	3	17

Tablo 4’e göre, çalışmaya katılan öğretmenlerin yarısının evrensel küme kavramının tanımına doğru açıklama yazdığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte öğretmenlerin altısı evrensel küme kavramının tanımına ilişkin kısmen doğru açıklama yazmışken; öğretmenlerin üçü kavrama ilişkin yanlış açıklama yazmıştır. Ayrıca yine Tablo 3’de görüldüğü üzere herhangi bir tanım yapamayan öğretmen yoktur.

Yazılan doğru tanımlardan bazıları;

Ö3: Üzerinde işlem yapılan bütün küme ve elemanları içine alan en geniş kümedir. Okuldaki sınıfları küme kabul edersek, okulumuz evrensel küme olabilir.

Ö4: Üzerinde işlem yapılan tüm kümeleri kapsayan kümeye evrensel küme denir “E” ile gösterilir. Doğal sayılar kümesi üzerinde çalışırsak reel sayılar kümesi evrensel küme olabilir.

Yukarıda yazılan tanımlar incelendiğinde öğretmenler evrensel küme tanımını MEB’de (2016) ifade edilen şekliyle açıklamışlardır.

Yazılan eksik tanımlardan bazıları;

Ö2: Tüm kümelerin en geniş kümesidir. Sınıfımız bir küme ise okul evrensel küme olabilir.

Ö5: Tüm kümeler kümesidir. Doğal sayılar kümesi üzerinde çalışırsak, Reel sayılar kümesi evrenseldir.

Ö15: Tüm kümeleri kapsayan, içine alan en geniş kümeye denir. Türkiye’nin illeri. İlleri bir küme olarak düşünürsek Türkiye evrensel küme olur.

Yazılan tanımlar incelendiğinde, öğretmenlerin tanımlamalarında, evrensel küme tanımında yer alan “üzerinde işlem yapılan” ifadesini yazmadıkları tespit edilmiştir. Ancak bu ifadeye, öğretmenlerin evrensel küme tanımlamalarından sonra yazdıkları örneklerde dolaylı olarak rastlamak mümkündür. Dolayısıyla öğretmenlerin kavrama ilişkin tanımlamaları kısmen doğru açıklama olarak kabul edilmiştir.

Yazılan yanlış tanımlamalar şunlardır:

Ö10: Evrende var olan bütün elemanları içinde barındıran en büyük kümeye evrensel küme denir. Sayıları içine alan reel sayılar kümesi evrensel küme olabilir.

Ö11: Tanımlayabileceğimiz tüm kümeleri içine alabilecek, kapsayabilecek yapıda bir küme belirtilebilir. Bu küme evrensel kümedir. A kümesi rakamlardan oluşan küme ise doğal sayılar kümesi evrensel küme olabilir.

Ö14: Tüm kümelerin elemanlarını içinde barındıran en geniş kümeyi evrensel küme olarak düşünebiliriz. Sınıflar birer küme belirtiyorsa okulumuz evrensel küme belirtilebilir.

Yazılan tanımlar incelendiğinde, öğretmenlerin “Evrensel Küme” kavramının tanımlanmasına yönelik hatalı ve eksik açıklama yazdıkları tespit edilmiştir. Çünkü evrensel küme, var olan bütün kümeleri ya da elemanları içine alan veya

tüm kümeleri kapsayan bir küme değildir (Yazıcı ve Kültür, 2017). Bu tanımlamalar, evrensel kümenin çok fazla elemana sahip, yani yazılabilecek tüm kümelerin elemanlarını içine alan bir küme olması gerekliliği ile sadece tek bir evrensel küme olması gerekliliği yanılgısına düşürebilir.

Araştırmaya ders içi öğretim süreçlerini içeren video ve ses kayıtları alınarak katılan üç matematik öğretmenin hepsi de evrensel küme kavramının tanımını yaparken doğru açıklama yazmıştır. Yazılan tanımlamalar şu şekildedir;

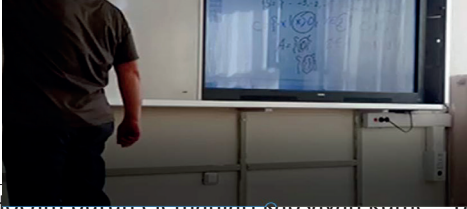
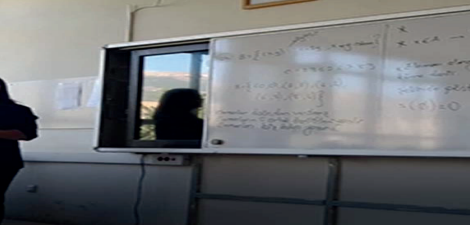

ÖV1: Üzerinde çalışılan tüm kümeleri kapsayan kümeye evrensel küme denir. $E=\{\text{Doğal sayılar}\}$ kümesi rakamlar üzerinde çalışırsak evrensel küme belirtir.

ÖV2: Elemanları incelenen kümeye göre, yapılması gereken bütün işlemleri içine alabilecek şekilde belirlenen en geniş kümeye evrensel küme denir. Evrensel küme incelenen duruma göre değişir. Okulumuzdaki her odayı bir küme olarak kabul edersek, okulumuz evrensel küme olabilir.

ÖV3: Üzerinde işlem yapılan tüm kümelere ait elemanları içeren kümeye denir. Tek değildir. İncelenen duruma göre değişir. $A=\{1,2,3,4,5\}$ ve $B=\{6,7,8\}$ için evrensel küme $E=\{1,2,3,4,5, 6,7,8\}$ olabilir.

Yukarıda yazılan tanımlar incelendiğinde öğretmenler evrensel küme tanımını MEB’de (2016) ifade edilen şekliyle açıklamışlardır. Aynı durumu, bu öğretmenlerin ders içi öğretim süreçlerinde de görmek mümkündür. Aşağıda bu öğretmenlere ait ders içi öğretim süreçleri yazılmıştır.

Tablo 5. ÖV1, ÖV2 ve ÖV3’ün evrensel küme kavramının tanımına yönelik öğretim süreci

ÖV1		
DERS İÇİ		
ÖĞRETİM		Evrensel küme ne demek, bilen var mı?
SÜRECI		
ÖĞRENCİ	Hocam bütün elemanları kapsayan küme... Büyük kümeler...	
ÖV1	Doğru ama biraz eksik. O halde evrensel küme ne demek? Evrensel küme üzerinde işlem yapılan en geniş kümeye denir. Okulumuzun sınıfları, odaları bir küme olarak düşünürsek okulumuz evrensel küme olur.	
ÖV2		
DERS İÇİ		
ÖĞRETİM		Evrensel kümeyi tanımlayarak derse başlayalım. Evrensel küme, incelenen kümeye göre, tüm kümeleri ve elemanları içine alabilecek şekilde belirlenen en geniş kümeye denir. Sınıfımız evrensel küme olabilir mi? Niye ?
SÜRECI		
ÖĞRENCİ	Evet... Sınıfımızdaki erkek ve kız öğrencilerin kümelerine göre olur.	
ÖV2	Doğru. Yani evrensel küme üzerinde çalışılan kümeye göre değişir.	
ÖV3		
DERS İÇİ		
ÖĞRETİM		Evrensel kümeden ne anlıyorsunuz?
SÜRECI		
ÖĞRENCİ	Her şeyi kapsayan küme. Büyük bir kümedir. Dünya olabilir. Evet ifadeleriniz doğru ama eksikler var. Mesela evrensel kümenin her şeyi kapsaması veya çok büyük olması gerekmez. Peki bu durumda evrensel küme nedir? Evrensel küme üzerinde işlem yapılan tüm kümelere ait elemanları içeren kümedir. E ile gösterilir. Ve evrensel küme incelenen duruma göre değişir.	
ÖV3		

Tablo 5’de görüldüğü üzere, ÖV1, ÖV2 ve ÖV3 ders içi öğretim sürecinde yaptıkları evrensel küme tanımlamasını, ders içi öğretim sürecinden üç hafta sonra gerçekleştirilen ÖKBT’de de aynı şekilde yazmıştır. Bu durumda öğretmenle-

rin evrensel küme tanımlamasını gerek ders esnasında gerekse görüşme formunda yazdıkları doğrultusunda iki zaman da birbiriyle tutarlı doğru açıklama olarak sınıflandırabiliriz.

“Sonsuz Küme” kavramına yönelik öğretmenlerin tanımlamaları ve örnekleri:

Sonsuz küme kavramı, “Sonlu olmayan kümelere sonsuz küme denir. Sonsuz bir kümenin eleman sayısı belirlenemez. Yani bir doğal sayı ile ifade edilemez.” (MEB, 2016) şeklinde tanımlanmıştır. Bununla birlikte, MEB’in (2016) Ortaöğretim 9. Sınıf Matematik Ders Kitabı’nda “...saymaya kalktığımızda bitkin düşüp yorulacağımız, sayacak kadar zamanımızın olmayacağı gibi nedenlerle saymakla bitmez şeklinde nitelendirdiğimiz şeylere sonsuz diyemeyiz.” ifadesi de sonsuz küme kavramı için bu çalışmada bir kıstas olmuştur. Bu açıklamalar doğrultusunda Tablo 6’da, öğretmenlerin sonsuz küme tanımlarına ilişkin ulaşılan sonuçlar yazılmıştır.

Tablo 6. Öğretmenlerin sonsuz küme kavramını tanımlamalarına ilişkin ulaşılan sonuçlar

	f	%
Fikrim Yok	0	0
Kısmen doğru açıklama	6	33
Doğru açıklama	2	11
Yanlış açıklama	10	56

Tablo 6’ya göre, öğretmenlerin yarısından fazlasının sonsuz küme kavramının tanımına yanlış açıklama yazdığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte öğretmenlerin altısı sonsuz küme kavramının tanımına ilişkin kısmen doğru açıklama yazmışken; öğretmenlerin sadece ikisi kavrama ilişkin doğru açıklama yazmıştır. Ayrıca yine Tablo 6’da görüldüğü üzere herhangi bir tanım yazamayan öğretmen yoktur. Yazılan doğru tanımlar şu şekildedir;

Ö2: Kümenin elemanları sayılamaz özellikte veya sayılabilir özellikte olmasına rağmen sonlu değil ise bu kümeye sonsuz küme diyoruz. $A=\{x: x<2 \text{ ve } x \in R\}$ sayılamaz yani sonsuz kümedir. $B=\{0,1,2,3,\dots\}$ kümesi sayılabilir sonsuz kümedir.

Ö12: Eleman sayısını bir doğal sayı ile ifade edemiyorsak sonsuz kümedir. $A=\{x: 3<x<9 \text{ ve } x \in R\}$

Yazılan tanımlar incelendiğinde öğretmenler sonsuz küme tanımını MEB’de (2016) ifade edilen şekliyle açıklamışlardır.

Yazılan eksik tanımlardan bazıları;

Ö1: Eleman sayısı sayılamayan çoklukta olan kümeye denir. $A=\{x: x \in R, 1<x<12\}$ sonsuz kümedir.

Ö5: Elemanları sayılamayan ve belli aralıkta gösterilmeyen kümelerdir. Örneğin Reel sayılar kümesi sonsuzdur.

Yazılan tanımlar incelendiğinde, öğretmenlerin tanımlamalarında, sonsuz küme kavramını sonlu küme kavramı ile ilişkilendirmedikleri tespit edilmiştir. Ayrıca sonsuz kümenin eleman sayısı için “herhangi bir doğal sayı ile belirte-me” ifadesini tanımlamalarında yazmadıkları bulunmuştur. Bununla birlikte, öğretmenlerin sonsuz küme kavramına ilişkin yazdıkları örneklerin hepsi doğru örneklerdir. Dolayısıyla yazılan tanımlamalarda kavramsal eksiklikler olmasına rağmen örnekler ve tanımlamalar doğrultusunda, öğretmenlerin kavrama ilişkin tanımlamaları kısmen doğru açıklama olarak kabul edilmiştir.

Yazılan yanlış tanımlamalar şunlardır:

Ö8: Elemanlarını sayamadığımız kümelere sonsuz küme denir. Tam sayılar kümesi, reel sayılar kümesi sonsuz kümedir.

Ö10: Elemanları sayılamayan kümeye sonsuz küme denir. Tam sayılar kümesi sonsuz kümedir.

Ö15: Elemanları sayılamayacak kadar çok olan kümelere denir. Rasyonel sayılar kümesi, tam sayılar kümesi.

Yazılan tanımlar incelendiğinde, öğretmenlerin “sonsuz küme” kavramının tanımlanmasına yönelik yanlış açıklama yazdıkları tespit edilmiştir. Öğretmenlerin sonsuz küme kavramını tanımlaması, “Saymakla bitmez şeklinde nitelendirdiğimiz şeylere sonsuz diyemeyiz.” (MEB, 2016) ifadesi ile çelişki oluşturmaktadır. Yazılan bu tanımlamaları eksik tanımlardan ayıran ve yanlış tanımlama olarak sınıflandırmaya neden olan husus öğretmenlerin “sayılamayacak kadar çok, sayamadığımız, sayılamayan küme” şeklinde ifadeler kullanmış olmalarıdır. Tanımlamalarda geçen bu ifadeler öğrenciler için “saymaya başlasak gücümüzün yetmeyeceği veya sayamayacağımız her kümeyi” sonsuz küme olarak görme şeklinde kavramsal çelişkiler oluşturacağı söylenebilir. Örneğin dünyadaki tüm elma ağaçlarının sayısı sonlu bir

küme belirtirken öğrenci tüm elma ağaçlarını sayamayacağı için bu kümeyi sonsuz küme olarak düşünebilir. Bununla birlikte öğretmenlerin hiçbirinin sonsuz küme kavramını sonlu küme kavramı ile ilişkilendirmediği de bulunmuştur. Bu durumun nedeni olarak da bu öğretmenlerin ders kitabındaki tanımlamalara çok fazla aşına olmadıkları şeklinde düşünülebilir.

Araştırmaya ders içi öğretim süreçlerini içeren video ve ses kayıtları alınarak katılan üç matematik öğretmeninden ikisi sonsuz küme kavramının tanımına ilişkin kısmen doğru açıklama yazmışken; öğretmenlerin biri sonsuz küme kavramına ilişkin yanlış açıklama yazmıştır. Yazılan eksik tanımlamalar şu şekildedir;

ÖV2: Eleman sayısı sayılamayacak çoklukta olan ve sonlu olmayan kümelere denir. Tam sayılar kümesi, doğal sayılar kümesi sonsuz kümelere örnektir. $D = \{x: x < 100, x \in \mathbb{Z}\}$ ise D kümesi sonsuz kümedir.

ÖV3: Sonlu olmayan, sayılamayan kümelere denir. Doğal sayılar sonsuz kümedir. Çünkü herhangi bir doğal sayıdan büyük bir doğal sayı her zaman vardır. $N = \{0, 1, 2, 3, \dots\}$ sonsuz kümedir.

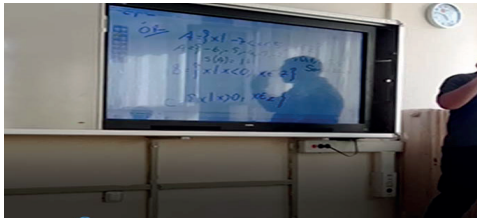
Yazılan tanımlar incelendiğinde, öğretmenlerin tanımlamalarında, sonsuz küme kavramı ile sonlu küme kavramını ilişkilendirdikleri tespit edilmiştir. Fakat öğretmenlerin hiçbirinin daha önceki öğretmenlerin tanımlamalarında da görüleceği üzere, sonsuz kümenin eleman sayısını “herhangi bir doğal sayı ile belirtememe” ifadesine tanımlamalarında yazmadığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte öğretmenlerin sonsuz küme kavramına ilişkin örnekleri doğru şekilde yazdıkları tespit edilmiştir. Yazılan yanlış tanımlama şu şekildedir;

ÖV1: Sayılamaz çoklukta kümelere sonsuz küme denir. Rasyonel sayılar kümesi.

ÖV1’in sonsuz küme tanımlaması incelendiğinde, diğer öğretmenlerde olduğu gibi, “Saymakla bitmez şeklinde nitelendirdiğimiz şeylere sonsuz diyemeyiz.” (MEB, 2016) ifadesi ile çelişki oluşturduğu bulunmuştur. Bununla birlikte, ÖV1’in sonlu küme kavramı ile sonsuz küme kavramını ilişkilendirmediği de tespit edilmiştir.

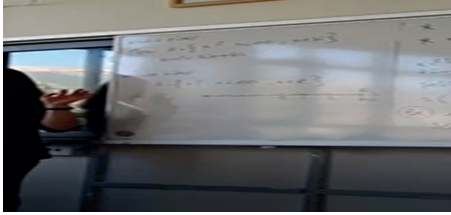
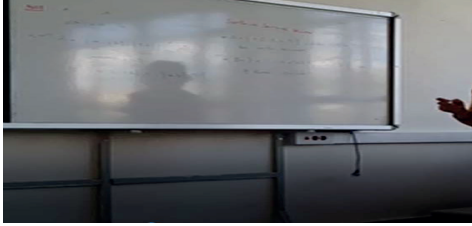
Yukarıdaki tanımlamalar incelendiğinde, öğretmenlerin “Sonsuz Küme” kavramı için “Sonlu olmayan küme”, “kümenin eleman sayısının bir doğal sayı ile belirtilememesi” ifadelerini yazmadıkları ya da eksik olarak yazdıkları bulunmuştur. Aynı durumu, bu öğretmenlerin ders içi öğretim süreçlerinde de görmek mümkündür. Aşağıda bu öğretmenlere ait ders içi öğretim süreçleri yazılmıştır.

Tablo 7. ÖV1’in sonsuz küme kavramının tanımına yönelik öğretim süreci

ÖV1		Sonsuz küme deyince ne anlıyorsunuz arkadaşlar?
DERS İÇİ ÖĞRETİM SÜRECİ		
ÖĞRENCİ	Sayılamaz hocam...	
ÖV1	Doğru. O halde sayılamaz çoklukta kümelere sonsuz küme diyoruz. Mesela doğal sayılar kümesi sonsuz kümedir. Sonsuz kümeye günlük hayatımızdan örnek verecek olursak saçımızın telleri, sayın bakalım hadi.	

Tablo 7’de görüldüğü üzere, ÖV1 ders içi öğretim sürecinde yaptığı sonsuz küme tanımlamasını, ders içi öğretim sürecinden üç hafta sonra uygulanan ÖKBT’de de aynı şekilde yazmıştır. Bu durumda ÖV1’in sonsuz küme tanımlamasını gerek ders esnasında gerekse görüşme formunda yazdığı ifadelerden yanlış açıklama olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte, ÖV1 ders esnasında sonsuz küme kavramına ilişkin yazdığı günlük yaşantı örneklemede, “saçımızın telleri sonsuz kümedir, sayın bakalım hadi, sayılamaz olduğundan sonsuz kümedir” diyerek “Saymakla bitmez şeklinde nitelendirdiğimiz şeylere sonsuz diyemeyiz.” (MEB, 2016) ifadesi ile çelişki oluşturan yanlış örnek yazdığı tespit edilmiştir.

Tablo 8. ÖV2 ve ÖV3'ün sonsuz küme kavramının tanımına yönelik öğretim süreci

ÖV2		...sonlu kümeyi anlattık. Şimdi sıra sonsuz küme de. Sonsuz küme sizce ne olabilir arkadaşlar?
DERS İÇİ		
ÖĞRETİM		
SÜRECİ		
ÖĞRENCİ	Sayılamayacak kadar çok büyük küme hocam...	
ÖV2	Evet. Sonsuz küme: Eleman sayısı sonsuz olan kümelerdir. Reel sayılar kümesi sonsuz kümedir.	
ÖV3		Sonsuz küme diyelim şimdi. Daha önce sayılamayacak kadar dedik. O halde yazalım. Sonsuz küme, eleman sayısı sayılamayacak kadar çok olan kümelerdir. $A = \{x: x \text{ bir çift doğal sayı}\}$ kümesi $A = \{0, 2, 4, \dots\}$ şeklindedir. Bu kümeyi sayabilir miyim?
DERS İÇİ		
ÖĞRETİM		
SÜRECİ		
ÖĞRENCİ	Hayır sayamayız.	
ÖV3	O halde sayamayacağımız kümeler sonsuz kümelerdir.	

Tablo 8'de görüldüğü üzere, ÖV2 ve ÖV3 ders içi öğretim sürecinde yaptıkları küme tanımlamasını, ders içi öğretim sürecinden üç hafta sonra uygulanan ÖKBT'de de aynı şekilde yazmıştır. Öğretmenlerin, diğer öğretmenlerin yanlış veya kısmen doğru tanımlamalarında yazıldığı gibi, "Sonlu olmayan küme", "kümenin eleman sayısının bir doğal sayı ile belirtilememesi" ifadelerini ders esnasında kullanmadıkları tespit edilmiştir. Bununla birlikte ÖV2'nin, ders esnasında yaptığı tanımlamada sonsuz küme kavramını anlatırken yine "sonsuz" ifadesini kullanarak öğretim yaptığı belirlenmiştir. Öğretmenlerin tanımlamalarında yanlış açıklamalar ya da eksiklikler olmasına rağmen, "Sonsuz Küme" kavramına yönelik yazdıkları örneklerin, ÖV1'in ders esnasında yazdığı saç teli örneği dışında, hepsinin birer "Sonsuz Küme" belirten örnekler olduğu tespit edilmiştir.

Genel olarak "Evrensel Küme" ve "Sonsuz Küme" kavramlarına ilişkin öğretmenlerin tanımlamalarına bakıldığında aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 9. Kümelerde temel kavramlara ilişkin öğretmenlerin matematiksel tanımlamalarının durumu

	Yanlış Açıklama	Kısmen Doğru Açıklama	Doğru Açıklama	Fikrim Yok
Evrensel Kümeyi Tanımlamada Kullanılan İfadeler	Ö10, Ö11, Ö14	Ö1, Ö2, Ö5, Ö8, Ö13, Ö15	Ö3, Ö4, Ö6, Ö7, Ö9, Ö12, ÖV1, ÖV2, ÖV3	-
	var olan bütün kümeleri içine alan	en geniş küme	incelenen kümeye göre en geniş küme	-
	tüm kümeleri kapsayan	eleman sayısı çok fazla sayıda	üzerinde işlem yapılan	-
Sonsuz Kümeyi Tanımlamada Kullanılan İfadeler	en büyük küme		üzerinde çalışılan	-
	Ö3, Ö4, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö13, Ö15, ÖV1	Ö1, Ö5, Ö11, Ö14, ÖV2, ÖV3	Ö2, Ö12	-
	sayılamaz çokluk	elemanları sonlu olmayan ama sayılamayacak kadar çok	elemanları sayılamaz özellikte veya sayılabilir özellikte olmasına rağmen sonlu değil	-
	elemanlarını sayamadığımız	elemanları sayılamayacak çoklukta sonlu olmayan	elemanları bir doğal sayı ile ifade edememe	-
	elemanları sayılamayacak kadar çok		sonlu olmayan küme	-

4. Tartışma ve Sonuç

ÖMB modelinin “Genel Alan Bilgisi” bileşeni kapsamında değerlendirilmek amacıyla çalışmaya katılan öğretmenlerden, “evrensel küme” ve “sonsuz küme” kavramlarını tanımlayarak kavramlara ilişkin örnek vermeleri beklenmekteydi. Davis’e (2003) göre, öğretmenin alana özgü bilgisi denilince öğretmenin konuya ilişkin temel kavramlara, tanımlara, sembollere ve örneklere ilişkin yeterlilikleri akla gelmelidir. Bu bağlamda, evrensel küme ve sonsuz küme kavramlarına öğretmenlerin genel olarak ya yüzeysel ya da eksik-yanlış tanımlamalar yazdıkları tespit edilmiştir. Öğretmenlerin sonsuz kümeyi genellikle eleman sayısı üzerinden ve de sonlu kümelerle ilişkilendirmeden tanımlama yoluna gittiği; evrensel küme için ise “üzerinde çalışılan küme” ifadesine başvurmadıkları görülmektedir. Elde edilen bu sonuç literatürdeki birçok çalışmayla benzerlik göstermektedir (Gür, 2009; Uğurel, Bukova Güzel ve Kula, 2010; Yazıcı ve Kültür, 2017).

Evrensel küme kavramına ilişkin öğretmenlerin bütün kümeleri içine alması veya çok büyük bir küme olması gerekliliği şeklinde yaptıkları hatalı-eksik tanımlamalar sonucunda, öğretmenlerin evrensel küme için yazılabilecek ya da var olabilecek bütün kümeleri içine alacak kadar elemana sahip olan bir küme olması gerektiği şeklinde kavram yanlışlığı taşıdıkları tespit edilmiştir. Öğretmenlerin açıklamalarında evrensel kümenin üzerinde çalışılan kümeye göre değişebileceği ve de elemanlarının çok fazla olmasına gerek olmadan tek elemanlı kümelerin de evrensel küme olabileceği şeklinde ifadeler yazmaları beklenmekteydi. Benzer şekilde Yazıcı ve Kültür (2017) tarafından yapılan çalışmada da öğretmenlerin evrensel kümenin bütün kümeleri içerisinde barındırması gerektiği şeklinde de yanlışlıklara sahip olduğu sonucu bulunmuştur. Diğer bir kavram olan sonsuz küme için öğretmenlerin, elemanlarının sayılamayacak kadar çok olması gerekliliği şeklinde eksik ve hatalı olarak yazdıkları açıklamalar, MEB’in (2016), “Saymakla bitmez şeklinde nitelendirdiğimiz şeylere sonsuz diyemeyiz” açıklaması ile çelişki oluşturmaktadır. Bu duruma Uğurel, Bukova Güzel, ve Kula (2010) tarafından yapılan çalışmada da benzer şekilde öğretmenin “ağaç yaprak sayısı” etkinliğini ders içi öğretim sürecinde kullanması da örnek durum teşkil etmiştir. Ayrıca benzer şekilde Manfreda Kolar ve Hodnik Čadež (2012) ile Tsamir (2003) de yaptıkları çalışmada öğretmenlerin sonsuz küme kavramını sayılamayacak kadar fazla elemanlardan oluşan kümeler olarak açıkladıklarını belirtmişlerdir. Bununla birlikte öğretmenlerdeki “sonsuz küme” kavramına ilişkin yanlış tanımlama, Gür (2009) tarafından yapılan çalışmada ilköğretim 8. sınıf öğrencileri için bulunmuştur. Yani öğrencilerin sonsuz küme kavramını sayılamayacak kadar çok elemanı olan küme olarak açıklamaya çalıştıkları Gür’ün (2009) çalışmasında tespit edilmiştir. Bu iki araştırmanın bulguları bir arada ele alınırsa öğrencilerin öğretmenlere benzer şekilde sonsuz kümeyi açıklamaya çalışmaları, öğretmenlerin sınıf içi öğretim sürecinde sonsuz küme kavramının tanımlanmasına ilişkin eksikliklerinin öğrencilere de yansdığı şeklinde düşünülebilir. Araştırmada öğretmenlerin çok az bir kısmının ise “sonsuz küme” kavramını MEB (2016) matematik ders kitabında geçtiği haliyle “sonlu küme” kavramı ile ilişkilendirerek açıkladığı gözlenmiştir.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin “evrensel küme” ve “sonsuz küme” kavramlarının tanımlarına ilişkin yanlış veya eksik açıklamalar yapmış olmalarına rağmen, öğretmenlerin tümünün kavramlara ilişkin doğru örnekler verdikleri görülmüştür. Yani öğretmenlerin kavramlara ilişkin yazdıkları örnekler “evrensel küme” ve “sonsuz küme” kavramlarına ilişkin eksik ya da hatalı tanımlamalarını tamamlayıcı niteliktedir. Bu durum, öğretmenlerin “Kümelerde Temel Kavramlara” ilişkin yalnızca tanımlamalarında eksikliklerinin olduğu şeklinde açıklanabilir. Bununla birlikte öğretmenlerin “Evrensel küme” ve “sonsuz küme” kavramlarının öğretiminde sayı kümelerinden (özellikle N, Z, Q ve R) hareketle soyut örnekler verdikleri gözlenmiştir. Bu kavramların öğretimi esnasında öğrencinin zihninde yer edecek somut ifadeler veya somut örneklerden başlanılarak öğretimin sürdürülmesiyle öğrencinin kümelere ilişkin öğrenme zorlukları azaltılabilir (Baykul, 1999). Buradan hareketle öğretmenlerin ders içi öğretim sürecinde somut örneklere yer vermelerinin etkili öğretim için bir gereklilik olduğu söylenebilir.

Araştırmada ders kaydı yapılarak DGF ile ders içi öğretim süreçleri takip edilen ÖV1, ÖV2 ve ÖV3’ün “evrensel küme” ve “sonsuz küme” kavramlarına ilişkin ders esnasında yaptıkları tanımlamalar ile ders içi öğretim sürecinden üç hafta sonra kendilerine uygulanan ÖKBT formunda yaptıkları tanımlamaların birbirleriyle aynı tanımlamalar oldukları gözlenmiştir. Bu durumun neticesi olarak, çalışmaya sadece ÖKBT uygulanarak katılan 15 öğretmenin “Kümelerde Temel Kavramlara” ilişkin yaptıkları tanımlamaları ders içi öğretim sürecinde de aynı şekilde yapabilecekleri söylenebilir. Sonuç olarak, öğretmenlerin ÖKBT sorularına vermiş oldukları cevaplar ve ders kayıtları incelendiğinde, “evrensel küme” ve “sonsuz küme” kavramlarına ilişkin GAB’de kavramlara ilişkin tanımları açık ve anlaşılır olarak ifade edebilme ve yazabilme bağlamında eksikliklerin olduğu tespit edilmiştir. Bu durumun da öğretmenlerin ders içi öğretim sürecine olumsuz olarak yansacağı düşünülmektedir. Nitekim Li (2011) de GAB’ın öğretmenlerin ders öğretim süreci üzerinde etkili olduğunu ifade etmiştir. Bununla birlikte öğretmenlerin eğitici yeterlilikleri kazanması da GAB düzeyinin yeterli seviyede olmasıyla mümkün olabileceği yapılan çalışmalardan da (Özden, 2010; Yazıcı ve Kültür, 2017) aşıkârdır. Bu doğrultuda yapılan çalışmaların sonucuna benzer şekilde (Davis, 2003; Ball vd., 2008), öğreteceği kavrama ilişkin tanımlar ve özellikleri hakkında yeterince bilgi sahibi olmayan öğretmenlerin öğrenci öğrenmelerine katkısı da yeterli olamaya-
cağı düşünülmektedir.

5. Öneriler

Öğretmenlerin gerek “evrensel küme” ve “sonsuz küme” kavramlarını gerekse bu kavramlarla ilişkili diğer matematiksel kavramları ilişkilendirerek öğretim yapabilmeleri derinlemesine genel alan bilgisine sahip olmalarıyla mümkün olabilecektir. Bu sebeple öğretmenlerin genel alan bilgilerini derinleştirmeleri, yüzeysel açıklamalar ve tanımlardan ziyade matematiksel derinliğe sahip açıklama ve tanım yapabilecek seviyede genel alan bilgisine sahip olmaları gereklidir. Bunun için matematik öğretmeni adaylarının hizmet öncesi eğitim sürecinde matematikteki temel kavramlara ilişkin genel alan bilgilerinin artırılmasına yönelik uygulamalara daha fazla zaman ayrılması önerilmektedir. Bununla birlikte öğretmenlerin tanımlamalarında, örneklerinde ve açıklamalarında ders kitaplarından daha fazla yararlanmaları sağlanmalıdır.

Araştırmacılara yönelik olarak, yapılan bu araştırmanın kapsamı genişletilerek ÖMB modelinin diğer bilgi düzeyleri de dahil edilerek matematikteki diğer konulara ilişkin öğretmenlerin ÖMB düzeylerinin belirlenmesi önerilmektedir. Bununla birlikte yapılan bu çalışmada MEB ders kitapları tanımlamalarda referans olarak alınmıştı. Bu bağlamda MEB ders kitaplarındaki kümeler alt öğrenme alanına ilişkin tanımlamaların, örneklemelerin ve gösterimlerin eksik ya da hatalı durumlarının inceleneceği araştırmalar yapılabilir.

6. Kaynakça

- Appleton, K. (2003). How do beginning primary school teachers cope with science? Toward an Understanding of Science Teaching Practice. *Research in Science Education*, 33, 1–25.
- Aslan-Tutak, F. & Köklü O. (2016). Matematik eğitiminde teoriler. Bingölbali, E; Arslan S; Zembat İ.Ö. (Ed), *Öğretmek için matematik bilgisi*, (ss. 701-721), Ankara:Pegem Yayıncılık
- Baki, A. & Şahin, S. M. (2004). Bilgisayar destekli kavram haritası yöntemiyle öğretmen adaylarının matematiksel öğrenmelerinin değerlendirilmesi. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(2).
- Ball, D. L., Thames, M. H. & Phelps, G. (2008). Content knowledge for teaching: What makes it special? *Journal of Teacher Education*, 59(5), 389-407.
- Ball, D.L. & McDiarmid, G.W. (1990). The subject matter preparation of teachers. In R.Houston (Ed). *Handbook for Reseach on Teacher Education* (pp. 437-449), Newyork: Macmillan.
- Baştürk, S. (2009). Ortaöğretim matematik öğretmen adaylarına göre fen edebiyat fakültelerindeki alan eğitimi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 10(3), ss. 137-160.
- Bayazit, İ. & Aksoy, Y. (2010). Öğretmenlerin fonksiyon kavramı ve öğretimine ilişkin pedagojik görüşleri. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(3), 697-703.
- Baykul, Y. (1999). *İlköğretimde matematik öğretimi. Öğretmen El Kitabı: Modül 6*. Ankara: Milli Eğitim Yayınları.
- Canbazoglu, S., Demirelli, H. & Kavak, N. (2010). Investigation of the relationship between pre-service science teachers' subject matter knowledge and pedagogical content knowledge regarding the particulate nature of matter. *Elementary Education Online*, 9(1), 275-291.
- Coffey, A. & Atkinson, P. (1996). *Making sense of qualitative data: Complementary research strategies*. Sage Publications, Inc.
- Creswell, J. (2007). *Educational research: planning, conducting, and evaluatin quantitative and qualitative research*. Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Davis, C. E. (2003). Prospective teachers subject matter knowledge of similarity. Mathematics educations, PhD Thesis, Raleigh.
- Grossman, P. L. (1990). *The making of a teacher: Teacher knowledge and teacher education*. New York: Teachers College Press.
- Gür, H. (2009). 8. ve 9. sınıf öğrencilerinin kümeler konusundaki temel hataları ve kavram yanlışlarının belirlenmesi. *e-Journal of New World Sciences Academy Education Sciences*, 4 (3), 678-694.
- Karal Eyüboğlu, I.S. (2011). *Fizik öğretmenlerinin pedagojik alan bilgi (PAB) gelişimi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Kim, Y. (2016). Interview prompts to uncover mathematical knowledge for teaching: focus on providing written feedback. *The Mathematics Enthusiast*, 13(1/2), 71.
- Koponen, M., Asikainen, M. A., Viholainen, A. & Hirvonen, P. E. (2016). Teachers and their educators-views on contents and their development needs in mathematics teacher education. *The Mathematics Enthusiast*, 13(1/2), 149.
- Küçükahmet, L. (2008). Etkili öğretimin ilkeleri. *Türkiye Özel Okullar Birliği Dergisi*, 3, 28-35.
- Li, X. (2011). Mathematical knowledge for teaching algebraic routines: A case study of solving quadratic equations. *Journal of Mathematics Education*, 4(2), 1-16.
- Magnusson, S., Krajcik, J. & Borko, H. (1999). Nature, sources, and development of pedagogical content knowledge for science teaching. *In Examining Pedagogical Content Knowledge: The Construct and Its Implications for Science Education*, 6, 95.

- Manfreda Kolar, V. & Hodnik Čadež, T. (2012). Analysis of factors influencing the understanding of the concept of infinity. *Educational Studies in Mathematics*, 80(3). <https://doi.org/10.1007/s10649-011-9357-7>
- Marks, R. (1990). Pedagogical content knowledge: From a mathematical case to a modified conception. *Journal of teacher education*, 41(3), 3-11.
- McMillan, J. H. & Schumacher, S. (2010). *Research in education*. Pearson Education Inc. New Jorsey. USA.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], (2016). *Lise matematik dersi (9, 10, 11 ve 12. Sınıflar) öğretim programı*. Retrieved from <http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx?islem=2&kno=215>.
- O'Connor, J. J & Robertson, E. F. (1992). *A history of set theory*. Retrieved from http://www.history.mcs.st-andrews.ac.uk/Beginnings_of_set_theory.html.
- Öner, D. (2010). Öğretmenin bilgisi özel bir bilgi midir? Öğretmek için gereken bilgiye kuramsal bir bakış. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 27 (2), 23-32.
- Özdemir H. (2015). *Gerçekçi matematik eğitimi yaklaşımının ortaöğretim 9. Sınıf kümeler ünitesi öğretiminde öğrenci başarısına etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Özden, Y. (2010). *Öğrenme ve öğretme (10.Baskı)*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Patton, Q, M. (2002). *Qualitative evaluation an research methods*. London: Sage Pub.
- Shulman, L. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-23.
- Şişman, M. (2009). *Eğitim bilimine giriş*. Ankara: Pegem Akademi
- Suh, Y. (2005). *Pedagogical content knowledge development in teaching science: a case study of elementary school teacher in an urban classroom* (Unpublished PhD Thesis), Columbia University, USA.
- Tamir, P. (1988). Subject matter and related pedagogical knowledge in teacher education. *Teaching and teacher education*, 4(2), 99-110.
- Tsamir, P. (2003). From "easy" to "difficult" or vice versa: The case of infinite sets. *Focus on Learning Problems in Mathematics*, 25, 1-16.
- Uğurel, I. & Morali, S. (2010). Ortaöğretim öğrencilerinin kümeler konusundaki öğrenmelerinin değerlendirilmesi-ı. *Akademik Bakış Dergisi*, 22, 1-25.
- Uğurel, I., Güzel, B. E., & Kula, S. (2010). Matematik öğretmenlerinin öğrenme etkinlikleri hakkındaki görüş ve deneyimleri. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28-1.
- Wilkie, K. J. (2014). Upper primary school teachers' mathematical knowledge for teaching functional thinking in algebra. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 17(5), 397-428.
- Yazıcı, (2017). *Matematik öğretmenlerinin öğretim için matematik bilgisi: kümelerde temel kavramların analizi*. (Yayımlanmamış doktora tezi) Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Yazıcı, N., & Kültür, M. N. (2017). Matematik öğretmenlerinin kümeler ünitesinde yer alan temel kavramlara ilişkin matematiksel bilgilerinin incelenmesi. *Journal of Computer and Education Research*, 5(9).
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2005). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.



Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Isı ve Sıcaklıkla İlgili Kavram Yanılgılarının Belirlenmesinde Mektup Yazma Aktivitesinin Kullanılması¹

The Use Of Letter Writing Activity To Identify 5th Grade Students' Misconceptions About Heat And Temperature

Mustafa UZOĞLU², Fatih AKTÜRK³

Öz

Bu araştırmanın amacı, beşinci sınıf öğrencilerinin ısı ve sıcaklık konusundaki kavram yanılgılarını öğrenme amaçlı yazma aktivitelerinden mektup yazma ile belirlemektir. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini 2017-2018 eğitim-öğretim yılı güz döneminde Giresun Yağlıdere'deki iki devlet ortaokulunda öğrenim görmekte olan beşinci sınıftan 50 öğrenci oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak öğrenme amaçlı yazma aktivitelerinden mektup yazma aktivitesi kullanılmıştır. Öğrencilerin yazmış oldukları mektuplar içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiş, öğrencilerin verdikleri cevaplara uygun olarak tema ve kodlar oluşturularak tablolar oluşturulmuştur. Araştırmanın sonucunda beşinci sınıf öğrencilerinin ısı ve sıcaklıkla ilintili kavramlara ilişkin birçok eksik ya da kavram yanılgısına sahip oldukları sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: ısı, sıcaklık, kavram yanılgısı, öğrenme amaçlı yazma, mektup

Abstract

The purpose of this study to identify fifth grade students' misconceptions about heat and temperature through letter writing, one of the writing-to-learn activities. Document analysis, a qualitative research method, was used for this study. The sample of this study consisted 50 fifth graders from two middle schools in Yağlıdere, Giresun in 2017-2018 Fall Term. Letter writing, a writing-to-learn activity, was used as data collection method. The letters of the students were examined through content analysis and then tables were created by using themes and codes according to the students' replies. The results of this study concluded that the fifth graders had many missing conceptions and misconceptions about heat and temperature.

Keywords: heat, temperature, misconception, writing-to-learn, letter

Extended Abstract

Introduction: Science learning must be treated as a kind of thinking strategy, not as a way of memorizing a number of facts, and it should be illuminating the willingness of children to make sense of the world. In this context, in order for science education to be effective, concepts based on human knowledge must be studied and examined (Topsakal, 2009).

Concepts are the initial associations of any object in the human mind (Çepni, 2005). Knowing the first information or concepts created in the minds has a great importance in learning the concepts of children. Identifying the first concepts that children have already had in important science subjects and which are also great influences in their learning constitutes the theme of a broad research field in science education (Griffiths, Thomey, Cooke and Normore, 1988).

The first concepts in the minds of the students are called “wrong” or “faulty” when they do not match accepted scientific concepts (Yılmaz, 1998). Misconceptions arise when students fail to achieve conceptual change in their minds throughout their learning, and they fail to provide meaningful completeness when learning concepts (Koray and Bal, 2002).

Misconceptions have been tried to be determined by many researchers using multiple choice questions (Khurshid and Iqbal, 2009). The use of multiple choice questions to measure misconceptions is a controversial issue. Uzoğlu and Gürbüz (2013) have demonstrated through their work that the letter writing activity for learning can use in determining the misconceptions.

The foundation of writing to learn is based on Emig. According to Emig (1977) writing to learn is an unusual and unique learning way. Writing to learn allows for long-lasting scientific knowledge and reinforces new ideas with previous knowledge (Rivard and Straw, 2000). In addition, writing to learn helps to teach more difficult-learned concepts (Hohenshell, Hand and Staker, 2004).

It was discovered in the work of Uzoğlu and Gürbüz (2013) that the letter writing activity for learning allows the students to write their thoughts in a freeway without limiting the ideas of the students as they are already in the multiple-choice questions, and in this respect, they can be used to determine the misconceptions. In this study, it is considered that letter writing activity can be used in writing activities for learning purposes at lower levels of the education levels, thus it is considered to be an effective method in determining the misconceptions in 5th-grade students.

Method: Phenomenological research method was used in this study.

The study group of this research was composed of 50 students studying in 5th-grade in two state secondary schools in Giresun Yağlıdere in autumn term a 2017-2018 academic year. Typical case sampling method was used to select the study group.

As a means of collecting data in the study, letter writing, which is the writing activity for learning purposes, was used in determining the misconceptions of the fifth-grade students in terms of heat and temperature.

The data of the study were analyzed by content analysis from qualitative analysis techniques. Content analysis is defined as a systematic, repeatable technique in which certain words of a text are summarized by smaller content categories with certain rules-based coding (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2011).

Findings: The themes and codes were determined according to the answers in the letters written by the 5th-grade students and the tables were created. The total number of students and percentages are shown in the tables. When the tables are examined, it is seen that there are many sharing about the definition of heat, unit of heat, whether the heat can be measured, what is the heat measured by. Temperature definition, unit of temperature, whether the temperature can be measured, what is the temperature measured by. And the answers they have written show that they have many missing or misconceptions.

When the responses of the students written in letters about the definition of heat were analyzed, it was seen that some students associate with heat, energy and temperature themes. Students express heat as an energy source (%2), energy flowing downward (%2), temperature or cold of a material (%2), boiling temperature of a material (%2), and a temperature that transitions from one environment to another. These are some misconceptions that are derived from the findings of this research.

When the responses of the students about the unit of heat were analyzed, it was seen that some students have expressed the unit of heat as ° C, degrees Celsius (°C) (%6), joe (co) (%2), C (%2), jul or selsiyus (%2), kilometers (%2), degree (°) (%2), kınoni (%2) and they have misconceptions.

When the responses of the students about whether heat can be measured were analyzed, some of the students (%10) expressed their thoughts as non-heat-measurable. This indicates that students have misconceptions.

When the answers to what the students wrote about how the heat was measured in the letters were analyzed, some of the misconceptions about this question are that the students' heat is measured with a thermometer

(14%), measured with a thermometer container (%6), measured with a heated container (%2).

When the responses of the students written in letters about the definition of temperature were analyzed, it was seen that some students associate with temperature, energy, heat, magnitude and measurement themes. Students express temperature as an energy (%6), heat-like (%2), heat and temperature are concepts close to each other (%2), the magnitude passed from one material to another and a measurement. These are some misconceptions that are derived from the findings of this research.

When the responses of the students about the unit of temperature were analyzed, it was seen that some students have expressed the unit of temperature as kalori (%2), juul (%2), cal (%2), j (%2), jol (%2), joe (co) (%2), kalori veya jul (%2), newton (%2) and they have misconceptions.

When the responses of the students about whether temperature can be measured were analyzed, some of the students (%4) expressed their thoughts as non-temperature-measurable. This suggests that students have misconceptions.

When the responses of the students about what the temperature is measured in the letters are analyzed, some of the misconceptions about this question are that students should measure the temperature with a dynamometer (%4), a calorimeter (%2), and a temperature probe (%2).

Discussion, Result and Recommendations: When the literature is examined, it is noteworthy that multiple-choice tests have been extensively used to detect misconceptions (Khurshid and Iqbal, 2009). The use of multiple-choice tests for this purpose is being discussed by researchers (Eryılmaz ve Sürmeli, 2002). In this study, it was revealed that the letter writing activity for learning could be used to determine the misconceptions. In this study, it was determined that students' conceptual knowledge about heat and temperature were weak, and they had misconceptions. This situation is similar to that obtained in many studies (Akgül, 2010; Aydın, 2007; Aydoğan, Güneş ve Gülçiçek, 2003; Bayram, 2010; Demirci ve Sarıkaya, 2004; Duman ve Avcı, 2016; Erickson, 1979; 1980; Erkaçan, Moğol ve Ünsal, 2012; Eryılmaz ve Sürmeli, 2002; Gönen ve Akgün, 2005; Kaptan ve Korkmaz, 2001; Karakuyu, 2006; Karamustafaoğlu, Özmen ve Ayvaci, 2004; Kesidou ve Duit, 1993; Kırıkkaya ve Güllü, 2008; Uzoğlu ve Gürbüz, 2013).

When the results obtained from the study were taken into account, it was concluded that middle school 5th-grade students had many incomplete or misconceptions about the concepts related to heat and temperature.

It should be taken into consideration that the concepts in the first and second grades of primary education are very difficult to structure correctly in the mind, but also very important. The effect of effort that teachers show in the solution of this situation is great. Teachers should follow innovations by keeping up with the era and opt out of customary methods and special events and methods to avoid misconceptions. In this respect, it should not be thought that the education received before the teachers started to work is sufficient, and the importance of subject about concept teaching and misconceptions with in-service training should be understood.

1. Giriş

Teknolojinin hızla ilerlediği, bilimsel gelişmelerin her geçen gün artarak devam ettiği günümüz dünyasında bilimsel anlamda saygın bir yere ulaşabilmek ve toplumun ihtiyaçlarını karşılayabilmek için fen eğitimi üzerinde önemle durulması gerekir. Bu kapsamda Topsakal (2009), fen öğreniminin çocukların bir takım gerçekleri ezberlemesi tarzında değil, bir tür düşünme stratejisi şeklinde ele alınması ve çocukların dünyayı anlamlandırma isteklerini aydınlatıcı nitelikte olması gerektiğini ifade etmiştir. Ayrıca fen eğitiminin etkili olabilmesi için, insana ait olan bilgilerin temelindeki kavramlar ele alınarak incelenmesine vurgu yapmıştır.

Kavramlar, herhangi bir nesnenin insan zihninde oluşturduğu ilk çağrışımlardır (Çepni, 2005). Zihinlerde oluşturulan ilk bilgilerin diğer bir ifadeyle kavramların bilinmesi çocukların kavramları öğrenmesinde büyük bir öneme sahiptir. Çocukların önemli fen konularında önceden sahip oldukları ve öğrenmelerine de büyük etkisi olan ilk kavramların belirlenmesi, fen eğitiminde geniş bir araştırma alanının konusunu oluşturur (Griffiths, Thomey, Cooke ve Normore, 1988).

Öğrencilerin zihinlerindeki ilk kavramlar, kabul edilmiş bilimsel kavramlarla uyuşmadığında “yanlış” veya “hatalı” olarak adlandırılırlar (Yılmaz, 1998). Kavram yanlışları örgün eğitim sürecinde de ortaya çıkabilir. Örneğin bilimsel kavramların öğretmenler tarafından okullarda hatalı öğretilmesi ya da öğrenciler tarafından hatalı bir şekilde öğrenilmesi ile kavram yanlışları oluşabilir. Ayrıca öğrenciler, ilk defa öğrendikleri bir konuda sahip oldukları ön bilgilerini kullanmada yetersiz kalmış olabilir. Kavram yanlışları, öğrencilerin öğrenmeleri boyunca zihinlerindeki kavramsal değişimi sağlamada başarısız oldukları ve kavramların öğrenilmesinde anlam bütünlüğünü sağlayamadıklarında ortaya çıkar (Koray ve Bal, 2002).

Fen eğitimi literatürüne bakıldığında kavram yanlışlarının belirlenmesi için birçok araştırmanın olduğu, yapılan araştırmalar incelendiğinde ısı ve sıcaklık konusunun sıklıkla ele alındığı görülmektedir (Akgül, 2010; Aydın, 2007; Aydoğan, Güneş ve Gülçiçek, 2003; Aytekin, 2010; Başer ve Çataloğlu, 2005; Bayram, 2010; Demirci ve Sarıkaya, 2004; Duman ve Avcı, 2016; Erickson, 1979; 1980; Erkaçan, Moğol ve Ünsal, 2012; Eryılmaz ve Sürmeli, 2002; Gönen ve Akgün, 2005; Kaptan ve Korkmaz, 2001; Karakuyu, 2006; Karamustafaoğlu, Özmen ve Ayvaci, 2004; Keser, 2007; Kesidou ve Duit, 1993; Kırıkkaya ve Güllü, 2008; Kocaküllah ve Kocaküllah, 2002; Ongun, 2006; Özkan ve Azar, 2005; Uzoğlu ve Gürbüz, 2013; Yumuşak, 2008).

Isı ve sıcaklık konusunda ilgili literatür taranarak öğrencilerin sahip olduğu bazı kavram yanlışları aşağıda listelenmiştir.

1. Isı ile sıcaklık aynı kavramdır (Akgül, 2010; Aydoğan, Güneş ve Gülçiçek, 2003; Duman ve Avcı, 2016; Erickson, 1979; 1980; Eryılmaz ve Sürmeli, 2002; Gönen ve Akgün, 2005; Kaptan ve Korkmaz, 2001; Karakuyu, 2006; Karamustafaoğlu, Özmen ve Ayvaci, 2004; Uzoğlu ve Gürbüz, 2013).
2. Isı termometre ile ölçülür (Aydın, 2007; Bayram, 2010; Demirci ve Sarıkaya, 2004; Erkaçan, Moğol ve Ünsal, 2012; Gönen ve Akgün, 2005; Kırıkkaya ve Güllü, 2008).
3. Isı bir enerji çeşidi değildir (Kırıkkaya ve Güllü, 2008).
4. Sıcaklık kalorimetre ile ölçülür (Kırıkkaya ve Güllü, 2008).
5. Isı ölçülemez (Kırıkkaya ve Güllü, 2008).
6. Sıcaklık bir maddeden diğer maddeye geçer (Kesidou ve Duit, 1993).
7. Isı, sıcaklık değişiminin birimidir (Aydın, 2007; Aydoğan, Güneş ve Gülçiçek, 2003; Aytekin, 2010; Bayram, 2010; Kırıkkaya ve Güllü, 2008; Kocaküllah ve Kocaküllah, 2002; Özkan ve Azar, 2005).
8. Isı maddenin ortalama kinetik enerjisidir (Aydın, 2007; Aydoğan, Güneş ve Gülçiçek, 2003; Aytekin, 2010; Başer ve Çataloğlu, 2005; Bayram, 2010; Karakuyu, 2006; Karamustafaoğlu, Özmen ve Ayvaci, 2004).
9. Sıcaklık maddenin cinsine bağlıdır (Aydın, 2007; Bayram, 2010; Eryılmaz ve Sürmeli, 2002; Gönen ve Akgün, 2005; Karakuyu, 2006; Karamustafaoğlu, Özmen ve Ayvaci, 2004; Keser, 2007; Ongun, 2006).
10. Isı ve sıcaklığı ölçen aletler aynıdır (Akgül, 2010; Aydın, 2007; Başer ve Çataloğlu, 2005; Bayram, 2010; Gönen ve Akgün, 2005; Kırıkkaya ve Güllü, 2008; Yumuşak, 2008).

Kavram yanlışları birçok araştırmacı tarafından çoktan seçmeli sorular kullanılarak belirlenmeye çalışılmıştır (Khurshid ve Iqbal, 2009). Kavram yanlışlarını ölçmede çoktan seçmeli soruların kullanılmasının tartışılan bir konu olduğu, kavram yanlışlarını belirlemede öğrenme amaçlı mektup yazma aktivitesinin kullanılabileceği Uzoğlu ve Gürbüz

(2013)'ün yaptıkları çalışma ile ortaya çıkarılmıştır.

Öğrenme amaçlı yazmanın temelleri Emig'e dayanmaktadır. Öğrenme amaçlı yazma Emig (1977)'e göre sıra dışı ve eşsiz bir öğrenme yoludur. Öğrenme amaçlı yazma, bilimsel bilgilerin uzun süre kalıcı olmasını ve önceki bilgilerle yeni fikirlerin güçlendirilmesini sağlar (Rivard ve Straw, 2000). Bunun yanında öğrenme amaçlı yazma, daha güç öğrenilen kavramların öğretilmesine yardımcı bulunur (Hohenshell, Hand ve Staker, 2004). Günel, Hand ve Gündüz (2006)'ün araştırmasındaki sonuca göre bilimsel konularla alakalı öğrenme amaçlı yazma, kavramların öğrenilmesinde öğrencilere yardımcı bulunduğu düşüncesini desteklemektedir.

Öğrenme amaçlı mektup yazma aktivitesinin öğrencilerin düşüncelerini çoktan seçmeli sorulardaki gibi sınırlamayaarak özgür bir şekilde rahatça ifade ederek yazabilmelerine olanak sağladığı literatürdeki bazı çalışmalar tarafından belirlenmiştir (Uzoğlu ve Gürbüz, 2013). Bu çalışmanın amacı mektup yazma aktivitesi kullanılarak beşinci sınıf öğrencilerinin ısı ve sıcaklık kavramları hakkındaki kavram yanılgılarını belirlemektir.

2. Yöntem

Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden olgu bilim yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırma türleri araştırma etkinliklerinin amaca uygun bir biçimde ve birbiriyle tutarlı olması açısından araştırmaya rehberlik eder. Olgubilim araştırmalarında veri analizinde verinin kavramsallaştırılması ve olguyu tanımlayabilecek temaların ortaya çıkarılması çabası vardır. Sonuçlar betimsel bir anlatım ile sunulur ve sık sık doğrudan alıntılara yer verilir. Bunun yanında ortaya çıkan temalar ve örüntüler çerçevesinde elde edilen bulgular açıklanır ve yorumlanır (Yıldırım ve Şimşek, 2008).

Çalışma Grubu

Bu araştırmadaki çalışma grubunu 2017-2018 eğitim-öğretim yılında güz dönemindeki Giresun Yağlıdere'de iki devlet ortaokulunda beşinci sınıfta okuyan 50 öğrenci oluşturmuştur. Çalışma grubu seçilirken amaçsal örnekleme yönteminden olan tipik durum örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Amaçsal örnekleme olasılığı ve seçkisiz olmayan bir örnekleme yaklaşımıdır. Amaçsal örnekleme çalışmanın amacına bağlı olarak bilgi açısından zengin durumların seçilerek derinlemesine araştırma yapılmasına olanak tanır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2011).

Veri Toplama Aracı

Çalışmada veri toplama aracı olarak beşinci sınıf öğrencilerinin ısı ve sıcaklık konusundaki kavram yanılgılarının belirlenmesinde öğrenme amaçlı yazma aktivitesi olan mektup yazma kullanılmıştır. Öğrencilerden yönergedeki (Ek1) gibi muhabibine (aynı sınıf düzeyindeki bir arkadaşına) ısı ve sıcaklık konusundaki birtakım soruları cevaplayarak mektup yazmaları istenmiştir. Fen bilgisi eğitimi alanında uzman bir öğretim üyesi ve fen bilimleri öğretmenliği yapan iki öğretmen tarafından yönerge incelenmiş ve onların görüşleri doğrultusunda sorular üzerinde değişikliklere gidilmiştir. Öğrencilerin yazdığı mektuplar öğrencilerdeki ısı ve sıcaklıkla ilgili kavram yanılgılarını belirlemede kullanılmıştır.

Verilerin Analizi

Çalışmanın verileri nitel analiz tekniklerinden içerik analizi ile değerlendirilmiştir. İçerik analizi, belirli kurallara dayalı kodlamalarla, bir metnin bazı sözcüklerinin daha küçük içerik kategorileri ile özetlendiği sistematik, yinelenebilir bir teknik olarak tanımlanmaktadır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2011). Mektupların analizinde ısı ve sıcaklık ile ilgili öğrencilerin paylaştığı bilgiler Fen Bilgisi Eğitimi alanında uzman bir öğretim üyesi, Fen Bilimleri öğretmenliği yapan iki öğretmen ve araştırmacı tarafından analiz edilmiş olup aralarındaki görüş birliği oranının %90'nın üzerinde olduğu belirlenmiştir. Görüş birliğine dayalı tema ve kodlar oluşturularak veriler tablolarda frekans (f) ve yüzde (%) şeklinde gösterilmiştir.

3. Bulgular ve Yorum

Isının tanımı hakkında beşinci sınıf öğrencilerinin yazdıkları mektuplar analiz edilip değerlendirildiğinde, öğrencilerin ısı kavramı ile ilgili birçok kavram yanılgılarının olduğu tespit edilmiştir.

Öğrencilerin ısı kavramı ile ilgili olarak paylaşımları Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1. Isının tanımı ile ilgili analiz sonuçları, toplam öğrenci sayıları (f) ve yüzdeleri (%)

TEMA	KOD	FREKANS	YÜZDE
ENERJİ	Isı, yüksek sıcaklıktan düşük sıcaklığa akan enerjidir.	7	14
	Isı, iki ortam arasındaki sıcaklık farkı nedeniyle yüksek sıcaklıktan düşük sıcaklığa geçiş yapan bir enerji türüdür.	1	2
	Isı, bir enerjidir.	4	8
	Isı, bir enerji kaynağıdır.	1	2
	Isı, bir enerji değildir.	1	2
	Isı, sıcaktan aşağıya doğru akan enerjidir.	1	2
	Isı, düşük sıcaklıktan yüksek sıcaklığa geçen enerji çeşididir.	1	2
SICAKLIK	Yüksekten alçak sıcaklığa ısı denir.	1	2
	Isı, bir maddenin sıcaklığı veya soğukluğudur.	1	2
	Isı demek bir şeyin ısı denir bir şeyin sıcaklığıdır.	1	2
	Isı, maddenin son yani kaynama sıcaklığıdır.	1	2
	Isı, sıcaklığın tam tersidir.	1	2
	Isı, sıcak bir şeydir.	1	2
	Isı, sıcaklık ve soğukluk arasında bulunan bir nokta gibidir.	1	2
	Isı, belirli sıcaklıkta oluşur her sıcaklıkta değil.	1	2
	Isı, bir ortamdan diğer bir ortama geçiş yapan bir sıcaklıktır.	1	2
	Isı, belirli bir sıcaklıktan düşüş yapan ve sabit kalan sıcaklığa denir.	1	2
	Isı, her sıcaklıkta olan bir şeydir.	1	2
	Isı, sıcak bir maddeden soğuk hale geçmesidir.	1	2
	Isı, sıcaktan soğuğa akar.	1	2
	Isı, bir şeyin çok sıcakta kaldığı zaman çok ısı olduğudur.	1	2
Isı, bizim sıcak olmamız için vücudumuz aracılığı ile bizim sıcak olmamızı sağlar.	1	2	
DİĞER	Evin kapısını açtığımızda ısı kapıya çıkar.	1	2
	Isı, bir nesnede bulunan kalori miktarıdır.	1	2
	Isı, her yerde vardır mesela dışarı çıktığımızda vardır.	1	2
	Isı, diğer bir madde ile geçen alışveriştir.	1	2
	Isı, bir ortamdan diğer ortama geçince değişir.	1	2
	Isı, çok önemlidir.	1	2
	Isı, Güneş ışığından gelen dalgaların dünyaya ulaşmasıdır.	1	2
	Isı, bir büyüklüktür.	1	2
Isı, güneşten gelen dünyaya geldiğinde bize nesnelere görmemizi sağlayan ışık çeşididir.	1	2	
DİĞER	Isı, iki ortamın ısı alışverişi yapmasıdır.	1	2
	Isı eşitlenene kadar ısı alışverişi devam eder.	1	2
	Bir maddenin ısı şeklidir.	1	2
	Isı, bir maddeyle diğer bir madde arasında akar.	1	2
	İki tane kabın ısını ölçerek ısı olduğunu anlarız.	1	2
	Paylaşımında bulunmayanlar	5	10

Tablo 1'e bakıldığında ısının tanımı hakkındaki düşüncelerin geniş bir alana yayıldığı görülmektedir. Uygulama yapılan öğrenciler ısıyı, yüksek sıcaklıktan düşük sıcaklığa akan enerji (%14), iki ortam arasındaki sıcaklık farkı nedeniyle yüksek sıcaklıktan düşük sıcaklığa geçiş yapan bir enerji türü (%2), bir enerji (%8) gibi düşüncelerle doğru bir şekilde ifade etmişlerdir. Öğrencilerden bazıları ısıyı, bir enerji kaynağı (%2), bir enerji değil (%2), sıcaktan aşağıya doğru akan enerji (%2), düşük sıcaklıktan yüksek sıcaklığa geçen enerji çeşidi (%2) şeklinde enerji ile ilişkilendirerek kavram yanlışlarının olduğu görülmektedir. Öğrencilerden %30'u ısıyı sıcaklıkla ilişkilendirerek tanımlamaya çalışmış olup kavram yanlışlarına sahip olduğu Tablo 1'de görülmektedir. Bu öğrencilerin ısı hakkındaki sıcaklığın tam tersi (%2), sıcak bir şey (%2), maddenin son yani kaynama sıcaklığı (%2), bir ortamdan diğer bir ortama geçiş yapan bir sıcaklık (%2), belirli bir sıcaklıktan düşüş yapan ve sabit kalan sıcaklık (%2) şeklindeki ifadeleri sıcaklıkla ilişkilendirilen kavram yanlışlarından bazılarıdır. Yine Tablo 1'e bakıldığında öğrencilerin %28'i ısıyı diğer ifadelerle tanımlayarak kavram yanlışlarının oluşmasına sebep olmuşlardır. Ayrıca ısı kavramı hakkında paylaşımında bulunmayan (%10) öğrenciler de vardır.

Beşinci sınıf öğrencilerinin yazdıkları mektuplar analiz edilip değerlendirildiğinde, öğrencilerin ısının birimi ile ilgili kavram yanlışlarının olduğu görülmüştür.

Öğrencilerin ısının birimi ile ilgili olarak paylaşımları Tablo 2’de özetlenmiştir.

Tablo 2. Isının birimi ile ilgili analiz sonuçları, toplam öğrenci sayıları (f) ve yüzdeleri (%)

TEMA	KOD	FREKANS	YÜZDE
BİRİM	Isının birimi joule’dür (J).	11	22
	Isının birimi kalori (cal) dir.	9	18
	Isının birimi joule (J) ya da kalori (cal) dir.	13	26
	Isının birimi °C dir.	3	6
	Isının birimi derece selsiyus (°C)’tur.	3	6
	Isının birimi joe (co)’dur.	1	2
	Isının birimi C’dir.	1	2
	Isının birimi jul ya da selsiyustur.	1	2
	Isının birimi kilometredir.	1	2
	Isının birimi derece (°)’dir.	1	2
	Isının birimi kınonidir.	1	2
DİĞER	Paylaşımda bulunmayanlar	5	10

Tablo 2’ye bakıldığında ısının birimi hakkında öğrencilerin düşünceleri görülmektedir. Öğrencilerin paylaşımlarına bakıldığında; ısının birimi joule’dür (%22), ısının birimi kalori (cal) dir (%18), ısının birimi joule (J) ya da kalori (cal) dir (%26) şeklinde doğru ifade eden toplam öğrencilerin %66’lık bir orana sahip olduğu belirlenmiştir. Tablo 2’ye bakıldığında bazı öğrencilerin ısının birimini °C (%6), derece selsiyus (°C) (%6), joe (co) (%2), C (%2), jul ya da selsiyus (%2), kilometre (%2), derece (°) (%2), kınoni (%2) olarak ifade ettikleri ve kavram yanlışlarına sahip oldukları görülmektedir. Ayrıca ısının birimi hakkında paylaşımda bulunmayan (%10) öğrenciler de bulunmaktadır.

Isı ölçülebilir mi? sorusuna beşinci sınıf öğrencilerinin vermiş oldukları cevaplar analiz edilip değerlendirildiğinde, öğrencilerin bazılarında ısının ölçülüp ölçülmediğine dair kavram yanlışlarının olduğu tespit edilmiştir.

Öğrencilerin ısı ölçülebilir mi? sorusu ile ilgili olarak paylaşımları Tablo 3’de özetlenmiştir.

Tablo 3. Isı ölçülebilir mi sorusu analiz sonuçları, toplam öğrenci sayıları (f) ve yüzdeleri (%)

	FREKANS	YÜZDE
EVET	44	88
HAYIR	5	10
DİĞER	1	2

Tablo 3’e bakıldığında ısının ölçüldüğünü doğru bir şekilde ifade eden öğrencilerin oranının %88 olduğu görülmektedir. Öğrencilerin %10’u ısı ölçülmez şeklinde düşüncelerini ifade etmişler ve bu öğrencilerin kavram yanlışlarının olduğu belirlenmiştir. Ayrıca ısı ölçülebilir mi sorusu ile ilgili paylaşımda bulunmayan öğrencilerin oranı %2’dir.

Isı ölçülürse neyle ölçülür sorusuna beşinci sınıf öğrencilerinin vermiş oldukları cevaplar analiz edilip değerlendirildiğinde, öğrencilerin ısının neyle ölçüldüğüne dair birtakım kavram yanlışlarının olduğu tespit edilmiştir.

Öğrencilerin ısı ölçülürse neyle ölçülür sorusu ile ilgili olarak paylaşımları Tablo 4’de özetlenmiştir.

Tablo 4’e bakıldığında ısının kalorimetre kabı ile ölçüldüğünü doğru bir şekilde ifade eden öğrencilerin oranı %46 olarak belirlenmiştir. Isıyı öğrencilerin %14’ü termometre ile ölçülür, %6’sı termometre kabı ile ölçülür, %2’si derece selsiyus kabı ölçülür, %2’si ısı kabı ile ölçülür, %2’si dinamo kabı ile ölçülür, %2’si dereceli kap ile ölçülür, %2’si kalibrato kabı ile ölçülür, %2’si derece ile ölçülür, %2’si kronometre ile ölçülür, %2’si ısı ölçer ile ölçülür şeklinde ifade etmişler ve bu öğrencilerin kavram yanlışlarının olduğu belirlenmiştir. Ayrıca ısı ölçülürse neyle ölçülür sorusu ile ilgili paylaşımda bulunmayan öğrencilerin oranı %18’dir.

Tablo 4. Isı ölçülürse neyle ölçülür sorusu ile ilgili analiz sonuçları, toplam öğrenci sayıları (f) ve yüzdeleri (%)

TEMA	KOD	FREKANS	YÜZDE
ISI	Isı kalorimetre kabı ile ölçülür.	23	46
	Isı termometre ile ölçülür.	7	14
	Isı termometre kabı ile ölçülür.	3	6
	Isı derece selsiyus kabı ile ölçülür.	1	2
	Isı, ısı kabı ile ölçülür.	1	2
	Isı dinamo kabı ile ölçülür.	1	2
	Isı dereceli kap ile ölçülür.	1	2
	Isı kalibrato kabı ile ölçülür.	1	2
	Isı derece ile ölçülür.	1	2
	Isı kronometre ile ölçülür.	1	2
Isı ısı ölçer ile ölçülür.	1	2	
DIĞER	Paylaşımında bulunmayanlar	9	18

Sıcaklığın tanımı hakkında beşinci sınıf öğrencilerinin yazdıkları mektuplar analiz edilip değerlendirildiğinde, öğrencilerin sıcaklık kavramı ile ilgili birçok kavram yanlışlarının olduğu tespit edilmiştir.

Öğrencilerin sıcaklık kavramı ile ilgili olarak paylaşımları Tablo 5’de özetlenmiştir.

Tablo 5. Sıcaklığın tanımı ile ilgili analiz sonuçları, toplam öğrenci sayıları (f) ve yüzdeleri (%)

TEMA	KOD	FREKANS	YÜZDE
ENERJİ	Sıcaklık, bir enerjidir.	3	6
	Sıcaklık, enerji çeşidi değildir.	5	10
	Sıcaklık, yüksek sıcaklıktan belirli bir sıcaklığa doğru akan enerjidir.	1	2
	Sıcaklık, enerji kaynağı değildir.	1	2
	Sıcaklık, enerji çeşidi olmayan maddenin belirli bir sıcaklıktan düşük bir sıcaklığa düşen bir çeşittir.	1	2
ISI	Sıcaklık, ısıdan daha kuvvetli bir şeydir.	1	2
	Isısı aşırı yüksek olan ısıya sıcaklık denir.	1	2
	Sıcaklık, bir maddenin ısı olduğudur.	1	2
	Sıcaklık, ısıya benzer.	1	2
	Sıcaklık ve ısı birbirine yakın kavramlardır.	1	2
BÜYÜKLÜK	Sıcaklık, bir maddenin diğer bir maddeye göre ne kadar sıcak veya ne kadar soğuk olduğunu gösteren büyüklüktür.	6	12
	Sıcaklık, bir maddenin diğer bir maddeye bağlı olmasına büyüklük denir.	1	2
	Sıcaklık, bir maddeden diğer maddeye geçen büyüklüktür.	1	2
	Sıcaklık, küçük ısı ile büyük ısı arasında değişen büyüklüktür.	1	2
ÖLÇÜM	Sıcaklık, büyük sıcaklıktan küçük sıcaklığa akan büyüklüktür.	1	2
	Sıcaklık, bir ortamdan bir ortama değişen ne kadar sıcak veya ne kadar soğuk olduğunu gösteren ölçümdür.	1	2
DIĞER	Sıcaklık, bir ölçümdür.	1	2
	Sıcaklık, iki kabın biri soğuk biri sıcak olması sonra da iki kabın da sıcak olmasıdır.	1	2
	Sıcaklık, bir ortamın yaydığı sıcaklık çoktan aza doğru düşmesidir.	1	2
	Sıcaklık, yüksek sıcaklıktan düşük bir sıcaklığa geçmesine denir.	1	2
	Sıcaklık, güneş ışığında gelen dalganın dünyayı sıcaklatmasıdır.	1	2
	Sıcaklık, bazı nesnelere ya da cisimler sayesinde bize ulaşır.	1	2
	Sıcaklık hava durumunda kullanılır.	1	2
	Sıcaklık bir ortamdaki durumdur.	1	2
	Sıcaklığı güneşten alabiliriz başka evde yakığımız sobalardan alabiliriz.	1	2
	Sıcaklık, bir ortamda bulunan etrafı kaplayan etkiye denir.	1	2
Sıcaklık, bir şey veya bir yer çok sıcak olduğunda sıcaklık meydana gelir.	1	2	
Sıcaklık güneş tarafından alabiliriz.	1	2	

TEMA	KOD	FREKANS	YÜZDE
DİĞER	Sıcaklık bir maddenin sıcaklığa bağlıdır.	1	2
	Sıcaklık, bir ortamın sıcak olup olmama durumudur.	1	2
	Sıcaklık, bizim soğuktan korunmamız için vücudumuz aracılığı ile bizim sıcak olmamızı sağlar.	1	2
	Sıcaklık, sürekli artan birimdir.	1	2
	Sıcaklık, bir maddenin hacminin yüksek olmasıdır.	1	2
	Sıcaklık, gözle görülmez hissedebiliriz.	1	2
	Sıcaklık, evin sobasını yaktığımızda ev sıcaklığını alana kadar yanar.	1	2
	Sıcaklık, yüksek derecedir.	1	2
	Paylaşımında bulunmayanlar	3	6

Tablo 5'e bakıldığında sıcaklığın tanımı hakkındaki öğrenci düşüncelerinin geniş bir alana yayıldığı görülmektedir. Uygulama yapılan öğrenciler sıcaklığı, bir maddenin diğer bir maddeye göre ne kadar sıcak veya ne kadar soğuk olduğunu gösteren büyüklük (%12), enerji çeşidi değildir (%10) şeklinde doğru ifade ettikleri belirlenmiştir. Öğrencilerden bazıları sıcaklığı, bir enerjidir (%6), yüksek sıcaklıktan belirli bir sıcaklığa doğru akan enerjidir (%2), enerji kaynağı değildir (%2), enerji çeşidi olmayan maddenin belirli bir sıcaklıktan düşük bir sıcaklığa düşen bir çeşittir (%2) şeklinde enerji ile ilişkilendirmiş olup kavram yanlışlarının olduğu görülmektedir. Öğrencilerden bazıları ise sıcaklığı, ısıdan daha kuvvetli bir şeydir (%2), ısıyı aşırı yüksek olan ısıya denir (%2), bir maddenin ısı olduğudur (%2), ısıya benzer (%2), sıcaklık ve ısı birbirine yakın kavramlardır (%2) şeklinde ısı ile ilişkilendirerek tanımlamaya çalışmış olup kavram yanlışlarına sahip olduğu Tablo 5'de görülmektedir. Öğrencilerden %8'i sıcaklığı büyüklükle ilişkilendirerek, bir maddenin diğer bir maddeye bağlı olmasına büyüklük denir (%2), bir maddeden diğer maddeye geçen büyüklüktür (%2), küçük ısı ile büyük ısı arasında değişen büyüklüktür (%2), büyük sıcaklıktan küçük sıcaklığa akan büyüklüktür (%2) şeklinde tanımlamış olup kavram yanlışlarının olduğu görülmektedir. Bazı öğrenciler (%4) sıcaklığı ölçüm ile ilişkilendirerek, bir ortamdan bir ortama değişen ne kadar sıcak veya ne kadar soğuk olduğunu gösteren ölçümdür (%2), bir ölçümdür (%2) şeklinde tanımlayarak kavram yanlışları oluşmasına sebep olmuşlardır. Yine Tablo 5'e bakıldığında öğrencilerin %38'i sıcaklığı diğer tanımlarla eksik ya da yanlış ifade ederek kavram yanlışlarının oluşmasına sebep olmuşlardır. Ayrıca sıcaklık kavramı hakkında paylaşımında bulunmayan (%6) öğrenciler de vardır.

Beşinci sınıf öğrencilerinin yazdıkları mektuplar analiz edilip değerlendirildiğinde, öğrencilerin sıcaklığın birimi ile ilgili kavram yanlışlarının olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin sıcaklığın birimi ile ilgili olarak paylaşımları Tablo 6'da özetlenmiştir.

Tablo 6. Sıcaklığın birimi ile ilgili analiz sonuçları, toplam öğrenci sayıları (f) ve yüzdeleri (%)

TEMA	KOD	FREKANS	YÜZDE
BİRİM	Sıcaklığın birimi derece selsiyus (°C)'tur.	29	58
	Sıcaklığın birimi santigrat derecedir.	5	10
	Sıcaklığın birimi kaloridir.	1	2
	Sıcaklığın birimi juuldur.	1	2
	Sıcaklığın birimi cal'dir.	1	2
	Sıcaklığın birimi j'dir.	1	2
	Sıcaklığın birimi jol'dür.	1	2
	Sıcaklığın birimi joe (co)'dir.	1	2
BİRİM	Sıcaklığın birimi kalori veya jul'dür.	1	2
	Sıcaklığın birimi newton'dur.	1	2
	Sıcaklığın birimi O 'dır.	1	2
	Sıcaklığın birimi santigrat, derece veya joule'dür.	1	2
	Sıcaklığın birimi joul diye adlandırılır.	1	2
DİĞER	Paylaşımında bulunmayanlar	5	10

Tablo 6'ya bakıldığında sıcaklığın birimi hakkında öğrencilerin düşünceleri görülmektedir. Sıcaklığın birimini derece selsiyus (°C) olarak doğru bir şekilde ifade eden öğrencilerin %58'lik bir orana sahip olduğu, santigrat derecedir olarak doğru bir şekilde ifade eden öğrencilerin ise %10'luk bir orana sahip olduğu belirlenmiştir. Yine Tablo 6'ya bakıldığında

bazı öğrencilerin sıcaklığın birimini kalori (%2), juul (%2), cal (%2), j (%2), jol (%2), joe (co) (%2), kalori veya jul (%2), newton (%2), 0 (%2), santigrat, derece veya joule (%2), joul (%2) olarak ifade ettikleri ve kavram yanlışlarına sahip oldukları görülmektedir. Ayrıca sıcaklığın birimi hakkında paylaşımda bulunmayan (%10) öğrenciler de bulunmaktadır.

Sıcaklık ölçülebilir mi? sorusuna beşinci sınıf öğrencilerinin vermiş oldukları cevaplar analiz edilip değerlendirildiğinde, bazı öğrencilerde sıcaklığın ölçülüp ölçülmediğine dair kavram yanlışlarının olduğu tespit edilmiştir.

Öğrencilerin sıcaklık ölçülebilir mi sorusu ile ilgili olarak paylaşımları Tablo 7’de özetlenmiştir.

Tablo 7. Sıcaklık ölçülebilir mi sorusu analiz sonuçları, toplam öğrenci sayıları (f) ve yüzdeleri (%)

	FREKANS	YÜZDE
EVET	48	96
HAYIR	2	4

Tablo 7’ye bakıldığında sıcaklığın ölçüldüğünü doğru bir şekilde ifade eden öğrencilerin oranının %96 olduğu görülmektedir. Öğrencilerin %4’ü sıcaklık ölçülmez şeklinde düşüncelerini ifade etmişler ve bu öğrencilerin kavram yanlışlarının olduğu belirlenmiştir.

Sıcaklık ölçülürse neyle ölçülür sorusuna beşinci sınıf öğrencilerinin vermiş oldukları cevaplar analiz edilip değerlendirildiğinde, öğrencilerde sıcaklığın neyle ölçüldüğüne dair birtakım kavram yanlışlarının olduğu tespit edilmiştir.

Öğrencilerin sıcaklık ölçülürse neyle ölçülür sorusu ile ilgili olarak paylaşımları Tablo 8’de özetlenmiştir.

Tablo 8. Sıcaklık ölçülürse neyle ölçülür sorusu ile ilgili analiz sonuçları, toplam öğrenci sayıları (f) ve yüzde (%)

TEMA	KOD	FREKANS	YÜZDE
	Sıcaklık termometre ile ölçülür.	41	82
	Sıcaklık dinamometre ile ölçülür.	2	4
	Sıcaklık kılorigetre ile ölçülür.	1	2
	Sıcaklık kalorimi metre kabı ile ölçülür.	1	2
	Sıcaklık kalorimetre kabı ile ölçülür.	1	2
SICAKLIK	Sıcaklık calorimetreye ile ölçülür.	1	2
	Sıcaklık, sıcaklık kabı ile ölçülür.	1	2
DIĞER	Paylaşımda bulunmayanlar	2	4

Tablo 8’e bakıldığında sıcaklığın termometre ile ölçüldüğünü doğru bir şekilde ifade eden öğrencilerin oranı %82 olarak belirlenmiştir. Öğrenciler sıcaklığı dinamometre ile (%4), kılorigetre ile (%2), kalorimi metre kabı ile (%2), kalorimetre kabı ile (%2), calorimetreye ile (%2), sıcaklık kabı ile (%2) ölçülür şeklinde ifade etmiş ve bu da kavram yanlışlarının oluşmasına sebep olmuştur. Ayrıca sıcaklık ölçülürse neyle ölçülür sorusuna dair paylaşımda bulunmayan (%4) öğrenciler de bulunmaktadır.

4. Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Araştırmanın sonucunda ısı ve sıcaklık konusunda beşinci sınıf öğrencilerinin birçok eksik bilgilerinin ya da kavram yanlışlarının olduğu belirlenmiştir.

Öğrenme amaçlı yazma aktivitelerinin kullanıldığı çalışmalar ve araştırmalarda son yıllarda büyük bir artış olduğu görülmektedir. Öğrenme amaçlı yazma aktivitelerinin öğrenci öğrenmelerine pozitif katkılar sağladığı, öğrencilerin iletişim becerilerini geliştirdiği, öğrenmeye farklı katkılar sağladığı pek çok çalışmaların sonuçlarıyla belirlenmiştir (Günel, Uzoğlu ve Büyükkasap, 2009; Hohenshell, Hand ve Staker, 2004; Tynjala, 1998; Uzoğlu ve Gürbüz, 2013). Yapılan bu çalışmayla da öğrenme amaçlı yazma aktivitelerinden mektup yazma kullanılarak ısı ve sıcaklık konusunda öğrencilerin çeşitli kavram yanlışları belirlenerek fen öğrenimine katkıda bulunduğu düşünülmektedir.

Literatüre bakıldığında kavram yanlışlarını tespit etmede daha çok çoktan seçmeli testlerin kullanıldığı ön plana çıkmaktadır (Khurshid ve Iqbal, 2009). Oysaki çoktan seçmeli testlerin bu amaçla kullanılması araştırmacılar tarafından tartışılmaktadır (Eryılmaz ve Sürmeli, 2002). Bu çalışmada öğrenme amaçlı mektup yazma aktivitesi kullanılarak öğrencilerin düşüncelerini rahatça ifade edebildiği ve kavram yanlışlarını belirlemeye yönelik kullanılabileceği görülmektedir. Bu çalışmada ısı ve sıcaklık konusunda öğrencilerin kavram bilgilerinin düşük olması ve kavram yanlışlarına sahip olma-

ları birçok çalışmada da elde edilen verilerle benzerlik göstermektedir (Akgül, 2010; Aydın, 2007; Aydoğan, Güneş ve Gülçiçek, 2003; Bayram, 2010; Demirci ve Sarıkaya, 2004; Duman ve Avcı, 2016; Erickson, 1979; 1980; Erkaçan, Moğol ve Ünsal, 2012; Eryılmaz ve Sürmeli, 2002; Gönen ve Akgün, 2005; Kaptan ve Korkmaz, 2001; Karakuyu, 2006; Karamustafaoğlu, Özmen ve Ayvaci, 2004; Kesidou ve Duit, 1993; Kırıkkaya ve Güllü, 2008; Uzoğlu ve Gürbüz, 2013).

Çalışmanın bulgularından elde edilen sonuçlara bakıldığında, beşinci sınıf öğrencilerinin ısı ile sıcaklığı birbirine karıştırdığı, öğrencilerin ısı ile sıcaklık aynı kavramlardır ifadesi kavram yanlışlığının olduğunu göstermekte olup birçok araştırmacı da benzer verileri elde etmiştir (Akgül, 2010; Aydoğan, Güneş ve Gülçiçek, 2003; Duman ve Avcı, 2016; Erickson, 1979; 1980; Eryılmaz ve Sürmeli, 2002; Gönen ve Akgün, 2005; Kaptan ve Korkmaz, 2001; Karakuyu, 2006; Karamustafaoğlu, Özmen ve Ayvaci, 2004; Uzoğlu ve Gürbüz, 2013). Çalışmanın başka bir sonucuna göre de beşinci sınıf öğrencilerinin termometreler ısıyı ölçer ifadesinin kavram yanlışlığına sebep olduğu ve benzer sonuca başka araştırmacılar tarafından da ulaşıldığı tespit edilmiştir (Aydın, 2007; Bayram, 2010; Demirci ve Sarıkaya, 2004; Erkaçan, Moğol ve Ünsal, 2012; Gönen ve Akgün, 2005; Kırıkkaya ve Güllü, 2008). Yine bu çalışmadan elde edilen beşinci sınıf öğrencilerinin ısı bir enerji çeşidi değildir, sıcaklık kalorimetreyle ölçülür ifadeleri kavram yanlışlığı oluşturduğu, benzer sonuca Kırıkkaya ve Güllü (2008) yaptıkları çalışmayla ulaşılmıştır. Çalışmanın bulgularına bakıldığında beşinci sınıf öğrencilerinin ısının ölçülemediğini ifade etmesi kavram yanlışlığı oluşturmuş olup benzer sonuca Kırıkkaya ve Güllü (2008) yaptıkları çalışmayla ulaşılmıştır. Çalışmadan elde edilen beşinci sınıf öğrencilerinin sıcaklık bir maddeden diğer maddeye geçer ifadesi kavram yanlışlığına sebep olmuş, benzer sonuç Kesidou ve Duit (1993)'in araştırmasında da görülmektedir.

Çalışmanın bulgularından elde edilen sonuçlara bakıldığında uygulama yapılan beşinci sınıf öğrencilerinin ısı ve sıcaklıkla ilintili kavramlara ilişkin birçok eksik ya da kavram yanlışlığına sahip oldukları sonucuna varılmıştır. Kavram yanlışlıklarını belirlemeye yönelik bu ve buna benzer çalışmalar yapılarak giderilmediği durumlarda bireylerin sonraki yaşantılarında da yanlış şekilde kullanılıp devam edebileceği düşünülmektedir.

İlk ve ortaokulda kavramların zihinde doğru bir şekilde yapılandırmasının oldukça zor ve önemli olduğu göz önünde bulundurulabilir. Bu durumun çözümünde öğretmenlerin gösterecekleri çabanın etkisi büyüktür. Öğretmenler çağa ayak uydurarak yenilikler takip edilebilir ve alışılmış yöntemlerin dışına çıkılarak kavram yanlışlıklarının oluşmaması için özel etkinlikler ve yöntemler tercih edilebilir. Bu konuda da öğretmenlerin mesleğe başlamadan önce aldığı eğitimin yeterli olduğu düşünülmemektedir, hizmet içi eğitimlerle kavram öğretimi ve kavram yanlışlıkları konusunda öğretmenlere konunun önemi kavratılabilir.

5. Kaynakça

- Akgül, P. (2010). *Üstkavramsal faaliyetlerle zenginleştirilmiş kavramsal değişim metinlerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının "ısı ve sıcaklık" konusundaki kavramsal anlamalarına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Aydın, Z. (2007). *Isı ve sıcaklık konusunda rastlanan kavram yanlışlıkları ve bu kavram yanlışlıklarının giderilmesinde kavram haritalarının kullanılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van.
- Aydoğan, S., Güneş, B. ve Gülçiçek, Ç. (2003). Isı ve sıcaklık konusunda kavram yanlışlıkları. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(2).
- Aytekin, Ü. (2010). *Ortaöğretim öğrencilerin ısı-sıcaklık konusundaki bilgilerin belirlenmesi ve bu bilgilerin günlük hayata uyarılma düzeyleri üzerine bir araştırma*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Başer, M. ve Çataloğlu, E. (2005). Kavram değişimi yöntemine dayalı öğretimin öğrencilerin ısı ve sıcaklık konusundaki "yanlış kavramlar"ının giderilmesindeki etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 43-52.
- Bayram, A. (2010). *Probleme dayalı öğrenme yönteminin ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersi "ısı ve sıcaklık" konusunda sahip oldukları kavram yanlışlıklarını gidermede etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2011). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri (10. Baskı)*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Çepni, S. (2005). *Kuramdan uygulamaya fen ve teknoloji (4. Baskı)*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Demirci, M. P. ve Sarıkaya, M. (2004). *Sınıf öğretmeni adaylarının ısı ve sıcaklık konusundaki kavram yanlışlıkları ve yanlışlıkların giderilmesinde yapısalcı kuramın etkisi*. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Duman, M. Ş. ve Avcı, G. (2016). Sekizinci sınıf öğrencilerinin maddenin halleri ve ısı ünitesine yönelik kavram yanlışlıkları. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 129-165.
- Emig, J. (1977). Writing as a mode of learning. *College Composition and Communication*, 28, 122-128.
- Erickson, G. L. (1979). Children's conceptions of heat and temperature. *Science Education*, 63(2), 221-230.
- Erickson, G. L. (1980). Children's viewpoints of heat: a second look. *Science Education*, 64(3), 323-336.

- Erkaçan, İ., Moğol, S. ve Ünsal, Y. (2012). Çoklu zekâ kuramının lise 1. sınıf öğrencilerinin ısı-sıcaklık, genleşme ve sıkıştırılabilirlik konularındaki akademik başarılarına ve öğrenmenin kalıcılığına etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 9(2), 65-78.
- Eryılmaz, A. ve Sürmeli, E. (2002). *Üç-aşamalı sorularla öğrencilerin ısı ve sıcaklık konularındaki kavram yanlışlarının ölçülmesi*. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitim Kongresi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Griffiths, A. K., Thomey, K., Cooke, B. ve Normore, G. (1988). Remediation of student-specific misconceptions relating to three science concepts. *Journal of Research in Science Teaching*, 25(9), 709-719.
- Gönen, S ve Akgün, A. (2005). Isı ve sıcaklık kavramları arasındaki ilişki ile ilgili olarak geliştirilen çalışma yaprağının uygulanabilirliğinin incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(11), 92-106.
- Günel, M., Hand, B. ve Gündüz, S. (2006). Comparing student understanding of quantum physics when embedding multimodal representations into two different writing formats: presentation format versus summary report format. *Science Education*, 90, 1092-1112.
- Günel, M., Uzoğlu, M. ve Büyükkasap, E. (2009). Öğrenme amaçlı yazma aktivitelerinin kullanımının ilköğretim seviyesinde kuvvet konusunu öğrenmeye etkisi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29 (1), 379-399.
- Hohenshell, L., Hand, B. ve Staker, J. (2004). Promoting conceptual understanding of biotechnology: writing to a younger audience. *The American Biology Teacher*, 66(5), 333-338.
- Kaptan, F. ve Korkmaz, H. (2001). Fen eğitiminde probleme dayalı öğrenme yaklaşımı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(20).
- Karakuyu, Y. (2006). *Lise ve dengi okul öğrencilerini ısı ve sıcaklık ile ilgili kavram yanlışlarının belirlenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.
- Karamustafaoğlu, O., Özmen, H. ve Ayvaci, H. Ş. (2004). Isı ve sıcaklık kavramlarının öğrencilerin zihninde yapılanmasına yönelik bir örnek olay incelemesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 105-117.
- Keser, A. (2007). *Afyonkarahisar il merkezindeki 9. sınıf öğrencilerinin ısı ve sıcaklık konusundaki kavram yanlışları*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Kocatepe Üniversitesi, Afyon.
- Kesidou, S. ve Duit, R. (1993). Students' conceptions of the second law of thermodynamics-an interpretive study. *Journal of Research in Science Teaching*, 30(1), 85-106.
- Khurshid, M. ve Iqbal, M. Z. (2009). Children's misconceptions about units on changes, acids and laboratory preparation of co2. *Bulletin of Education and Research*, 31(2), 61-74.
- Kırıkaya, E. B. ve Güllü, D. (2008). İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin ısı-sıcaklık ve buharlaşma-kaynama konularındaki kavram yanlışları. *İlköğretim Online*, 7(1), 15-27.
- Kocakulah, M. S. ve Kocakulah, A. (2002). İlköğretim fen eğitiminde yapılan deneysel çalışmalar ile ilgili öğretmen görüşleri. V. *Ulusal Fen Bilimleri Ve Matematik Eğitimi Kongresi Bildirileri*, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Koray, Ö. C. ve Bal, Ş. (2002). Fen öğretiminde kavram yanlışları ve kavramsal değişim stratejisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 10(1), 83-90.
- Ongun, E. (2006). *Üniversite öğrencilerin ısı ve sıcaklık konusundaki kavram yanlışları ile motivasyon ve bilişsel stilleri arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Özkan, M. ve Azar, A. (2005). Örnek olaya dayalı öğretim yönteminin dokuzuncu sınıf öğrencilerinin ders başarıları ve derse karşı tutumlarına olan etkisinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 168.
- Rivard, L. P. ve Straw, S. B. (2000). The effect of talk and writing on learning science: An exploratory study. *Science Education*, 84, 566-593.
- Topsakal, Ü. U. (2009). Tematik öğretimin canlı ve cansız varlıklarla ilgili kavram yanlışlarının giderilmesinde etkililiği. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17.
- Tynjala, P. (1998). Writing as a tool for constructive learning: students' learning experiences during an experiment. *Higher Education*, 36, 209-230.
- Uzoğlu, M. ve Gürbüz, F. (2013). Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının ısı ve sıcaklık konusundaki kavram yanlışlarının belirlenmesinde öğrenme amaçlı mektup yazma aktivitesinin kullanılması. *International Journal of Social Science*, 4(6), 501-517.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (6.Baskı)*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, Ö. (1998). *Kavramsal değişim metinleri ile verilen kavram haritalarının hücre bölünmesi ünitesini anlamadaki etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Yumuşak, A. (2008). Fen bilgisi öğretmen adaylarının ısı-sıcaklık, mekanik ve elektrik konularındaki kavram yanlışları ve nedenlerinin araştırılması. *Milli Eğitim Dergisi*, 180, 123-132.

Ek1

Yönerge:

Beşinci sınıfa giden bir arkadaşınız ısı ve sıcaklık kavramları hakkında bilgi toplamaktadır. Bu konuda da sizin bilginizden faydalanmak istemektedir. Siz de bu konuda arkadaşınızın cevabını bulamadığı aşağıdaki sorularla ilgili ona detaylı bilgi içeren bir mektup yazmaya karar verdiniz.

Isıyı tanımlayarak ısı hakkında bilgi veriniz. Isının birimini yazınız. Isı ölçülebilir mi? Isı ölçülürse neyle ölçülür? Sıcaklığı tanımlayarak sıcaklık hakkında bilgi veriniz. Sıcaklığın birimini yazınız. Sıcaklık ölçülebilir mi? Sıcaklık ölçülürse neyle ölçülür? sorularıyla ilgili **açıklamalar yaparak, örnekler vererek ve sebepler göstererek** mektubunuzu yazınız. **Not:** Mektubunuzu, mektup yazma kurallarına uygun olarak beşinci sınıf öğrencisine yazdığınızı unutmayınız.

**Bu Sayfa Dizgi Gereği
Boş Bırakılmıştır.**



Footprints of Lifelong Learners: Occupational Health and Safety Course

Yaşam Boyu Öğrenenlerin Ayak İzleri: İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi

Buket KİP KAYABAŞ¹, Sinan AYDIN²

Öz

Yaşamboyu öğrenme, bireyin bilgisini, becerisini, yeterliliklerini geliştirmek amacıyla yaşamı boyunca sürdürdüğü öğrenme faaliyetlerinin tümünü ifade etmektedir. Bu etkinlikler formal, non-formal ya da informal yapıda olabilmektedir. Bu bakış açısıyla Anadolu Üniversitesi tarafından hazırlanan e-Sertifika Programları, bireylerin yaşamboyu öğrenme fırsatlarına ulaşabilmesi amacıyla geliştirilmiş ulusal ölçekli bir platformdur.

2016 yılında Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı'nın talebiyle Anadolu Üniversitesi tarafından İşveren ve İşveren Vekili İçin İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri e-Sertifika Programı hazırlanmıştır. Programın kapsamı Türkiye'deki elliden az çalışanı bulunan ve az tehlikeli sınıfta yer alan işletmelerin yöneticilerine yönelik olacak şekilde belirlenmiştir.

Bu araştırmanın amacı, 2016 yılından bu yana yaklaşık 80.000 kişinin katıldığı İş Sağlığı ve Güvenliği e-Sertifika Programı kapsamındaki eğilimleri belirlemektir. Programa katılan kişilerin yaş ortalaması 39 olup, %65,3'ü yükseköğretim mezunu ve %51,4'ü işverendir. Katılımcıların en fazla yararlandıkları ders çalışma ortamı ders kitabıdır ve %80,7'si bu yapıdaki bir derse tekrar katılacaklarını ifade etmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: açık ve uzaktan öğrenme, yaşam boyu öğrenme, açıköğretim, uzaktan eğitim, iş sağlığı ve güvenliği eğitimi

Abstract

Lifelong learning represents all learning activities undertaken throughout a person's lifetime, with the aim of improving knowledge, skills and competencies. These activities can be undertaken in formal, non-formal as well as informal learning settings. From this point of view, Anadolu University e-Certificate Programs are national scale platform and have been developed as a solution to the need for lifelong learning in Turkey.

In 2016, upon the Ministry of Labour, Social Services and Family's request, an OHS e-Certificate Program for Employer and the Representative of Employer, who have a workforce of fewer than 50 workers and a workplace that is classified as "less dangerous" has been designed by Anadolu University.

This research is designed to reveal the tendencies within the Occupational Health and Safety e-Certificate Program, which has almost 80,000 participants since 2016. The average age of participants is 39 and 65.3% are graduates of higher education and 51.4% are employers. Participants have indicated that they are most likely to benefit from the course book during their study; 80.7% of them stated that they will re-participate in such course which is conducted through open and distance learning.

Keywords: open and distance learning, lifelong learning, open education, distance education, occupational health and safety education

Extended Abstract

Introduction: With the rapid development of technology from the beginning of the 20th century and the same rapid renewal, development and updating of information have been preventing the ability of individuals to use their knowledge and skills throughout their whole lives and have been reminding them the need of renewal, development and up e-Certificate date themselves. With the need for individuals to access information constantly, lifelong learning has become a current issue. A learning system should be designed in accordance with the learners' needs, tendencies and individual characteristics and the activities on this system should be carried out individually. Thus, learners will be able to benefit more from these courses that are not compulsory and easy to participate according to their learning needs and will be able to achieve higher efficiency.

Purpose: The purpose of this study is to investigate the reasons for students to participate in Anadolu University's e-Certificate Program within the context of lifelong learning and to determine their levels of satisfaction, their tendencies and the materials they mostly use.

Methodology: In this study, the demographic characteristics of the participants, their frequency of using the learning materials, the preferences and satisfaction levels have been analyzed using descriptive statistical methods. Primarily, the demographic information about the participants has been obtained from the registration application system. Demographic information has included age, sex, education and occupation. Afterwards, a questionnaire has been prepared and emailed to the students, who were registered in the program to determine their reasons for participating, their levels of satisfaction and their learning material preferences.

Context: Anadolu University e-Certificate Programs are three-month certificate programs that have three courses through the Internet, the exams are being conducted under supervision (Mutlu et al., 2007). A protocol on cooperation in course, examination and documentation of Occupational Health and Safety services provided by the employer or the employer's representative in the workplace was signed on 9 October 2015 between Anadolu University and the Ministry of Labour, Social Services and Family. The employers and employer's representatives, who have attended the certificate program designed with the cooperation of Anadolu University and Ministry of Labour, Social Services and Family can implement occupational health and safety services in enterprises in less hazardous class with less than fifty workers.

Results and Discussions: When the distribution of participants in terms of their educational level is examined, it is seen that 65.3% of them are university graduates, 24.7% of them are high school graduates and 10% of them are elementary graduates. Anyone who graduated from elementary school, high school or university and who is 18 years old could participate in the program because the e-certificate program does not have any prerequisite for graduation. By estimating that the elementary graduates would also participate in the program and the learning environment would be heterogeneous in terms of educational levels, the contents of the program were designed to target all educational levels. It is believed that the participants are substantially university graduates, which is related to the willingness of those with a higher level of education to make more use of lifelong learning opportunities. However, when the distribution of participants according to their occupational group is examined, it is determined that 51.4% of them work as an employer in a workplace. Employers in the target group are able to implement occupational health and safety services in their workplaces once they are successful at the end of the program. Interestingly, it is found that those who are not employers, but will be employers in the future, have also participated in the e-certificate program. Participants included in the categories of government officer (6.9%), worker (3.8%), salesperson (1.7%) and student (0.8%) were evaluated within this concept. It can be argued that this e-certificate program takes participants one step forward during job applications and the document they have may be a reason to take jobs. 79.3% of them delivered their opinions as: "I am an employer/employer's representative at the moment. I participated in to support myself and my job". Yet, 11.8% of participants, even though they are not employers at the moment, stated that they would use the document to carry out the related services in the future when they are employers. 2.1% the lowest rate addresses the interest in the subject area, in other words, the curiosity about the area. When the studies in the field are examined (Kay et al., 2013, p. 761; Seaton et al., 2014, p. 58), it is stated that individuals are most popularly involved in participation in open and distance learning practices due to curiosity about the subject area. Since the e-Certificate program serves a professional area, it can be said that the reason for participating is to carry out the related services rather than the curiosity about the subject area. Most of the 53.2% of respondents indicated that they benefit from the course book (Table 6). Then, they stated that they used respectively the video lecturing, pilot test, exercises, one-question-one-answer and discussions. Grainger (2013, p. 36) found that 80% of the students prefer to watch the video lecturing and 4% of them prefer to participate in the discussion forum; similarly Seaton et al. (2014, p. 58) stated that the most preferred learning materials are video lecturing and homework, followed by discussion forums. The participants who used mostly the course books can be identified with their learning habits, which lead them to read rather than watching video lectures or expressing their opinions. Furthermore, Newman&Oh (2014) stated as the educational level of students gets higher, the variety of used materials increase. 68.5% of the registered people in the Occupational Health and Safety e-Certificate Program are university graduates and they indicated to use all learning materials. Lastly, 85.1% of the participants stated that they were satisfied with the program and they would recommend it to another person. For future research, the students who expressed negative opinions can be interviewed to take their opinions about the obstacles for satisfaction. Moreover, 80.7% of the participants stated that they would like to participate in such course again, which designed and conducted through open and distance is learning. Students can be encouraged to participate in the other e-certificate programs offered in different areas and to take advantage of lifelong learning opportunities.

1. Introduction

With the rapid development of technology from the beginning of the 20th century and the same rapid renewal, development and updating of information have been preventing the ability of individuals to use their knowledge and skills throughout their whole lives and have been reminding them the need of renewal, development and update themselves. With the need for individuals to access information constantly, lifelong learning has become a current issue.

The concept of lifelong learning has many definitions, but according to some of them lifelong learning is; a process of accomplishing personal, social and professional development throughout the lifespan of individuals, in order to enhance the quality of life of both individuals and their collectives (Dave, 1976, p. 12), offers the education to an individual throughout their lives (Kulich, 1982, p. 123), helps individuals to get the required information to manage their own life (White, 1982, p. 75), personal, planned, unplanned, experience-based development (Holmes, 2002, p. 2), all formal, non-formal or informal learning activities undertaken throughout life with the aim of improving knowledge, skills and competencies of individuals (European Commission, 2002) a whole of individual and institutional learning (Jarvis, 2004, p. 130).

In brief, lifelong learning can be defined as a learning process that includes a lifespan of an individual, in order to help him/her to be successful in social and professional life, to face the problems head-on, to come up with solutions and to access the information with the aim of improving knowledge, skills and competencies.

European Parliament defines lifelong learning as an essential policy for the development of active citizenship, social cohesion and employment, while it is also emphasized that it must be perceived as a process that should be spread to every step of life from birth to death rather than being compulsory (Gündoğan, 2003, p. 3).

The objectives of lifelong learning are (European Commission, 2002):

- To build an education system to ensure that all individuals have an equal and adequate opportunity to access to quality education throughout their lives, considering the needs of individuals,
- To ensure individual adaptation and social integration in innovations that change the professional knowledge, skills and methods rapidly,
- To encourage active participation of individuals in every step of social, cultural and political life and to equip them with the necessary qualifications.

It is emphasized that in the lifelong learning process, an approach is taken where the individuals are at the center, the role of the school has changed and non-formal learning has been more important, the weight of the state in the learning process has decreased, social roles are strengthened, and learning experiences are not limited in a certain amount of time (Güleç et al., 2012, p. 34; Wain, 1993, p. 58).

Lifelong learning covers a wide range of learning processes from structured to unstructured learning experiences (CERI, 2001; OECD, 2004). Learners are in the center in terms of their individual needs, demands, learning styles and characteristics in the lifelong learning process. Individuals experience their learning processes, their own motivation and will have individual learning experiences during their lifetime. Thus, individuals who achieve economic, cultural and social benefits through lifelong learning opportunities will be more participative and active citizens in society.

Although they differ according to the needs and educational policies of the countries, lifelong learning activities are not only constructed with economic concerns and not restricted to the adults; but they also include all formal, non-formal and informal learning opportunities for all learners to help them to become more active citizens in society by considering their social, cultural and professional developments.

One of the most important areas that confirm the lifelong learning approach as an ongoing process throughout an individual's lifespan is an open and distance learning practices with their characteristics and offered possibilities. Open and distance learning practices remove either all or part of the barriers and restrictions, such as quota in higher education institutions, educational programs that need to be completed, educational levels and age limits. Open and distance learning provides flexibility to learn without preconditions, in addition to this, as a learning philosophy, it maintains openness by providing opportunities for individuals to learn at any age, any time and any place they wish.

The reasons why individuals participate open and distance learning practices vary in a wide variety, depending on the characteristics of the programs and the opportunities they offer. According to researchers, the most popular reason for participating open and distance learning practices is the interest in the subject area (Kay et al., 2013, p. 761; Seaton et al., 2014, p. 58). Similarly, in another study, researchers noted that the main reasons for learners to participate in

these practices are the interest in the course content and the wish to improve their professional skills (Gaebel, 2013, p. 7; Wang & Baker, 2015, p. 17).

However, in open and distance learning practices, learners may not interact with the whole course material. Some learners prefer to watch video lectures, while others may prefer to comment on the discussion forum or to follow up existing discussion topics. The learners would prefer to use different learning materials according to their individual characteristics, learning styles and habits.

Grainger (2013, p. 36) identified that 80% of the students prefer to watch video lectures primarily among other learning materials; only 4% of them participate in the discussion forum. However, Seaton et al. (2014, p. 58) conducted a research on open and distance learning platform to explore the characteristics of the students and their use of course resources; according to this research, the most popular learning environments are video lectures and homework followed by discussion forums. Another study on demographic characteristics of students conducted by Newman&Oh (2014) suggested that the majority of students are holding a Bachelor's degree and as the educational level gets higher the more they tend to use materials. Researchers have stated that the students with a master's degree or Ph.D. use almost all learning materials.

A learning system should be designed in accordance with the learners' needs, tendencies and individual characteristics and the activities on this system should be carried out individually. Thus, learners will be able to benefit more from these courses that are not compulsory and easy to participate according to their learning needs and will be able to achieve higher efficiency. The purpose of this study is to investigate the reasons for students to participate in Anadolu University's e-Certificate Program within the context of lifelong learning and to determine their levels of satisfaction, their tendencies and the materials they mostly use.

Purpose and Questions

The objectives of this study are to investigate the reasons for students to participate in Anadolu University's e-Certificate Program within the context of lifelong learning and to determine the materials they mostly use, their levels of satisfaction.

With this general purpose, answers to the following questions are investigated:

1. What are the reasons for participants to participate?
2. Which materials use the participants, mostly and how frequent?
3. What is the satisfaction level of the participants in the program?

2. Methodology

In this study, the demographic characteristics of the participants, their frequency of using the learning materials, the preferences and satisfaction levels have been analyzed using descriptive statistical methods.

Primarily, the demographic information about the participants has been obtained from the registration application system. Demographic information has included age, sex, education and occupation. Afterwards, a questionnaire has been prepared and emailed to the students, who were registered in the program to determine their reasons for participating, their levels of satisfaction and their learning material preferences.

Demographic information about the participants and questionnaire results have been given in the section of the Results.

The context of the Research

Anadolu University Open Education System is the major attempt in integrating the lifelong learning practices with its system to offer bachelor's degree and associate degree diplomas, since February 2007, e-Certificate Programs through Internet (<http://esertifika.anadolu.edu.tr>) (Figure 1). Anadolu University e-Certificate Programs are three-month certificate programs that have three courses through the Internet, the exams are being conducted under supervision (Mutlu et al., 2007).

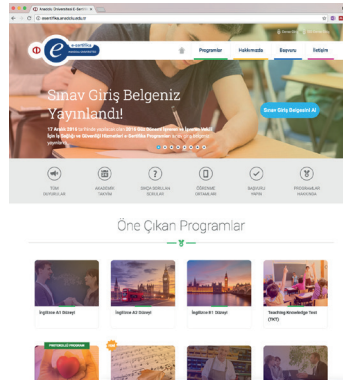


Figure 1. The Web site of e-Certificate Programs (<http://esertifika.anadolu.edu.tr>)

Anadolu University's e-Certificate Programs, which started for the first time in the 2006-2007 spring semester, aim to provide continuous education for three semesters per year and provide current academic content (Mutlu et al., 2014).

Anadolu University's e-Certificate Programs offer a chance to move one step forward to individuals and businesses. Along with the individuals, who aim for self-improvement and a better career, e-Certificate Programs offer solutions to the problems of businesses that want to work with more qualified staff, but have no time and opportunity to train their staff.

Individuals who did not have a chance to attend university, employees who have completed their university education but want to enhance their knowledge of a different field, entrepreneurs who want to enhance their knowledge and skills in the field of business and economics can benefit from e-Certificate Programs. Besides, institutions and organizations can lead their staffs, who already are spread all over other regions to Anadolu University's e-Certificate Programs to provide them with a standard education. Institutions and organizations can plan course needs of their employees in an effective, economical and flexible way by taking advantage of e-Certificate Programs.

A protocol on cooperation in course, examination and documentation of Occupational Health and Safety services provided by the employer or the employer's representative in the workplace was signed on 9 October 2015 between Anadolu University and the Ministry of Labour, Social Services and Family.

The employers and employer's representatives, who have attended the certificate program designed with the cooperation of Anadolu University and Ministry of Labour, Social Services and Family can implement occupational health and safety services in enterprises in less hazardous class with less than fifty workers.

The program, to which all 18-years-old can participate, takes place three times a year for 12 weeks, in the spring, summer and winter.

Within the context of the certificate program, a course book has been prepared which will address different age and education levels. The course book includes more case studies are included and the students can get it from the local bureau of Open Education Services where the participants live (81 provinces) (Figure 2).



Figure 2. The Coursebook of Occupational Health and Safety Services for Employers and Employer's Representative

In addition to the course books, pdf files, exercises, case studies, video lectures, one-question-one-answer videos and the records of e-seminars can be found on the e-learning portal (Figure 3). Participants can benefit from the materials by determining the appropriate learning environment for their individual characteristics and learning habits.

Participants, who succeeded in the exam by taking advantage of the course book and e-learning materials for 12 weeks are able to implement occupational health and safety services themselves in the workplaces in less hazardous class with less than fifty workers.



Figure 3. e-Learning Materials

Research Group

This study is designed to reveal the tendencies of 79,586 people who attended for 3 semesters of the Occupational Health and Safety e-Certificate Program since its launch.

Table 1. Distributions of Participants by Sex

	Participants
Female	20,146
Male	59,440
Total	79,586

The demographic characteristics of the study were examined in terms of sex, age, educational level and profession. According to the distribution of participants by sex that was examined, 25.3% were female and 74.7% were male (Table 1). As for the examination of the age distribution, it was determined that the participants were between 18 and 78 years old and that the average was 39.2%.

When the distribution of participants in terms of their educational level is examined, it is seen that 65.3% of them are university graduates, 24.7% of them are high school graduates and 10% of them are elementary graduates. Anyone who graduated from elementary school, high school or university and who is 18 years old could participate in the program because the e-certificate program does not have any prerequisite for graduation.

Table 2. Distributions of Participants by Educational Level

Level	%	School Type	%
Elementary School	10	Elementary School	10
High School	24.7	General High School	16.1
		Vocational High School	4.8
		Open High School	1.3
		Other School Types	1.1
		Religious Vocational School	0.8
		Anatolian High School	0.6
University Education or Higher	65.3	Bachelor's Degree	48.3
		Associate Degree	11.3
		Master Degree	5.3
		Ph.D.	0.4

However, when the distribution of participants by profession was examined, 51.4% of them were stated to be employers. Those who attended the program that designed with the cooperation of the Ministry of Labour, Social Services and Family can implement occupational health and safety services in enterprises in less hazardous class with less than fifty workers. For this reason, the target occupational group is the employers who have a workforce of fewer than 50 employees. In fact, it has been determined that those, who are not employers but will be in the future, have also participated in the e-certificate program. Participants included in the categories of officer (6.9%), worker (3.8%), salesperson (1.7%) and student (0.8%) were evaluated within this concept.

Table 3. Distributions of Participants by Occupational Group

Occupation	%
Employer	51.4
Professionals (Doctor, Lawyer etc.)	17.1
Public Officer	1.1
Officer – Private Sector	5.8
Pharmacist	4.1
Worker	3.8
Salesperson	1.7
Teacher, Academician	1.8
Housewife	0.2
Retired	0.5
Student	0.8
Unemployed	0.5
Others	10.2

3. Findings

A questionnaire was prepared to determine the reasons for students to participate in the program, their satisfaction levels and preferences of learning materials. It was emailed to 79,589 students, who registered between the years of 2016-2018. 45.79% of people opened and read the email. 16.99% of those who read the email, clicked the link and accessed the questionnaire. 4,470 people participated in the questionnaire on which voluntary participation was based and delivered their opinions.

Table 4. Distribution of Participants by Sex According to Questionnaire

Sex	f	%
Male	3,585	80.2
Female	885	19.8
Total	4,470	

When the distributions of participants who delivered their opinions through questionnaire were examined by sex, it is seen that 19.8% were women and 80.2% were men (Table 4). When the reasons to participate in this program were examined, it is seen that they aimed to carry out occupational health and safety services in their enterprises after being successful and getting a document. 79.3% of them delivered their opinions as: "I am an employer/employer's representative at the moment. I participated in to support myself and my job". Additionally, 11.8% of participants, even though they are not employers at the moment, stated that they would use the document to carry out the related services in the future when they will be employers. 2.1% the lowest rate addresses the interest in the subject area, in other words, the curiosity about the area (Table 5).

Table 5. Participants' Reasons For Participating in The Program

What is your reason to participate in the e-Certificate Program?	f	%
I am an employer/employer's representative at the moment. I participated in to support myself and my job.	3,545	79.3
I am not an employer/employer's representative at the moment. I participated to benefit when I become in the future.	530	11.8
I participated in self-improvement.	190	4.3
I wanted to take advantage of lifelong learning opportunities.	113	2.5
I participated because of my interest in the subject area.	92	2.1

The learning materials are the course book, video lecturing, trial exam, exercises, discussions, one question-one answer. Participants were asked about the e-learning material the most they use and they thought was the most beneficial. Most of the 53.2% of respondents indicated that they benefit from the course book (Table 6). Then, they stated that they used respectively the video lecturing, pilot test, exercises, one-question-one-answer and discussions.

Furthermore, participants indicated that the course book was the most useful learning with 40.7% (Table 6). The course book is followed respectively by video lecturing, trial exam, exercises, one question-one answer and discussions.

Table 6. Participants' Learning Materials Preferences

Which learning material did you use the most?	f	%
Course Book	2,390	53.2
Video Lecturing	756	17.0
Trial Exam	744	16.6
Exercises	214	4.7
One Question-One Answer	192	4.3
Discussions	174	3.9
Which learning environment do you think is the most useful?		
Course Book	1,818	40.7
Video Lecturing	1081	24.2
Trial Exam	758	17.0
Exercises	305	6.8
One Question-One Answer	284	6.3
Discussions	224	5.0

The e-Certificate Program is offered during 12 week education period after registration. Participants are prepared for the certification exam by making use of the course book and e-learning materials for 12 weeks. When the participants are asked if the duration of the program was sufficient for studying, a significant 81.7% of them stated that it was sufficient (Table 7).

Table 7. Opinions Related to Learning Period of Program

Was the duration of the program sufficient?	f	%
Yes	3,651	81.7
No	819	18.3

Finally, participants were asked about their satisfaction with the program and 85.1% were satisfied with the program and 14.9% were not satisfied. 89.2% of the participants stated that they would recommend the program to others, and 80.7% stated that they would like to re-participate in such course again which is designed and conducted through open and distance learning (Table 8).

Table 8. Opinions Regarding Participants' Satisfaction

Were you satisfied with the course you attended?	f	%
Yes	3,805	85.1
No	665	14.9
Would you recommend this program to another person?		
Yes	3,986	89.2
No	484	10.8
Would you like to attend a lesson again in this structure?		
Yes	3,607	80.7
No	863	19.3

4. Results and Discussions

Lifelong learning activities, conducted through open and distance learning, offer opportunities for individuals to become an active citizenship in society by taking into account their social, cultural and professional development. The purpose of this study is to investigate the reasons for students to participate in Anadolu University's e-Certificate Program within the context of lifelong learning and to determine the materials they mostly use, their levels of satisfaction.

When the distribution of participants in terms of their educational level is examined, it is seen that 65.3% of them are university graduates, 24.7% of them are high school graduates and 10% of them are elementary graduates. Anyone who graduated from elementary school, high school or university and who is 18 years old could participate in the program because the e-certificate program does not have any prerequisite for graduation. By estimating that the elementary graduates would also participate in the program and the learning environment would be heterogeneous in terms of educational levels, the contents of the program were designed to target all educational levels. It is believed that the participants are substantially university graduates, which is related to the willingness of those with a higher level of education to make more use of lifelong learning opportunities.

However, when the distribution of participants according to their occupational group is examined, it is determined that 51.4% of them work as an employer in a workplace. Employers in the target group are able to implement occupational health and safety services in their workplaces once they are successful at the end of the program. Interestingly, it is found that those who are not employers, but will be employers in the future, have also participated in the e-certificate program. Participants included in the categories of government officer (6.9%), worker (3.8%), salesperson (1.7%) and student (0.8%) were evaluated within this concept. It can be argued that this e-certificate program takes participants one step forward during job applications and the document they have may be a reason to take jobs.

79.3% of them delivered their opinions as: "I am an employer/employer's representative at the moment. I participated in to support myself and my job". Yet, 11.8% of participants, even though they are not employers at the moment, stated that they would use the document to carry out the related services in the future when they are employers. 2.1% the lowest rate addresses the interest in the subject area, in other words, the curiosity about the area. When the studies in the field are examined (Kay et al., 2013, p. 761; Seaton et al., 2014, p. 58), it is stated that individuals are most popularly involved in participation in open and distance learning practices due to curiosity about the subject area. Since the e-Certificate program serves a professional area, it can be said that the reason for participating is to carry out the related services rather than the curiosity about the subject area.

Most of the 53.2% of respondents indicated that they benefit from the course book (Table 6). Then, they stated that they used respectively the video lecturing, pilot test, exercises, one-question-one-answer and discussions. Grainger (2013, p. 36) found that 80% of the students prefer to watch the video lecturing and 4% of them prefer to participate in the discussion forum; similarly Seaton et al. (2014, p. 58) stated that the most preferred learning materials are video lecturing and homework, followed by discussion forums. The participants who used mostly the course books can be identified with their learning habits, which lead them to read rather than watching video lectures or expressing their opinions. Furthermore, Newman&Oh (2014) stated as the educational level of students gets higher, the variety of used materials increase. 68.5% of the registered people in the Occupational Health and Safety e-Certificate Program are university graduates and they indicated to use all learning materials.

Lastly, 85.1% of the participants stated that they were satisfied with the program and they would recommend it to another person. For future research, the students who expressed negative opinions can be interviewed to take their opinions about the obstacles for satisfaction. Moreover, 80.7% of the participants stated that they would like to re-participate in such course again, which designed and conducted through open and distance is learning. Students can be encouraged to participate in the other e-certificate programs offered in different areas and to take advantage of lifelong learning opportunities.

Although this study has given a point of view, it is limited to the collected data by the participants who participated in a program. The context of the research can be expanded by examining the tendencies of the participants in other e-certificate programs.

5. References

- CERI (2001). *Centre for Educational Research and Innovation*. Education Policy Analysis. OECD, Paris.
- Dave, R. H. (1976). *Foundations of Lifelong Education*. Oxford: Pergamon Press.
- European Commission. (2002). *European Commission, European Report on Quality of Lifelong Learning, Brussels*. (Accessed: April 2018) http://www.aic.lv/bologna/Bologna/contrib/EU/report_qual%20LLL.pdf
- Gaebel, M. (2013). *MOOCs: Massive Open Online Courses*. Belgium, Brussels: EUA Occasional Papers.
- Grainger, B. (2013). Massive Open Online Course (MOOC) Report. The University of London Intern'l. Academy, (Accessed: April 2018) http://www.londoninternational.ac.uk/sites/default/files/documents/mooc_report-2013.pdf
- Güleç, İ., Çelik, S. ve Demirhan, B. (2012). Yaşam Boyu Öğrenme Nedir? Kavram ve Kapsamı Üzerine Bir Değerlendirme. *Sakarya University Journal of Education*, 2(3), 34-48.
- Gündoğan, N. (2003). Avrupa Birliği'ne Üye Ülkelerde Bir İstihdam Politikası Aracı Olarak "Yaşamboyu Öğrenme" ve Bazı Örnek Program ve Uygulamalar. *Kamu İş* 7(2).
- Holmes, A. (2002). *Lifelong learning*. Oxford: Capstone Publishing.
- Jarvis, P. (2004). *Adult Education and Lifelong Learning: Theory and Practice* (3rd ed.). Routledge.
- Kay, J., Reimann, P., Diebold, E., & Kummerfeld, B. (2013). MOOCs: So many learners, so much potential. *IEEE Intelligent Systems*, 28(3), 70–77. DOI:10.1109/MIS.2013.66
- Kulich, J. (1982). Lifelong education and the universities: A Canadian perspective. *International Journal of Lifelong Education*, 1(2), 123–142.
- Mutlu, M.E., Özöğüt Erorta, Ö., Kayabaş, İ ve Kip, B. (2007). Açıköğretimde E-Sertifika Programlarının Tasarımı. *Akademik Bilişim 2007*. Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya.
- Mutlu, M.E., Özöğüt Erorta, Ö., Kip Kayabaş, B. ve Kayabaş, İ. (2014). Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sisteminde e-Öğrenmenin Gelişimi. İçinde Özkul, A.E., Aydın, C.H., Kumtepe, E.G. ve Toprak, E. (Ed.). *Açıköğretimle 30 Yıl* (ss. 1-58). Anadolu Üniversitesi Yayınları, ISBN:97975-06-1754-6
- Newman, J., & Oh, S. (2014). 8 things you should know about MOOCs. *Chronicle of Higher Education*, (Accessed: April 2018) <http://chronicle.com/article/8-Things-You-Should-KnowAbout/146901/>
- OECD Observer. (2004). *Lifelong Learning, Policy Brief*, (Accessed: April 2018) <http://www.oecd.org/dataoecd/17/11/29478789.pdf>
- Seaton, D. T., Bergner, Y., Chuang, I., Mitros, P. & Pritchard, D. E. (2014). Who does what in a massive open online course? *Communication of ACM*, 57(4), 58–65.
- Wain, K. (1993), Lifelong education: illiberal and repressive?. *Educational Philosophy and Theory*, 26(1) 58 - 70.
- Wang, Y. & Baker, R. (2015) Content or Platform: Why do students complete MOOCs? *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 11(1), 17-30.
- White, J.P. (1982). *The aims of education re-stated*. London: Routledge & Kegan Paul.



Pedagojik Formasyon Sertifika Programına Katılan Coğrafya Bölümü Öğrencilerinin Özel Öğretim Yöntemleri Dersine İlişkin Görüşleri¹

Opinions of Geography Department Students' Participating in Pedagogical Formation Certificate Program on Special Teaching Methods Course

Fatih AYDIN², Ali Çağatay KILINÇ³

Öz

Bu çalışmanın amacı, pedagojik formasyon eğitimi alan coğrafya bölümü öğrencilerinin Özel Öğretim Yöntemleri Dersine (ÖÖYD) ilişkin görüşlerini belirlemek ve bu dersin etkililiğinin artırılması için öneriler ortaya koymaktır. Çalışma nitel araştırma yöntemi ve tipik durum çalışması olarak desenlenmiştir. Araştırmaya 2016-2017 güz yarıyılında Karabük Üniversitesinde öğrenim gören ve pedagojik formasyon sertifika programı kapsamında ÖÖYD alan toplam 122 coğrafya bölümü öğrencisi katılmıştır. Çalışmada yedi sorudan oluşan yarı yapılandırılmış bir görüşme formu kullanılarak veriler toplanmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular şunlardır: Coğrafya bölümü öğrencilerinin çoğunluğu, ÖÖYD'den edindikleri bilgi ve becerilerin öğretmenlik yaşamlarına katkı sağlayacağını düşünmektedir. Katılımcıların çoğunluğu ders süresinin yetersiz olduğunu ifade etmiştir. Çalışmaya katılan öğrenciler bu ders kapsamında uygulama saatlerinin artırılması gerektiğini ve sınıf içinde daha fazla uygulama yapmak istediklerini ancak ders saatinin yetersiz olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcılar bu ders sürecinde yöntem ve tekniklerin coğrafya derslerinde nasıl kullanılacağı üzerinde daha fazla durulması gerektiğini ifade etmişlerdir. Öğrencilerin önemli bir bölümü bu dersi almadan önce bir beklentilerinin ve bir fikirlerinin olmadığını ancak bu dersi aldıktan sonra coğrafya dersinin sınıfta ve sınıf dışı öğrenme ortamlarında daha zevkli hale nasıl getirilebileceğini öğrendiklerini ve bu dersin beklentilerini karşıladığını belirtmişlerdir. Etkili bir coğrafya öğretiminin sağlanması için ÖÖYD'nin geliştirilmesi gereken yönlerine ilişkin coğrafya bölümü öğrencileri süre ve uygulamanın artırılması gerektiğini ön plana çıkarmışlardır.

Anahtar Kelimeler: öğretmen eğitimi, özel öğretim yöntemleri, pedagojik formasyon

Abstract

The purpose of this study is to determine the opinions of the Geography Department students about the "Special Teaching Methods Course (STMC) and to propose suggestions for increasing the effectiveness of this course. This qualitative study was designed as a typical case study. A total of 122 students from the geography department who participated in Pedagogical Formation Certificate Program at Karabuk University and taking STMC constituted the participants of the study. A semi-structured interview form including seven questions was used to collect the data of the study. The results were as follows: Most of the students of the Geography department participating in Pedagogical Formation Certificate Program thought that the knowledge and skills obtained from this course would contribute well to their teaching lives. Most of the participants stated that the time allocated for the course was limited. Most of the students participating in the current study articulated that the practice hours within this course should be increased and that they would like to practice more, however, the duration of the course was not enough for this. Participants also emphasized that this course should focus more on how to use various methods and techniques in Geography courses. Most of the students stressed that they had no ideas or expectations before taking this course, however, they learned how to make geography courses more enjoyable in out-of-classroom and in-classroom environments and that their expectation became real. Participants stated that the duration of the STMC and the time allocated for the practice within this course should be increased in order to ensure more effective geography teaching.

Keywords: teacher education, special teaching methods, pedagogical formation

Extended Abstract

Introduction: Although there are studies on the effects of teaching methods in the field of geography on the attitudes, achievements, and motivations of the students, the lack of studies on Special Teaching Methods Course (STMC) is one of the reasons why such study is important. The purpose of this study is to determine the opinions of the Geography Department students about the STMC to propose suggestions for increasing the effectiveness of this course. Within the framework of this main purpose, the following questions were asked:

What are the contributions of the STMC to the professional life of the teacher candidates?

What is the importance of STMC in terms of Geography teaching?

What are students' opinions on the time allocated for theory and practice?

What were students' expectations before taking STMC?

What can be done to increase the effectiveness of the STMC?

Method : A typical case study under qualitative research method was used in this study to determine the opinions of students of the Geography department who were trained in the pedagogical formation certificate program with respect to STMC. A total of 122 the geography department students participating in Pedagogical Formation Certificate Program at Karabuk University constituted the population of the study. A semi-structured interview form was used to collect the data of the study. The data were analyzed by content analysis.

Conclusion and Discussion : One of the prominent results of this research, which investigated the views of students of Geography department who received pedagogical formation education is that most of the students participating in the current study stated that the knowledge and skills gained from STMC contributed well to the students' teaching career. In addition, teacher candidates stated that this course had an important place in Geography teaching. Participants stated that they learned important things within the scope of this course with respect to teaching geography lessons more accurately and effectively and to being an effective teacher. In a study conducted on mathematics teacher candidates, Eraslan (2009) emphasized that STMC is facilitating their professional lives. Gürbütürk and Koç (2016) have also indicated that the STMC has given them the skills both to use teaching information, methods and techniques effectively.

As a result of the study, Geography department students stated that the theory dimension is sufficient in STMC, however, the practice dimension should be emphasized more so that this course can be carried out more effectively and appropriately. The findings of a study conducted on Turkish teacher candidates by Akyüz, Özcan ve Altıparmak (2015) supports the results of this research. The suggestion of increasing the number of practices done in the course is in line with the results of the research conducted by Akpınar, Çolak, and Yiğit (2012) with regard to STMC.

In this study, the students expressed the points which should be focused more and stated how to use effective teaching methods and techniques in Geography lesson. According to this, the students in the geography department see STMC as a lesson which contributes to the effective presentation of the field knowledge. It is therefore expected that the teacher candidates should benefit from this course in terms of the principles, methods, and techniques related to the teaching of the relevant lessons. For this reason, teachers should be equipped with the knowledge, skills, and traits of how to apply explanations, teaching strategies, methods and techniques related to classroom practices rather than theoretical knowledge (Calp, 2005: 15).

Depending on the findings from the current study, the following suggestions can be presented:

According to the opinions of participants, the instructors who teach these courses should inform the students about the content at the beginning of the lesson and increase their readiness towards the course.

Teacher candidates who participated in the present study stated that more emphasis should be put on classroom management within the scope of this course. Class management refers to the provision and maintenance of a suitable environment for learning. To provide this, the teacher needs to plan in-class activities and learning-teaching processes effectively. When planning activities in the scope of STMC, classroom management strategies should be taken into consideration such as attracting students' attention in the course, increasing motivation, increasing class participation and using healthy communication channels in class. At the same time, geography teacher candidates should use effective classroom management strategies in practice schools where they practice internship within the school experience course.

The theory and practice dimensions of the STMC should be reorganized and the time allocated for practice should be increased.

1. Giriş

ÖÖYD öğretmen adaylarının alanlarında kullanacakları öğretim programları, öğretim sürecine yönelik bilgi ve becerileri, alana özgü strateji, yöntem, teknik, materyal ve araç-gereç bilgilerini içermektedir (Çeliköz, 2016; Gürbüz Türk ve Koç, 2016). ÖÖYD’de öğretmen adaylarına mesleklerine başlamadan önce hangi sorunlarla karşılaşabilecekleri ve neyi nasıl değerlendirebilecekleri aktarılmaya çalışılır (Görgeç, Çokçalışkan ve Korkut, 2012). ÖÖYD, öğretmen adaylarına temel mesleki yeterlilikleri kazandırıldığı ve öğretmenlik mesleğine ilişkin genel bilgiler ile alan bilgisini oluşturan bileşenlerin alanın öğretimini sağlayacak biçimde dönüştürüldüğü bir süreçtir (Gülçiçek, 2018). Başka bir anlatımla, öğretmen adayına yalnızca öğretime ilişkin genel bir bakış açısı kazandırmayı değil, ona meslekte karşılaşacağı tüm durumlara ilişkin bakış açısı ve deneyim edindirmeyi amaçlar.

Öğretmen yetiştirme sürecinde önemli bir yere sahip olan ÖÖYD ile öğretmen adayları için gerekli olan mesleki bilgi ve yeterliliklerin öğretmen adaylarına kazandırılması amaçlanmaktadır. Öğretmen adayları, bu ders aracılığıyla kendi alanlarına eleştirel yaklaşma, alanlarının öğretiminde farklı yöntemlerin olduğunun farkına varma olanağına sahip olurlar. Bu durum öğretmen adaylarının meslek yaşamında niteliklerinin artmasını sağlamaktadır. ÖÖYD kapsamında, konuların öğrenme ortamlarında öğrenciye nasıl ve ne şekilde aktarılacağı, hangi yöntem, teknik ve stratejilerin kullanılacağı ve kazanımlara uygun öğretim materyallerinin seçiminde nelere dikkat edilmesi gerektiği gibi konular kuramdan uygulamaya verilmektedir. Örneğin coğrafya öğretmeni adayının bir konunun (harita bilgisi, iklim bilgisi, nüfus ve yerleşme, çevre sorunları vb.) öğretiminde kullanılacak yöntem, teknik, araç-gereç seçimi, öğrenme ortamlarını düzenleme, değerlendirme, planlama, etkinlik hazırlama bilgi ve becerileri bu ders kapsamında edinmesi beklenir.

Öğretmenleri mesleğe hazırlama sürecinde önemli işlevi olan ÖÖYD, Cumhuriyet’in ilk yıllarından günümüze değin öğretmen eğitimi programlarında her zaman yerini almıştır. Günümüzde ÖÖYD öğretmenlik programlarında ve “pedagojik formasyon” olarak nitelendirilen öğretmen yetiştirme programlarında yer almaktadır. Eğitim Fakülteleri Öğretmen Yetiştirme Lisans Programlarında (YÖK, 2007) “*Öğretim ilke ve yöntemleri*” (3 saat), “*Özel öğretim yöntemleri-I*” (2-2 saat) ve “*Özel öğretim yöntemleri-II*” (2-2 saat) dersleri bu kapsamda verilmektedir. Bu ders grubundan “*Öğretim ilke ve yöntemleri*” dersi tamamen teorik bir içeriğe sahiptir. “*Özel Öğretim Yöntemleri-I*” ve “*Özel Öğretim Yöntemleri-II*” ise teori ve uygulama içeriklidir. Sınıf öğretmenliği ile rehberlik ve psikolojik danışmanlık öğretmenliği programlarının dışındaki tüm öğretmenlik programlarında yer almaktadır (Çeliköz, 2016). Yenilenen Coğrafya Öğretmenliği Lisans Programı (2018) incelendiğinde, bu derslerin yerini “*Öğretim ilke ve yöntemleri*” (2 saat), “*Coğrafya Öğrenme ve Öğretim Yaklaşımları*” (2 saat), “*Coğrafya Öğretimi 1*” (3 saat) ve “*Coğrafya Öğretimi 2*” (3 saat) dersleri almıştır.

Eğitim anlayışının öğrenci merkezli bir yapıya dönüştüğü günümüzde ÖÖYD’nin önemi giderek arttığı ileri sürülebilir. Coğrafya öğretiminde de bu boşluğu doldurmak için son yıllarda bazı araştırmaların yapıldığı görülmektedir (Doğanay, 2014; Aydın ve Güngördü, 2015; Güngördü, 2001; Ünlü, 2014). Bu çalışmalarda öğretim ilke ve yöntemlerinin coğrafya dersine nasıl uygulanacağı üzerine tartışmalar yürütülmüştür. Alanyazında farklı alanlarda ÖÖYD’ye ilişkin araştırmaların yapıldığı da görülmektedir (Akpınar, Çolak ve Yiğit, 2012; Akyüz, Özcan ve Altıparmak, 2015; Çeliköz, 2016; Gülçiçek, 2018; Gürbüz Türk ve Koç, 2016; Karamustafaoğlu ve Akdeniz, 2005; Yakar, Can ve Uçak, 2010; Karataş ve Cengiz, 2016). İlgili çalışmalar incelendiğinde, pedagojik formasyon eğitimi alan Coğrafya bölümü öğrencilerinin ÖÖYD’ye ilişkin görüşlerinin incelendiği herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu araştırma ile coğrafya öğretiminde dersi planlama, öğrenci öğrenmesine uygun eğitim durumları hazırlama, konu alanına uygun yöntem ve tekniklerini seçme ve dersin verimliliğini artırma üzerine öneriler sunularak alanyazına katkı sağlanacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda mevcut çalışmanın amacı, formasyon eğitimi alan Coğrafya bölümü öğrencilerinin ÖÖYD’ye ilişkin görüşlerini belirlemek ve bu dersin etkililiğinin artırılması için öneriler ortaya koymaktır. Bu temel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. ÖÖYD’nin öğretmen adaylarının meslek yaşamına sağladığı katkılar nelerdir?
2. ÖÖYD’nin coğrafya öğretimindeki yerine ilişkin görüşler nelerdir?
3. ÖÖYD’de kuram ve uygulamaya ayrılan sürelerle ilişkin görüşler nelerdir?
4. Öğrencilerin ÖÖYD almadan önceki beklentiler nelerdir?
5. ÖÖYD’nin daha etkin hale getirilmesi için neler yapılabilir?

2. Yöntem

Araştırma Modeli

Bu nitel araştırma tipik durum çalışması olarak kurgulanmıştır. Tipik durum çalışmalarında gündelik hayatın bir parçası haline gelen durumlar belirlenmekte ve yorumlanmaktadır. Karmaşık olguların daha net bir biçimde ortaya konup anlaşılabilmesi için kullanılan nitel araştırma desenlerinden biri olan tipik durum, keşfedici ya da açıklayıcı-betimleyici nitelikte olabilmektedir (Yin, 2003). Bu çalışmada, pedagojik formasyon sertifika programına katılan coğrafya bölümü öğrencilerinin bu program kapsamında aldıkları özel öğretim yöntemleri dersine ilişkin görüşleri tipik bir durum olarak ele alınıp çözümlenmeye çalışılmıştır.

Katılımcılar

Bu araştırmanın katılımcıları amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan kolay ulaşılabilir örnekleme ile belirlenmiştir. Araştırma kapsamında 2016-2017 öğretim yılı güz yarıyılında Karabük Üniversitesi Edebiyat Fakültesi bünyesinde gerçekleştirilen pedagojik formasyon sertifika programına katılan ve ÖÖYD alan toplam 122 coğrafya bölümü öğrencisiyle görüşme yapılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri araştırmacılar tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış bir görüşme formuyla toplanmıştır. Bu form, ilgili alan yazına ve uzman görüşlerine dayalı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Görüşme formunun kapsam geçerliği için 3 farklı alan uzmanının görüşlerine başvurulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda forma son şekli verilmiştir. Formda genel olarak öğrencilerin özel öğretim yöntemleri dersine ilişkin görüşlerini belirlemeye dönük yedi soru bulunmaktadır. Görüşme formunda yer alan sorular aşağıda verilmiştir:

1. ÖÖYD'de edindiğiniz bilgi ve becerilerin meslek yaşamınıza katkıları olacağını düşünüyor musunuz? Düşünüyorsanız bunlar nelerdir? Açıklayınız.
2. ÖÖYD'nin Coğrafya öğretimindeki yeri sizce nedir?
3. Bu derslere ayrılan süre sizce yeterli midir? Nedenini açıklayınız.
4. ÖÖYD'nin işlenişinde kurama ve uygulamaya ayrılan süreleri nasıl değerlendirirsiniz? Size bu konuda bir seçenek sunulsa, kuram süresinin mi yoksa uygulama süresinin mi artırılmasını isterdiniz? Neden? Açıklayınız.
5. Bu ders sürecinde hangi konu/konuların üzerinde daha fazla durulması gerektiğini düşünüyorsunuz? Neden? Açıklayınız.
6. Bu dersleri almadan önceki beklentileriniz nelerdi? Dersleri aldıktan sonra hangi beklentilerinizin karşılandığını/karşılanmadığını düşünüyorsunuz? Açıklayınız.
7. Etkili bir Coğrafya öğretiminin sağlanması için ÖÖYD'de geliştirilmesi gereken yönler nelerdir? ÖÖYD sizce nasıl düzenlenmelidir?

Araştırmanın gerçekleştirilmesi için gerekli yasal izinler alınmış, ardından öğrencilerle belirlenen yer ve tarihte yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Görüşmelerin tamamlanması yaklaşık iki ay sürmüştür. Her bir görüşmeden önce araştırmanın amacı katılımcılara ayrıntılarıyla açıklanmış, görüşmelerin hangi amaçla kullanılacağı ve istendiği takdirde katılımcılarla araştırmanın bulgularının paylaşılacağı belirtilmiştir. Görüşmeler ortalama 20 dakika sürmüş ve her bir görüşme ses cihazına kayıt edilmiştir.

Verilerin Analizi

Veriler içerik analiziyle çözümlenmiştir. Görüşme formunda yer alan sorulara verilen yanıtlar önce araştırmacıların her biri tarafından benzerliklerine ve farklılıklarına göre kodlanmıştır. Daha sonra araştırmacıların ayrı ayrı oluşturduğu bu kodlar beraber incelenerek benzer olanlar netleştirilmiş, benzer olmayanlar üzerinde tartışılmış ve fikir birliğine varılarak ortak kodlar ve temalar oluşturulmuştur (Büyükoztürk vd., 2012). Uzman görüşlerine başvurularak bu kod ve temalara son hali verilmiştir. Oluşturulan bu kod ve temalar tablo halinde verilip frekans değerleri ile birlikte ve her bir koda ilişkin bir örnek katılımcı cevapları doğrudan alıntılar yapılarak sunulmuştur. Alıntılarda öğrenci (Ö: Numara) şeklinde kodlanmıştır.

Bu araştırmanın geçerliğini sağlamak için uzun süreli görüşme, katılımcı teyidi, ayrıntılı betimleme yaklaşımlarından yararlanılmıştır. Buna göre her bir katılımcıyla yapılan görüşmeler mümkün olduğunca uzun tutulmaya çalışılmış ve

araştırma problemi hakkından yeterince veri toplanana kadar veri toplama süreci devam ettirilmiştir. Her bir katılımcıyla yapılan ve ses kaydına alınan görüşmeler kağıda dökülmüş ve katılımcılarla paylaşılarak varsa eksikleri tamamlamaları istenmiştir. Son olarak araştırma süreci bir bütün olarak okuyucuya aktararak nitel araştırmalarda geçerliliğin önemli boyutlarından biri olan aktarılabirlik sağlanmaya çalışılmıştır. Ayrıca araştırmanın güvenilirliği sağlamak amacıyla araştırma süreci, nitel araştırmalar konusundan deneyimli bağımsız bir araştırmanın denetimi ve değerlendirmesine sunulmuştur.

3. Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde, görüşlerine başvurulmuş pedagojik formasyon eğitimi almış Coğrafya bölümü öğrencilerinin ÖÖYD'ye ilişkin sorulara verdikleri yanıtlar sınıflandırılarak yorumlanmıştır.

Coğrafya bölümü öğrencilerinin ÖÖYD kapsamında edinilen bilgi ve becerilerin meslek yaşamlarına etkilerine ilişkin görüşleri Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1. ÖÖYD kapsamında edinilen bilgi ve becerilerin meslek yaşamlarına etkilerine ilişkin görüşler

Görüşler	f
Katkısı olacağını düşünüyorum.	118
Katkısı olacağını düşünmüyorum.	4

Tablo 1'de görüleceği üzere, görüşlerine başvurulmuş Coğrafya bölümü öğrencilerinin tamamına yakını dersin uygulayıcısı olarak öğretmenlik yaşamlarında, ÖÖYD kapsamında edindikleri bilgi ve becerilerin katkısı olacağını düşünmektedirler. Yalnızca 4 katılımcı dersin meslek yaşamına katkısı olmayacağını ifade etmiştir.

Aşağıda çalışmaya katılan öğrencilerin bu soruya verdikleri cevaplardan bazı örnekler verilmiştir:

- *“Kesinlikle düşünüyorum çünkü bu derste aldığım bilgi ve uygulanan faaliyetleri ile hem kendi eksik yönlerimi hem de ilerdeki meslek durumdan dolayı çocukları eğitsel açıdan tamamlayacağımı düşünüyorum.”* (Ö3)
- *“Katkısı olacaktır. Çünkü dersi hangi amaçla nasıl anlatacağımıza, hangi teknik ve yöntemin uygun olacağını, bilgileri karşımızdakine aktarırken öğrenci düzeyine aktarılacağını, verilmek istenen kazanım ve becerileri aktarmada önemli olacağını kesinlikle düşünüyorum”* (Ö45)
- *“Düşünüyorum çünkü bilgiyi bilmek yetmiyor... O bilgiyi öğrencilere etkili bir şekilde sunmak gerekiyor. Bu ders kapsamında bunları öğrendik. Faydalı olacaktır.”* (Ö60)

ÖÖYD'nin Coğrafya öğretimindeki yeri ve önemine ilişkin öğrenci görüşleri Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2. ÖÖYD'nin coğrafya öğretimindeki yeri ve önemine ilişkin öğrenci görüşler

Kategoriler	Kodlar	f
Etkili öğretim	Konuların açık ve anlaşılır öğretimi	24
	Eğlenceli	12
	Kolay ve kalıcı öğrenme	8
	Farklı teknikleri öğrenme ve uygulama	14
Yöntem belirleme	Anlatımı zenginleştirme	13
	Aktif öğrenme	13
Öğretmenlik mesleğine hazırlık	Başarılı öğretmen olma	26

Tablo 2'de görüldüğü gibi öğretmen adayları ÖÖYD'nin etkili öğretim, yöntem belirleme ve öğretmenlik mesleğine hazırlanma noktasında coğrafya eğitimine katkı sunacağını düşünmektedirler.

Aşağıda öğrencilerin bu soruya verdikleri cevaplardan bazı örnekler verilmiştir:

- *“Çünkü bu ders boyunca öğrendiğimiz her türlü konu ve bilgi, meslek hayatımızda ve günlük hayatımızda kullanıyoruz.”* (Ö5)
- *“Coğrafya öğretiminde hangi yöntemin kullanılması gerektiği konusunda...”* (Ö75)
- *“Öğrencilerimize Coğrafyayı sevdirmek, onları bu derse isteyerek hazırlamak ve öğretmek için öğretim yöntemle dersinin iyi bilinmesi ve iyi aktarılması gerektirmektedir.”* (Ö53)
- *“Bu derste düz ve sıkıcı anlatmakta ziyade Coğrafya dersini nasıl daha aktif daha eğlenceli daha bilgili katılımın fazla vb. ilgili teknik yöntemlerini öğretiyor.”* (Ö41)

Coğrafya bölümü öğrencilerinin ÖÖYD'ye ayrılan süreye ilişkin görüşleri Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3. ÖÖYD'ye ayrılan süreye ilişkin görüşler

Görüşler	n
Yeterli	22
Yetersiz	71

Tablo 3'e göre, araştırmaya katılan öğrencilerin çoğunluğu ($n = 71$) derse ayrılan sürenin yetersiz olduğunu belirtmiştir. 22 öğrenci ise sürenin bu ders için yeterli olduğu görüşünü savunmuştur. Öğrencilerin bir kısmının ise konuya ilişkin yorum yapmadığını belirlenmiştir ($n = 29$).

Coğrafya bölümü öğrencilerinin ÖÖYD'nin işlenişinde kuram ve uygulamaya ayrılan süreye ilişkin görüşleri Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4. ÖÖYD'nin işlenişinde kurama ve uygulamaya ayrılan süreye ilişkin görüşler

Kuram		Uygulama	
Yeterli (n)	Yetersiz (n)	Yeterli (n)	Yetersiz (n)
115	7	7	115

Tablo 4'de görüldüğü gibi, Coğrafya bölümü öğrencilerinin önemli bir kısmı ($n = 115$) dersin kurama ayrılan süresinin yeterli olduğunu düşünmektedir. Uygulama boyutu bağlamında bakıldığında ise öğrencilerin yine büyük bir kısmının ($n = 115$) dersin uygulama yapmaya ayrılan süresinin yetersiz olduğunu düşündüğü anlaşılmaktadır. Bu bulgu, öğrencilerin ÖÖYD'de kuram ve uygulama dengesinin kurulamadığını düşündüğünü göstermektedir.

Aşağıda öğrencilerin bu soruya verdikleri cevaplardan bazı örnekler verilmiştir:

- *"Bu derste süre yeterli değildir çünkü uygulama gerektiren pekiştirme gerektiren bir ders olduğu için bu derste uygulamaların daha iyi pekiştirilmesi gerektiği için bu süre yeterli değildir."* (Ö2)
- *"Süre yetersizdir. Çünkü uygulama yaptığımız zaman dersin yarısı gidiyor geri kalan konular zaman kalmıyordu."* (Ö95)
- *"Süre yeterliydi. Konu az olduğu için süre sıkıntısı yaşanmıyor."* (Ö82)
- *"Uygulama sürecini artırılması isterdim çünkü uygulamalar eğlenceli ve daha kalıcı bilgiler veriyor."* (Ö32)
- *"Ben uygulama süresinin artırılmasını isterim çünkü en iyi öğrenme şekli öğrencinin yaparak yaşayarak öğrenmesidir."* (Ö67)

Coğrafya bölümü öğrencilerinin ÖÖYD kapsamında üzerinde daha çok durulması gerektiğini düşündükleri konulara ilişkin görüşleri Tablo 5'te yer almaktadır.

Tablo 5. ÖÖYD kapsamında üzerinde daha çok durulması gereken konulara ilişkin görüşler

Kategoriler	Kodlar	f
Öğretim yöntem ve teknikleri	Öğrenci merkezli teknikler	49
	Eğlenceli etkinlikler	26
	Farklı öğretim uygulamaları	16
Sınıf hâkimiyeti	Öğrenci psikolojisi	23
	Sınıf kontrolü	13
Öğretim Programı	Program tanıtımı	44
	Kazanımlar	12

Tablo 5 incelendiğinde, Coğrafya bölümü öğrencilerinin ÖÖYD kapsamında üzerinde daha çok durulması gerektiğini düşündükleri konu öğretim yöntem ve teknikler ile bunların Coğrafya dersinde nasıl kullanılacağıdır. Ayrıca Coğrafya bölümü öğrencileri eğlenceli öğretim etkinliklerinin düzenlenmesinin, öğretim programının daha detaylı incelenmesinin, sınıf yönetimi ve öğrenci psikolojisinin dikkate alınması gerektiğini belirtmişlerdir.

Aşağıda öğrencilerin bu soruya verdikleri cevaplardan bazı örnekler verilmiştir:

- *"Dersi eğlenceli hale getirecek yöntemlerin yani eğlenerek etkili öğrenme yapılabilecek yöntemlerin üstünde daha fazla durulması daha uygundur. Ancak hepsine eşit vakit ayrıldığında bilinen yöntemlerde zaten herhangi*

bir sıkıntı yokken yeni öğrenilen yöntemlerde kalıcı öğrenme sağlanamıyor.” (Ö9)

- “Öğretim müfredatı ve hangi konuda hangi yöntem ve tekniğin uygun olduğu üzerinde durulmalı ve bu teknikler uygulaması yapılmalıdır.” (Ö112)
- “Öğrenciyi eğlendiren altı şapka düşünme görüş geliştirme kartopu istasyon tekniği gibi konuların üzerinde daha durulabilir. Çünkü sınıf çoğunluğuna hitap eden farklı düşünceleri ortaya koyabilen konulardır.” (Ö71)

Coğrafya bölümü öğrencilerine ÖÖYD almadan önceki beklentilerinin neler olduğu ve bu beklentilerinin karşılanıp karşılanmadığı sorusu yöneltilmiştir.

Tablo 6’da Coğrafya bölümü öğrencilerinin ÖÖYD’yi almadan önce dersten beklentilerinin neler olduğu sunulmuştur.

Tablo 6. Coğrafya bölümü öğrencilerinin ÖÖYD almadan önce dersten beklentileri

Kategoriler	Kodlar	f
Yöntem ve teknik öğrenme	Çağdaş öğretim yöntemleri	30
	Kuram ve uygulama	15
Coğrafya öğretimi	Eğlenerek öğrenme	16
	Olumlu tutum geliştirme	12
Öğretmenlik uygulaması	Mikro öğretim	16
	Örnek uygulamalar	12
Sınav başarısı	KPSS sınavı	60
Beklentinin olmaması	Bilgilerin olmaması	40

Tablo 6 incelendiğinde, katılımcıların dersten önceki beklentilerinin çağdaş öğretim yöntemlerini öğrenme, coğrafya öğretimine yönelik olumlu bir turum geliştirme, KPSS sınavından başarılı olmak için gerekli bilgileri edinme noktasında yoğunlaştığı görülmektedir. Bazı katılımcıların ise derse yönelik bilgileri olmadığından bir beklentilerinin de olmadığını belirtmişlerdir. Bununla birlikte derse yönelik beklentisi olan öğrencilerinin tamamı beklentilerinin karşılandığını ifade etmiştir. **Örnek öğrenci görüşleri** aşağıda verilmiştir:

- “Bu dersi almadan önce sınıfta nasıl ders anlatılması ve öğrenciyle nasıl iletişim kurulması konusunda bir fikrim yoktu daha sonra konuları kendi anlayacağım şekilde değil karşımdakinin anlayacağı bir şekilde anlatmayı öğrendim.” (Ö3)
- “Pek işe yarayacağını düşünmemiştim ilk başta fakat dersleri işledikten sonra staja gittiğim zamanda gerçekten benim için verimli oldu şunu gördüm özellikle derste yapılan uygulamaların katkısı büyük oldu.” (Ö19)
- “Açıkçası dersler olmadan önce bu derslerle ilgili pek bilgim olmadığından çok beklenti içerisinde değildim ama bu dersleri aldıktan sonra pek çok şeyi öğrendiğimi söyleyebilirim en azından öğrencilerin nasıl farklı düşüneceğini onlara neler sunabileceğimi edindiğimi düşünüyorum.” (Ö48)

Coğrafya bölümü öğrencilerine etkili bir Coğrafya öğretiminin sağlanması için ÖÖYD’nin geliştirilmesi gereken yönlerin neler olduğu ve dersin nasıl düzenlenmesi gerektiği sorusu yöneltilmiştir. Katılımcıların görüşleri Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. ÖÖYD’nin geliştirilmesi gereken yönlerine ilişkin katılımcı görüşleri

Kategoriler	Kodlar	f
Öğretim teknolojileri	Çağdaş öğretim araç-gereçlerinin kullanımı	25
	Teknoloji kullanımı	13
Ders içeriği	Çağdaş ülkelerden örnek	32
	Uygulama örnekleri	25
Uygulama	Öğrenci merkezli	21
	Ders saati	15

Tablo 7’ye göre, öğrencilerin ÖÖYD’nin geliştirilmesi gereken yönleri bağlamında derslerde çağdaş öğretim araç-gereçlerinin kullanımına, ders içeriği kapsamında çağdaş ülkelerden farklı örneklerin sunulması gerektiğine ve daha öğrenci merkezli bir öğretim yapılması gerektiğine vurgu yaptıkları anlaşılmaktadır. Yine bazı öğrenciler bu dersin kapsamının yeniden gözden geçirilmesi gerektiğini ve bazı güncellemelere ihtiyaç duyulduğunu ifade etmişlerdir. Öğrenci görüşlerinden bazı örnekler aşağıda verilmiştir:

“Bana göre öğrenciye yönelik düzenlenmiş farklı ülkelerdeki yöntemlerden yararlanılarak dersin içeriğinde farklı düzenlemeler yapılmalıdır.” (Ö1)

“Daha çok uygulanabilir ve pratik yöntemlerle çünkü üretilen konuların birçoğu uygulamaya ne zaman nede öğrencinin ilgisinin yeteceğini düşünmüyorum.” (Ö87)

“Kuramsal bilgilerim ilk 2 hafta kabataslak verilir kalan 12 hafta boyunca uygulama yaptırılarak öğretimi daha kalıcı olması sağlanmalıdır.” (Ö65)

“Coğrafya görenek öğrenilen bir derstir bu ders kapsamında animasyonlar videolar üç boyutlu şekil ve görsellere ağırlık verilmesi özel öğretim yöntemlerinin geliştirilmesi gereken yönlerdir.” (Ö109)

4. Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmada pedagojik formasyon eğitimi alan Coğrafya bölümü öğrencilerinin ÖÖYD'nin meslek yaşamına sağladığı katkılara ve coğrafya öğretimindeki yerine, ÖÖYD'de kuram ve uygulamaya ayrılan sürelerle, bu dersi almadan önceki beklentilere ve ÖÖYD'nin daha etkili hale getirilmesi için yapılması gerekenlere ilişkin görüşleri ortaya konmuştur.

Bu çalışmada coğrafya bölümü öğrencilerinin tamamına yakını ÖÖYD'de edindikleri bilgi ve becerilerin öğretmenlik yaşamlarında katkısı olacağını belirtmişlerdir. Çalışmaya katılan öğretmen adayları ÖÖYD'nin Coğrafya öğretiminde önemli bir yeri olduğunu ve bu ders kapsamında öğrenilenlerle Coğrafya dersinin daha etkili ve eğlenceli hale gelebileceğini ifade etmişlerdir. Öne çıkan bir diğer sonuca göre, öğretmen adayları ÖÖYD'nin etkili öğretmen olma konusunda önemli ipuçları verdiğini belirtmiştir. Bu sonuç bu konuyla ilgili farklı alanlarda yapılan araştırma bulgularını desteklemektedir. Örneğin Eraslan (2009), Matematik öğretmeni adayları üzerine yaptığı çalışmada ÖÖYD'nin öğretmenlerin mesleki yaşamlarını kolaylaştırdığını ortaya koymuştur. Gürbüz Türk ve Koç'un (2016) araştırma bulguları ise öğretmen adaylarının dersin kendilerine alan bilgisi kazanma ve öğretim yöntem ve tekniklerini etkili bir biçimde kullanma konusunda yardımcı olduğunu belirttiklerini göstermektedir. Bu sonuç, ÖÖYD'nin öğretmenlerin hizmet öncesi eğitimi sürecinde önemini göstermektedir.

Araştırma sonuçları, öğretmen adaylarının dersin kurama yönelik bölümünün yeterli olduğunu ancak bu dersin daha etkili ve amaca uygun bir biçimde yürütülebilmesi için uygulama boyutuna ağırlık verilmesi gerektiğini düşündüklerini göstermektedir. Akyüz, Özcan ve Altıparmak (2015) tarafından Türkçe öğretmeni adayları üzerine yapılan benzer bir çalışmada, öğretmen adayları derslere ayrılan sürenin genel olarak yeterli olduğunu; ancak uygulamaya ayrılan sürenin daha fazla olması gerektiğini vurgulamaktadır. Öğretmen adayları uygulama süresinin fazla olmasının pekiştirmeyi ve dönütlerin daha etkili olmasını sağlayabileceğini belirtmişlerdir. Derste yapılan uygulamaların sayısının artırılması önerisi Akpınar, Çolak ve Yiğit'in (2012) Öğretmenlik Uygulaması dersi kapsamında yaptıkları araştırma sonuçları ile de örtüşmektedir.

Bu çalışmada öne çıkan bir diğer sonuca göre, öğretmen adaylarının ders kapsamında etkili öğretim yöntem ve tekniklerini Coğrafya dersinde nasıl kullanacakları üzerinde daha çok durulması gerektiğini belirtmişlerdir. Buna göre pedagojik formasyon sertifika programına katılan coğrafya bölümü öğrencileri ÖÖYD'yi, alan bilgisinin etkili biçimde sunulmasını öğrenmeye yönelik bir ders olarak görmektedir. Coğrafya konuları içerisinde birçok soyut kavram yer almaktadır. Bu kavramlar öğrencilere etkili öğretim yöntemleri kullanılarak somuttan soyuta, yakından uzağa, bilinenenden bilinmeyene gibi öğretim ilkeleri dikkate alınarak verilmelidir. Bu bağlamda ÖÖYD kapsamında teorik bilgilerden daha çok pratik bilgilerin yani sınıfta uygulama biçimlerinin verilmesinin daha uygun olduğu anlaşılmaktadır.

Bilindiği gibi Pedagojik Formasyon Sertifika Programlarında öğretim yöntemleri üzerine dersler verilmektedir (ör. Öğretim İlke ve Yöntemleri). Ancak ÖÖYD'de ilgili alana özgü sınıf içi uygulamalar yapılmaktadır. Coğrafya öğretiminde de özellikle sınıf ortamında uygulanabilecek birçok öğretim yöntem ve tekniği bulunmaktadır (Doğanay, 2014; Aydın ve Güngördü, 2015; Ünlü, 2015). Volkanların oluşumunda “Deney Yöntemi”, Göç konusunun öğretiminde “İstasyon” tekniği, Türkiye’de görülen iklim tipleri konusunda “İşbirlikli Öğrenme”, Enerji Kaynakları konusunda “Altı şapka düşünme tekniği”, Akarsuların oluşturduğu yeryüzü şekillerinin öğretiminde “Kavram Haritaları” bunlar arasında sayılabilir. Ancak ÖÖYD'de bunların örnek uygulamalarının yapılabilmesi için daha fazla süreye ihtiyaç olduğu bu araştırma sonucunda ortaya konmuştur.

Türkiye’de coğrafya öğretiminde karşılaşılan önemli sorunlardan biri, yenilenen müfredat değişikliğine rağmen, öğretimin hâlâ öğretmen merkezli yöntem, teknik ve stratejilerle sürdürülmesidir. Günümüz eğitim anlayışı artık öğretmen merkezli değil, yaparak ve yaşayarak öğrenmenin gerçekleştiği, öğrencilerin konuları günlük yaşamla ilişkilendirdiği, öğretmenin dersi hazırlayıp sunan değil, öğrenciye yol gösterici olduğu, kısaca öğrenci merkezli bir anlayışa dönüşmüştür (Aydın, 2012). Bu noktada öğrencilerin etkin bir biçimde derslere katılmalarının sağlandığı yapılandırmacı yaklaşımı dikkate alan öğretim yöntemleriyle (Proje tabanlı öğrenme, probleme dayalı öğrenme, aktif öğrenme, çoklu zeka vb.) yapılan coğrafya öğretimi ile öğrencilerin başarıları, tutumları ve derse olan ilgilerinin arttığı not edilmelidir (Demirkaya,

2003; Coşkun, 2004; Çepni ve Aydın, 2015; Aksoy, 2004; Akşit, 2007; Alaz, 2007; Öner ve Aydın, 2014; Ceylan, 2017; Özüpekçe, 2014).

Çalışmada öne çıkan bir diğer sonuca göre Coğrafya bölümü öğrencileri ÖÖYD kapsamında öğretim programının daha detaylı bir biçimde incelenmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Bilindiği üzere ders içerisinde yapılan tüm etkinlikler öğretim programı ve kazanımlar dikkate alınarak hazırlanmaktadır. Bu kapsamda Coğrafya öğretmen adaylarına programın amacı, temel beceriler, coğrafi beceriler, öğretim programının uygulanmasında dikkat edilmesi gereken hususlar, programın yapısı, sınıf düzeyine göre ünite ve kazanımlar hakkında yeterli bilgi verilmesi gerekmektedir.

Bu araştırmanın bir diğer sonucuna göre, öğretmen adayları ÖÖYD’de sınıf yönetimi üzerine daha fazla durulması gerektiğini belirtmişlerdir. Sınıf yönetimi, sınıfta öğrenme için uygun ortamın sağlanması ve sürdürülmesine göndermede bulunmaktadır. Bunu sağlayabilmek için öğretmenin sınıf içi etkinlikleri ve öğrenme-öğretme süreçlerini planlaması gerekmektedir. ÖÖYD kapsamında etkinlikler planlanırken öğrencilerin ders içinde dikkatini çekecek, motivasyonunu ve derse katılımını arttıracak sınıf yönetimi stratejileri dikkate alınmalıdır.

5. Öneriler

Araştırma bulgularından yola çıkarak şu önerilerde bulunulabilir:

- Katılımcılardan alınan görüşler doğrultusunda, bu dersleri veren öğretim elemanlarının dersin başında öğrencileri içeriğe yönelik bilgilendirmesi ve onların derse yönelik hazır bulunuşluğunu artırması gerektiği söylenebilir.
- ÖÖYD’ye ayrılan sürenin kuram ve uygulama boyutu yeniden düzenlenmeli, uygulamaya ayrılan süre artırılmalıdır.
- ÖÖYD’de sınıf yönetimi ve öğretim programları üzerinde daha fazla durulmalıdır.
- Buna benzer araştırmalar daha geniş bir örneklem üzerinde gerçekleştirilebilir. Çalışma grubunun genişletilmesi; ÖÖYD’yi yürüten akademisyenlere daha sağlıklı dönüt sunulması ve derslerin daha etkili bir biçimde sürdürülmesi açısından yararlı olabilir.

6. Kaynakça

- Akpınar, M., Çolak, K. ve Yiğit, E. (2012). Öğretmenlik uygulaması dersi kapsamında sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yeterliklerine yönelik uygulama öğretmenlerinin görüşleri. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 36, 41-67.
- Aksoy, B. (2004). *Coğrafya Öğretiminde Probleme Dayalı Öğrenme*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akşit, F. (2007). *Coğrafya Öğretiminde Aktif Öğrenmenin Akademik Başarı ve Tutum Üzerine Etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akyüz, E., Özcan, Ş. ve Altıparmak H.M. (2015). Türkçe öğretmen adaylarının Türkçe Özel Öğretim Yöntemleri dersine ilişkin görüşleri. *Dil Eğitimi ve Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 65-76.
- Alaz, A. (2007). *Coğrafya Öğretiminde Çoklu Zekâ Uygulamaları*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aydın, F. (2012). Sosyal Bilimler Lisesi Öğrencilerinin Coğrafya Dersinin Öğretimine Yönelik Görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20(3), 1035-1050.
- Aydın, F. ve Güngördü, E. (2015). *Coğrafya eğitiminde özel öğretim yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, S. ve Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (11. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Calp, M. (2005). *Özel öğretim alanı olarak Türkçe öğretimi*. Konya: Eğitim kitabevi.
- Ceylan, D. (2017). *Coğrafya eğitiminde 5E modeliyle uygulanan bağlam temelli öğretim yaklaşımının akademik başarıya etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Coşkun, M. (2004). *Coğrafya Eğitiminde Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımı*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çeliköz, M. (2016). Öğretmen adaylarına yönelik Özel Öğretim Yöntemleri I dersi tutum ölçeği geçerlilik güvenilirlik çalışması. *International Online Journal of Educational Sciences*, 8 (3), 252-271.
- Çepni, O. & Aydın, F. (2015). Coğrafya Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Uygulaması Dersi Kapsamında Karşılaştığı Sorunlar ve Çözüm Önerileri. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 19(2), 285-304.

- Demirkaya, H. (2003). *Coğrafya Öğretiminde 4MAT Öğretim Sisteminin Lise Coğrafya Derslerindeki Başarı ve Tutumlar Üzerine Etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Doğanay, H. (2014). *Coğrafya öğretim yöntemleri (Liselerde coğrafya eğitim ve öğretimi)*. Ankara: Pegem Akademi.
- Eraslan, A. (2009) İlköğretim matematik öğretmen adaylarının 'öğretmenlik uygulaması' üzerine görüşleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 3(1), 207-221.
- Gülçiçek, D. (2018). *Türkçe öğretmenliği lisans programındaki Özel Öğretim Yöntemleri I-II derslerinin değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Güngördü, E. (2001). *Coğrafya'da öğretim yöntemleri, ilkeler ve uygulamalar*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım Ltd. Şti.
- Gürbültürk, O. ve Koç, A. (2016). "Özel Öğretim Yöntemleri" dersinin yürütülmesine ilişkin öğretim elemanı ve öğretmen adaylarının görüşleri. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 6(12), 57-79.
- Karamustafaoğlu, O. ve Akdeniz A. R. (2005). Özel Öğretim Yöntemleri uygulamalarında fizik öğretmen adaylarının gerçekleştirdikleri etkinliklerin değerlendirilmesi. *Eurasian Journal of Educational Research*, 18, 128-141.
- Karataş, F. Ö. ve Cengiz, C. (2016). Özel Öğretim Yöntemleri II dersinde gerçekleştirilen mikro-öğretim uygulamalarının Kimya öğretmen adayları tarafından değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(2), 565-584.
- Öner, S. ve Aydın, F. (2014). The Effects of Geography Information Systems Supported Training on the Academic Success in Geography Course. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 18(3),179-196.
- Özüpekçe, S. (2014). *Ortaöğretim lise 1. sınıf coğrafya derslerinde bilgisayar destekli coğrafya öğretiminin öğrencilerin coğrafya dersine karşı tutum, başarı ve hatırd tutma düzeyine etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Ünlü, M. (2014). *Coğrafya öğretimi*. Ankara:Pegem Akademi.
- Yakar, Z., Can B. T. ve Uçak E. (2010). Özel Öğretim Yöntemleri dersinin fen öğretmen adaylarının fen öğretme felsefelerine etkisi. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 5(4), 1469-1483.
- Yin, R. K. (2003). *Case study research: Design and methods* (3rd Ed.). Thousand Oaks, CA: Sage
- Yükseköğretim Kurulu (YÖK). (2007). *Eğitim fakültesi öğretmen yetiştirme lisans programları*. Ankara: Yükseköğretim Kurulu.



Sosyal Bilgiler Dersini Almış Ortaokul Öğrencilerinin Farklılıklara Saygı Konusundaki Görüşleri

The Views of Middle School Students Who Have Taken Social Studies Course on Respect for Differences

Erhan GÖRMEZ¹

Öz

Bu çalışmanın amacı, sosyal bilgiler dersini almış ortaokul öğrencilerinin farklılıklara saygı konusundaki görüşlerini ortaya koymaktır. Bu araştırma, durum çalışması deseninde, nitel bir çalışmadır. Bu araştırmanın çalışma grubunu 2017-2018 eğitim öğretim döneminde Ferit Melen Ortaokulundan 50, Hacıbekir Ortaokulundan 31, Zeve Ortaokulundan 29, Ahmet Yesevi Ortaokulundan 13, Hasan Ali Yücel Ortaokulundan 22 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama yöntemi olarak görüşme yönteminden yararlanılmıştır. Öğrencilerle yapılan görüşmeler sonucu elde edilen veriler, içerik analizi yöntemi kullanılarak çözümlenmiştir. Araştırma sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde: öğrencilerin kendileri gibi düşünmeyen insanlara hoşgörülle yaklaştıkları; kendilerini farklı özelliklere sahip insanların yerine koydukları; toplumda diğer insanlarla uyum içinde yaşayabilmek için insanlara saygı duymanın önemli olduğu; çevrelerinde farklı etnik ve mezhepsel bağlılıklara sahip insanlarla yaşamak isteyenler, bu halkların yaşam biçimlerinden, ibadetlerinden ve geleneklerinden öğrenilecek pek çok şey olduğu fikrini paylaştıkları; farklı etnik, dini ve mezhepsel aidiyetlere sahip insanlarla yaşamak istemeyenlerin de gerekçe olarak farklılıkların, toplumsal sorunlara neden olduğu sonuçlarına ulaşmıştır.

Anahtar Kelimeler: farklılıklara saygı, ortaokul öğrencileri, sosyal bilgiler

Abstract

The purpose of this study is to reveal the views of middle school students who have taken social studies course on respect for differences. This is a qualitative study in the case study pattern. The study group of this research consists of 50 students from Ferit Melen Middle School, 31 students from Hacıbekir Middle School, 29 students from Zeve Middle School, 13 students from Ahmet Yesevi Middle School and 22 students from Hasan Ali Yücel Middle School in 2017-2018 education period. In the study interview method was used as data collection. The data obtained as a result of interviews with students were analyzed by applying content analysis method. When the result of the research is evaluated generally, it is concluded that students show leniency towards those who do not think like them; they put themselves in the shoes of people who have different characteristics; it is important to respect people in order to live in harmony with other people in society; those who want to live with people who have different ethnicity and sectarian affiliations in their surroundings share the idea that there a lot of things to be learned from the way of life, worship and customs of these people; those who don't want to live with people who have different ethnic, religious and sectarian affiliations allege as a pretext that the differences lead to social problems.

Keywords: respect for differences, middle school students, social studies

Extended Abstract

Introduction: In order to bring the value of respect for the differences to the individuals, important tasks are falling to education systems. The most basic goal of our education system is educating the individuals with knowledge, skills and attitudes that are integrated with our values and competencies. The education systems transfer important knowledge, skills and values through the curriculums. Among these curriculum, the Social Studies is at the forefront of curriculum that aim to bring both universal and local values to individuals.

Social studies is the integrated study of the social sciences and humanities to promote civic competence. Within the school program, social studies provides coordinated, systematic study drawing upon such disciplines as anthropology, archaeology, economics, geography, history, law, philosophy, political science, psychology, religion, and sociology, as well as appropriate content from the humanities, mathematics, and natural sciences. The primary purpose of social studies is to help young people develop the ability to make informed and reasoned decisions for the public good as citizens of a culturally diverse, democratic society in an interdependent World (NCSS, 1992).

Banks and Nguyen (2008) talk about two phenomena that shape the future of social science. One of them is the difference and the other is the technology. They also stated that in the 21st century the teachers would encounter quite different students, especially in terms of language, culture and exceptionality (Akt., Tay and Demir, 2016). In a classroom environment, the group that will face these differences and embrace them are students. Having a sense of respect for the differences is the most important outcomes of the social studies course.

Aim of Study: The purpose of this study is to reveal the views of middle school students who have taken social studies course on re-spect for differences.

Method: This study is a case study which is one of qualitative research design. Case study is a research methodology, typically seen in so-cial and life sciences. There is no one definition of case study research. However, very simply... 'a case study can be defined as an intensive study about a person, a group of people or a unit, which is aimed to generalize over several. A case study has also been described as an intensive, systematic investigation of a single individual, group, community or some other unit in which the researcher examines in-depth data relating to several variables (Heale ve Twycross, 2017). In this study, It has been evaluated, the views of middle school students who have taken social studies course on respect for differences.

Results: When the first finding is examined, it is seen that the students generally approach the people who do not think like them around with understanding and tolerance. Another finding is that girl students are more sensitive and understanding about respect for differences. When the second finding is examined, students generally stated that "we put ourselves in place of people with different characteristics. However, when a gender-based comparison is made, it is understood that female students are more empathic than male students. It is understood that girls are more likely to put themselves in place of people with different abilities, likes and personality traits as well as those with disadvantaged disabilities, poor, state needs, or chronic health problems. When the third finding is examined, it appears that the students expressed the importance of respecting and loving people in order to live in harmony with other people in society. In the fourth finding, it is seen that the students who want to live with people have different ethnic, religious and sectarian affiliations in their surroundings share the idea that "there are something to be learned from these peoples' way of life, worshiping and customs. Students who don't want to live with people from different societies in their surroundings share the idea that "differences as a cause of social problems. It has been shown the reason for this situation "not have a common religious belief and cultural understanding".

1. Giriş

Günümüz dünyasında, küreselleşmenin etkisiyle, toplumların sahip olduğu kültürel ve sosyal yapıların çok çeşitli bir yapıya dönüştüğü bilinen bir gerçekliktir. Bu hızlı dönüşüm bazı toplumlar için büyük bir fırsat olarak algılanırken, bazı toplumlar için de toplumsal sorunların tetikleyicisi olarak algılanabilir. Bunu fırsata dönüştüren toplumların en önemli özelliği, bünyelerinde barındırdıkları farklı kültür ve değerleri “farklılıklara saygı” ilkesiyle özümsemeleri ve bu ilkeyi vatandaşlarında davranış haline getirmeye çalışmalarıdır. Ama diğer taraftan farklı kültürel yapıları kendi içinde sahiplenmemiş toplumlar da, yaşadıkları toplumsal sorunların kaynağını buna bağlayabilmektedirler. Balint (2006) farklılıklardan kaynaklı ortaya çıkan etnik gerginlik, ayrımcılık ve önyargı, azınlık dezavantajı, sosyal uyum ya da demokratik eşitlik gibi bir çok probleme verilecek en güzel yanıtın “saygı” olduğunu ifade etmektedir (s.36). Saygı kelime anlamı olarak “Değeri, üstünlüğü, yaşlılığı, yararlılığı, kutsallığı dolayısıyla bir kimseye, bir şeye karşı dikkatli, özenli, ölçülü davranmaya sebep olan sevgi duygusu, hürmet, ihtiram” anlamına gelmektedir Farklılıklara saygı da, bir toplumda yaşayan ve farklı kesimden gelen insanları dili, dini, ırkı fark etmeksizin kabullenmektir. Farklılığa saygı duymak, duyarlı ilişkiler kurmak, açık ve dürüst bir iletişim içine girmek, birinin kendi kişisel inançlarını, değerlerini ve inançlarını sorgulaması, kendi inancıyla aynı inancı paylaşmayan kişiye saygı duyması anlamına gelmektedir (Queensland Government, 2018).

Bugün, farklılıklara saygı konusunda ülkelerin farklı çalışmaları yapıldığı bilinmektedir. Özellikle Amerika’da konuyla ilgili farklılıklara saygı kazanımını temele alan program uygulamaları etkili bir şekilde erken çocukluk eğitim kurumlarında ve ilköğretim düzeyindeki eğitim kurumlarında devam etmektedir. Güney Afrika’da ise yetişkinleri içine alacak uygulamalarla birlikte, benzer şekilde Almanya da uygulamalara başlanmış ve yaklaşımın daha geniş kitlelere ulaşması ve gelişmesi sağlanmıştır (Topcubaşı, 2018). Türkiye’de ise, yukarıdaki ülkelere benzer bir yaklaşımla, farklılıklara saygı gibi önemli evrensel ve milli değerler eğitim sistemi aracılığıyla öğrencilere kazandırmaya çalışılmaktadır. Zaten Türkiye, geçmişten buyana farklı kültürleri sorunsuz bir biçimde uzun yıllar içinde barındıran ve bu anlayışla insan yetiştirmeyi kendine amaç edinen ülkelerden biridir. Her ne kadar ülkemizde etnik köken dikkate alınarak nüfus sayımı yapılmısa da son yıllarda özel bir araştırma şirketi tarafından yapılan etnik köken anket çalışması, Türklerin genel nüfusun yaklaşık olarak % 80’ini oluşturduğu ve geri kalan nüfusun büyük oranı Kürtler olmak üzere Arap, Laz ve gayrimüslimler ile diğer gruplardan oluştuğu belirtilmektedir. Aynı araştırma Türkiye nüfusunun % 85’ inin ana dilinin Türkçe olduğunu; ama bunun yanında Kürtçe başta olmak üzere Zazaca, Arapça ile Ermenice ve Rumca gibi dillerin ülkemizde konuşulan ana diller arasında göstermektedir. Dolayısıyla, şu ana kadar Türkiye nüfusunun etnik köken, dil, din ve mezhep gibi kültürel öğelerini içeren nüfus yapısı sağlıklı verilerle ortaya konmamışsa da, ülkemizde çeşitli kültürel farklılıkların olduğu açıktır (Açıkalın, 2010, 1232). Bu durum farklı ırkların, farklı kültürlerin, farklı özelliklerde olan insanların ve toplulukların bir arada mutlu ve huzurlu bir şekilde yaşamasını sağlamak için farklılıklara saygı göstermenin benimsenmesi ve öğrenilmesini gerekli kılmaktadır (Kadın Emekçileri Değerlendirme Vakfı, 2006, s.9).

Farklılıklara saygı gibi önemli bir değer daha planlı bir çerçevede bireylere kazandırılmasında eğitim sistemlerine önemli görevler düşmektedir. Ülkemizde de eğitim sistemimizin en temel amacı değerlerimiz ve yetkinliklerle bütünleşmiş bilgi, beceri ve davranışlara sahip bireyler yetiştirmektir. Temel insani özelliklerimizi oluşturan değerlerimiz, hayatımızın rutin akışında ve karşılaştığımız sorunlarla başa çıkmada eyleme geçmemizi sağlayan kudretin ve gücün kaynağıdır. Bir toplumun geleceğinin, değerlerini benimsemiş ve bu değerleri sahip olduğu yetkinliklerle ete kemiğe büründüren insanlarına bağlı olduğu tartışma götürmez bir gerçektir. Bundan dolayı eğitim sistemimiz her bir üyesine uygun ahlaki kararlar alma ve bunları davranışlarında sergileme yeterliliğini kazandırma amacıyla hareket eder. Eğitim sistemi sadece akademik açıdan başarılı, belirlenmiş bazı bilgi, beceri ve davranışları kazandıran bir yapı değildir. Temel değerleri benimsemiş bireyler yetiştirmek asli görevidir; yeni neslin değerlerini, alışkanlıklarını ve davranışlarını etkileyebilmelidir. Eğitim sistemi değerleri kazandırma amacı çerçevesindeki işlevini, öğretim pro-gramlarını da kapsayan eğitim programıyla yerine getirir (MEB, 2018). Bu öğretim programları içerisinde hem evrensel hem de yerel değerleri bireylere kazandırmayı kendine amaç edinen programların başında Sosyal Bilgiler Öğretim Pro-gramı gelmektedir.

Sosyal bilgilerin temel amacı, gençlerin, birbirine bağımlı bir dünyada kültürel olarak farklı, demokratik bir toplumun vatandaşları olarak kamu yararı için bilinçli ve gerekçeli kararlar alma becerisini geliştirmelerine yardımcı olmaktır. Sosyal bilgiler programının bir diğer amacı da yurttaşlık yetkinliğinin teşvik edilmesidir: Bu da, Thomas Jefferson’un ifade ettiği demokratik bir toplumda gençlerin yüklenmesi gereken “yurttaşlık vazifesi” için gerekli bilgi, beceri ve tutumlardır (NCSS, 1992). Sosyal bilgiler, yerelden küresel, toplumların çeşitli miraslarını ve bünyelerindeki vatandaşların doğasını incelemeye ve anlamaya çalışır. Kültürel olarak farklı ve birbirine bağlı demokratik bir toplum-da, bireyler vatandaş olarak rollerini öğrenirler (Ontario Ministry of Education, 2004). Çağın değişen şartlarına göre toplumların arzu ettikleri vatandaşlık rolleri de sürekli farklılaştığından dolayı, en temel amacı nitelikli vatandaş yetiştirmek olan Sosyal bilgiler ders programının da içeriğini değişen koşullara göre güncellemesi kaçınılmaz olmuştur. Ülkemizde ise değişen şartlar

dikkate alındığında hemen hemen her beş yılda (2005, 2012, 2017 program güncel-lemeleri) Sosyal Bilgiler Öğretim Programında güncelleme çalışmaları yapılmıştır. Bu çalışmalarda en öne çıkan olgu-lardan biri de “farklılık” olmuştur. Banks ve Nguyen (2008) sosyal bilgilerin geleceğini şekillendiren iki olgudan bah-setmektedir. Bunlardan biri farklılık diğeri de teknolojidir. Ayrıca 21. Yüzyılda öğretmenlerin özellikle dil, kültür ve sıradışılık bakımından oldukça farklı öğrencilerle karşılaşacaklarını ifade etmişlerdir (akt. Tay ve Demir, 2016). Sınıf ortamında bu farklılıklarla asıl yüzleşecek ve onları benimseyecek grup öğrencilerdir. Öğrencilerin, nitelikli bir vatandaşta olması gereken farklılıklara saygı değer anlayışına sahip olması ve içselleştirmesi sosyal bilgiler dersinin en önemli çıktılarındadır. Bu çalışma da sosyal bilgiler dersini almış ortaokul öğrencilerinin farklılıklara saygı konusundaki görüşlerini ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Amaç

Sosyal bilgiler dersini almış ortaokul öğrencilerinin farklılıklara saygı konusundaki görüşlerini ortaya koymayı amaçlayan bu çalışmanın problem cümlesi “sosyal bilgiler dersini almış ortaokul öğrencilerinin farklılıklara saygı konusundaki görüşleri nelerdir?” biçiminde ifade edilebilir.

Alt Amaçlar

1. Sosyal bilgiler dersini almış ortaokul öğrencilerinin kendilerinden farklı düşünen bireylere ilişkin görüşleri nelerdir?
2. Sosyal bilgiler dersini almış ortaokul öğrencilerinin farklı özelliklere sahip insanların durumunu anlamak için başvurdukları empati becerisine ilişkin görüşleri nelerdir?
3. Sosyal bilgiler dersini almış ortaokul öğrencilerinin toplumda diğer insanlarla uyum içinde yaşayabilmek için dikkat edilmesi gereken kurallara ilişkin görüşleri nelerdir?
4. Sosyal bilgiler dersini almış ortaokul öğrencilerinin farklı etnik, dinî ve mezhepsel aidiyetlere sahip insanlarla birlikte yaşama gerekçeleri üzerine görüşleri nelerdir?
5. Sosyal bilgiler dersini almış ortaokul öğrencilerinin farklı etnik, dinî ve mezhepsel aidiyetlere sahip insanlarla birlikte yaşamama gerekçeleri üzerine görüşleri nelerdir?

2. Yöntem

Bu çalışmada, nitel araştırma desenlerinden biri olan durum çalışmasından yararlanılmıştır. Yıldırım ve Şimşek (2011) nitel araştırmayı, “gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma” olarak tanımlamaktadırlar” (s.19). Araştırmada kullanılan ve nitel araştırma desenlerinden biri olan durum çalışması da farklı sosyal olguları betimlemek, açıklamak ve değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. Durum çalışmaları gerçekte ortamda neler olduğuna bakma, sistematik bir biçimde verileri toplama, analiz etme ve sonuçları ortaya koyma yoludur (Aytaçlı, 2012). Gall, Borg ve Gall (1996) durum çalışmalarının araştırmalarda bir olayı meydana getiren ayrıntıları tanımlamak ve görmek, bir olaya ilişkin olası açıklamaları geliştirmek ve bir olayı değerlendirmek için kullanıldığını ifade etmişlerdir (akt. Büyüköztürk, v.dğr., 2016, s. 261). Bu çalışma da Milli Eğitim Bakanlığına bağlı Van il merkezinde bulunan okullarda öğrenim gören ve sosyal bilgiler dersini almış ortaokul öğrencilerinin farklılıklara saygı konusundaki görüşlerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Yıldırım ve Şimşek (2011) durum çalışmasının sekiz aşamadan oluştuğunu ifade etmektedir. Bir durum çalışması olan bu çalışmada da aşağıdaki aşamalar takip edilmiştir.

1. Araştırma Sorularının Geliştirilmesi: Bu aşamada araştırma konusu doğrultusunda görüşleri alınacak öğrencilere yöneltilecek sorular hazırlanmıştır. Soruların hazırlanmasında Sosyal Bilgiler Öğretim Programından yararlanılmıştır. Konuyla ilgili olan ve Sosyal Bilgiler Öğretim Programında yer alan öğrenme alanları, temalar ve kazanımlar uzman görüşleri (4 alan uzmanı) çerçevesinde incelenerek görüşme soruları hazırlanmıştır.

2. Araştırmanın Alt Problemlerinin Geliştirilmesi: Araştırma problemin daha iyi anlaşılması için araştırmanın işaret ettiği genel alan beş alt problem biçiminde sınıflandırılmıştır. Böylece probleme ilişkin ayrıntılı yanıtlar bulunmaya çalışılmıştır.

3. Analiz Biriminin Saptanması: Bu aşamada öğrenci görüşlerine başvurulacağından öğrenci görüşleri analiz birimi olarak saptanmıştır.

4. Çalışılacak Durumun Belirlenmesi: Sosyal bilgiler dersini almış olan ortaokul öğrencilerinin farklılıklara saygı konusundaki görüşleri çalışılacak durum olarak belirlenmiştir.

5. Araştırmaya Katılacak Bireylerin Seçimi: Ayrıntılı ve derinlemesine bir araştırma yapmaya imkan tanıyan durum çalışmasında, araştırma problemlerine cevap bulunacağına inanılan kişiler seçilmiştir. Olasılığa dayalı olmayan örnekleme yöntemlerinden amaçlı (kasti) örnekleme tekniğinin kullanıldığı bu çalışmada örnekleme olarak sosyal bilgiler dersini almış ortaokul öğrencileri seçilmiştir.

6. Verinin Toplanması ve Toplanan Verinin Alt Problemlerle İlişkilendirilmesi: Çalışmada veri toplama aracı olarak yapılandırılmış görüşme yöntemi kullanılmıştır. Görüşme soruları, çalışmanın problemini derinleştirmek amacıyla hazırlanmış olan 5 alt problemle ilişkilendirilmeye çalışılmıştır.

7. Verinin Analiz Edilmesi ve Yorumlanması: Öğrenci görüşmelerinden elde edilen veriler, içerik analizi yöntemi kullanılarak çözümlenmiştir. Bulguları somutlaştırmak amacıyla da ulaşılan veriler tablolara yerleştirilerek yorumlanmıştır.

8. Durum Çalışmasının Raporlaştırılması: Durum çalışmasında elde edilen veri seti sadeleştirilmeye çalışılmıştır. Elde edilen verilerin analizinde ve sunumunda problem ve alt problemlerden yararlanılmıştır. Sonuçların sunumunda ise tablo ve grafiklere yer verilerek karmaşık veriler anlaşılır kılınmaya çalışılmıştır.

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu 2017-2018 eğitim öğretim döneminde Hasan Ali Yücel Ortaokulundan 22, Ferit Melen Ortaokulundan 50, Hacibekir Ortaokulundan 31, Zeve Ortaokulundan 29, Ahmet Yesevi Ortaokulundan 13 oluşturmaktadır.

Tablo 1. Çalışma grubunda yer alan okullar ve öğrenci sayıları

Okul isimleri	Kodlar	Cinsiyetlere göre öğrenci sayıları	
		Kız	Erkek
Hasan Ali Yücel Ortaokulu	HAO	8K	14E
Ferit Melen Ortaokulu	FMO	24K	26E
Ahmet Yesevi Ortaokulu	AYO	6K	7E
Hacibekir Ortaokulu	HO	16K	15E
Zeve Ortaokulu	ZO	15K	14E
Toplam		69K	76E

Uygulamaya katılan öğrenciler gittikleri okullara ve cinsiyetlerine göre kodlanarak tabloda belirtilmiştir. Kızlar için K, erkekler için de E harfi kod olarak kullanılırken okullar da isimlerinin ilk harfleri dikkate alınarak (Örneğin; Hasan Ali Yücel Ortaokulu: HAO) kodlanmıştır.

Veri Toplama Aracı

Çalışmada veri toplama aracı olarak, yapılandırılmış görüşme yöntemi kullanılmıştır. Öğrencilerin 4, 5, 6 ve 7. sınıflarında dört sene boyunca aralıksız aldıkları Sosyal Bilgiler öğretim programı ile ders kitapları ayrıntılı biçimde incelenmiştir. Farklılık ve farklılıklara saygı gibi kavram ve değerleri konu alan öğrenme alanları, kazanımlar ve te-malar irdelenerek, öğrencilerin farklılıklara saygı değerini içselleştirip içselleştirmediklerini ortaya koymaya çalışan görüşme soruları oluşturulmaya çalışılmıştır. Farklılık ve farklılıklara saygı konularının 4, 6 ve 7. sınıf birey ve Top-lum ile Küresel Bağlantılar adlı öğrenme alanlarında yoğunlaştığı tespit edildikten sonra, bu öğrenme alanlarında ko-nuyla ilgili olan tema ve kazanımlar uzman görüşleri (4 alan uzmanı) çerçevesinde incelenerek görüşme soruları hazırlanmıştır. Öğrencilerle görüşme yapmadan önce, görüşme soruları dil ve yeterlilik açısından 2 Türkçe alan uzmanına inceletirilmiştir. Uygulamaya hazır hale getirilen sorular 8. Sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Aşağıdaki tabloda görüşme sorularının hazırlanmasında kullanılan öğrenme alanları, üniteler, temalar ve kazanımlar verilmiştir.

Tablo 2. Görüşme sorularının hazırlanmasında kullanılan program içeriği

Öğrenme Alanı	Ünite/Konu/Tema	Kazanım
Birey ve Toplum	Tüm renkler bir arada	SB.4.1.4. Kendisini farklı özelliklere sahip diğer bireylerin yerine koyar.
		SB.4.1.5. Diğer bireylerin farklı özelliklerini saygı ile karşılar.
	Farklı davranışları değerlendiriyorum	SB.6.1.3. Toplumda uyum içerisinde yaşayabilmek için farklılıklara yönelik ön yargıları sorgular.
Küresel Bağlantılar	Dünyada Yaşam	SB.4.7.3. Farklı ülkelere ait kültürel unsurlarla ülkemizin sahip olduğu kültürel unsurları karşılaştırır.
		SB.4.7.4. Farklı kültürlerle saygı gösterir.
	Ülkeler Arası Köprüler	SB.7.7.3. Çeşitli kültürlerle yönelik kalıp yargıları sorgular

İçerik Analizi

Bu araştırmada veriler 'görüşme' yöntemi çeşitlerinden "Standartlaştırılmış Açık Uçlu Görüşme Formu" aracılığı ile toplanmıştır. Öğrenci görüşmelerinden elde edilen veriler, içerik analizi yöntemi kullanılarak çözümlenmiştir. İçerik analizinde temel amaç, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu çerçevede içerik analizi yoluyla veriler tanımlanmaya ve verilerin içinde saklı olabilecek gerçekler ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. İçerik analizini oluşturan bölümlerde yapılanlar incelendiğinde:

Verilerin kodlanması: Öğrencilerle yapılan görüşmeler sonucunda ulaşılan kod ve temalar EK-1'de verilmiştir. Öğrencilerle yapılan görüşmede alt problemler dikkate alındığında verilerden toplam 34 koda ulaşılmıştır. Her kod ilgili olduğu tema başlığının altında verilmeye çalışılmıştır.

Temaların bulunması: Çıkan kodlardan yola çıkarak verileri genel düzeyde açıklayabilen ve kodları belirli kategorilerde toplayan temalara ulaşılmıştır. Öğrencilerle yapılan görüşmede alt problemler dikkate alındığında verilerden toplam 5 temaya ulaşılmıştır.

Kodların ve temaların düzenlenmesi: Öğrencilerle yapılan görüşmede ulaşılan toplam 34 kod, yine belirlenen 5 temaya bölüştürülmüştür.

Bulguların yorumlanması: Bu aşamada toplanılan verilere anlam kazandırmak, bulgular arasındaki ilişkileri açıklamak, neden-sonuç ilişkilerini belirtmek, bulgulardan bir takım sonuçlar çıkarmak ve elde edilen sonuçların önemini ortaya koymak için açıklayıcı yorumlar yapılmıştır. Öğrenci görüşlerinin bazılarında birden fazla frekans belirlenmiştir. Örneğin; "AYO-E: *Hoşgörü ile karşılarım*, farklılık güzel bir durumdur. *Anlayışla karşılar saygı duymak* gerekiyor bençe". Bu örnekte olduğu gibi öğrencinin kendisine yöneltilen soruya verdiği cevapta "hoşgörü ile karşılamak, anlayışla karşılamak, saygı duymak" gibi birden fazla koda ulaşılmıştır. Bu durum kodların frekanslarının tekrarlanmasına neden olmuştur.

Araştırma İle İlgili Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları

"Geçerlik" ve "Güvenirlik" bilimsel araştırmalarda sonuçların inandırıcılığı için kullanılan en önemli ölçütler arasında yer almaktadır. Bu iki ölçüt nitel ve nicel araştırmalarda farklı bir biçimlerde ele alınmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Yapılan çalışma, nitel araştırma modelinde olduğu için geçerliği ve güvenilirliği artırıcı çalışmalar da bu bağlamda ele alınmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak görüşme yönteminden yararlanılmıştır. Görüşme yönteminde araştırmacının araştırma alanına olan yakınlığı, yüzyüze görüşmeler yoluyla ayrıntılı ve derinlemesine bilgi toplama, uzun süreli bilgi toplama, toplanan verilerin ayrıntılı olarak rapor edilmesi ve araştırmacının toplanan verilere nasıl ulaştığını açıklaması gibi durumlarla araştırmacının geçerliliği sağlanmaya çalışılmıştır. Bu araştırmanın güvenilirliğini artırmak için yapılanlar incelendiğinde: Araştırmacının görüşme esnasında kendi konumuyla alakalı olarak yaptığı açıklamalar, araştırmada veri kaynağı olan öğrencilerin açık bir biçimde tanımlanması, veri analizinde kullanılan içerik analizi gibi veri analizi yöntemleri ile alakalı kavramların çerçevesinin tanımlanmış olması, veri toplama ve analiz yöntemleriyle alakalı ayrıntılı açıklamalar, görüşme yoluyla elde edilen verilerin herhangi bir yorum katmadan okuyucuya sunulması gibi durumlarla araştırmanın güvenilirliği sağlanmaya çalışılmıştır.

3. Bulgular

Bu bölümde, veri toplama aracı ile elde edilen veriler tablolar ile gösterilerek analiz edilmeye çalışılmıştır.

Birinci Bulgu: Sosyal bilgiler dersini almış ortaokul öğrencilerinin kendilerinden farklı düşünen bireylere ilişkin görüşleri Tablo 3'de analiz edildiğinde:

Tablo 3. Öğrencilerinin kendilerinden farklı düşünen bireylere ilişkin görüşleri

Öğrenci Görüşleri	f
Anlayış ve hoşgörü ile karşılarım	K15 - E10
Kötü hissederim, içime atarım	K - E8
Çok üzülürüm, kendime olan güvenim azalır	K3 - E3
Çok kötü tepki veririm	K8 - E7
Hiç tepki göstermem, susarım, sakın davranırım	K7 - E12
Kendi düşüncelerimi savunurum ama başkalarının görüşüne de saygı duyarım	K15 - E6
Benim gibi düşünmeyene saygı duymam	K3 - E7

Öğrenci Görüşleri	f
En iyi düşüncenin hangisi olduğunu düşünürüm ona göre tepki veririm	K3 E5
Farklı düşüncelerin önemine inandığım için saygı duyarım	K8 E2
Kendi düşüncemi karşı tarafa kabul ettirmeye çalışırım	K3 E4
Kendimi değersiz hissederim ama yine de saygısızlık yapmam	K6 E3
Kızarıyorum, kendimi tutamayıp hakaret ederim	K1 E10

Tablo 3 incelendiğinde, “Etrafındaki insanlar senin gibi düşünmediklerinde nasıl bir tepki gösterirsin?” Sorusuna kız öğrencilerin genel olarak “Anlayış ve hoşgörü ile karşılarım (15) ve Kendi düşüncelerimi savunurum ama başkalarının görüşüne de saygı duyarım (15); erkek öğrencilerin ise aynı soruya genel olarak “Hiç tepki göstermem, susarım, sakın davranırım (12), Anlayış ve hoşgörü ile karşılarım (10) ve Kötü hissederim, içime atarım (10) şeklinde cevap verdikleri görülmektedir. Kız öğrencilerin erkek öğrencilere kıyasla kendileri gibi düşünmeyen kişilere karşı daha saygılı ve ölçülü davrandıkları, erkek öğrencilerin ise tepkilerini ya çok sert ya da tepki göstermeden, susarak gösterdikleri sonuçlarına ulaşılabilir.

Etrafındaki insanlar senin gibi düşünmediklerinde nasıl bir tepki gösterirsin? Sorusuna yönelik öğrencilerin görüşlerini yansıtan doğrudan aktarılmış ifadeler incelendiğinde:

FMO-K: Onların verdiği cevapları anlayışla karşılarım. Ama benim gibi düşüncelerini de isterim.

HAO-K: Tepkilerine karşı saygı duyarım. Genellikle onların düşünceleri benimkinden farklı olsa bile kendi düşüncemi yaparım.

AYO-E: Hoşgörü ile karşılarım, farklılık güzel bir durumdur. Anlayışla karşılar saygı duymak gerekiyor bence.

ZO-K: Çok sinirlenirim, kendimi değersiz hissederim, bazen de bağırırım.

HO-E: Onlara içimden kızarıyorum, yüzlerine birşey söylememeye çalışırım. Bazen de hakaret ederim.

İkinci Bulgu: Sosyal bilgiler dersini almış ortaokul öğrencilerinin farklı özelliklere sahip insanların durumunu anlamak için başvurdukları empati becerisine ilişkin görüşleri Tablo 4’de analiz edildiğinde:

Tablo 4. Öğrencilerinin farklı özelliklere sahip insanların durumunu anlamak için başvurdukları empati becerisine ilişkin görüşleri

Öğrenci Görüşleri	f
Kendimi onların yerine koymak çok zor ama görünce sürekli dua ederim	K8 E8
Daha önce kendimi başkasının yerine hiç koymadım	K8 E21
Onlar gibi olmak istemediğimden, kendimi onların yerine koymam	K4 E10
Bu durumda olan insanların çektiği sıkıntı ve acıları anlamak için kendimi onların yerine koyarım	K38 E36
Kendimi yetenekli ve başarılı insanların yerine koyarım	K5 E4

Tablo 4 incelendiğinde hem erkek hem de kız öğrencilerin çoğunluğunun “Kendini farklı özelliklere sahip diğer in-sanların yerine hiç koyduğun oldu mu?” sorusuna “Bu durumda olan insanların çektiği sıkıntı ve acıları anlamak için kendimi onların yerine koyarım (k38, e36) şeklinde cevap verdikleri; ama aynı soruya erkek öğrencilerin “Daha önce kendimi başkasının yerine hiç koymadım (e21) cevabını verdiği de görülmektedir. Kız öğrencilerin erkek öğrencilere kıyasla farklı yeteneklere, beğenilere ve kişilik özelliklerine sahip bireylerin yanı sıra dezavantajlı engelli, yoksul, devlet bakımına muhtaç veya kronik sağlık sorunları yaşayan kişilerin yerine kendilerini daha çok koydukları, daha çok empati yaptıkları sonuçlarına ulaşılabilir.

Kendini farklı özelliklere sahip diğer insanların yerine hiç koyduğun oldu mu? Sorusuna yönelik öğrencilerin görüşlerini yansıtan doğrudan aktarılmış ifadeler incelendiğinde:

FMO-K: Kendimi başka insanların yerine zaman zaman koyuyorum. Kendimde öyle olabileceğini düşünüyorum ve daha çok halimden memnun olup “çok şükür” ben böyle değilim diyorum.

HAY-E: Kendimi engelli biri yerine koydum. Onların yaşadıkları zorlukları daha iyi görebildim.

AYO-E: Hiç koymadım. İnsanın kendisi olması en mantıklı harekettir.

ZO-E: Yok şuna kadar hiç koymadım. Hayatım böyle güzel.

HO-K: Evet oldu, bazen kendimi muhtaç veya engelli insanların yerine insanların yerine koyarım. Onların çektiği zorlukları anlamaya çalışırım.

Üçüncü Bulgu: Sosyal bilgiler dersini almış ortaokul öğrencilerinin toplumda diğer insanlarla uyum içinde yaşayabilmek için dikkat edilmesi gereken kurallara ilişkin görüşleri Tablo 5’de analiz edildiğinde:

Tablo 5. Öğrencilerinin toplumda diğer insanlarla uyum içinde yaşayabilmek için dikkat edilmesi gereken kurallara ilişkin görüşleri

Öğrenci Görüşleri	f
Toplum benden nasıl davranmamı isterse öyle davranırım	K5 E4
İnsanlara saygı duyarak ve onları severek	K33 E29
Toplum içinde hal ve hareketlerime, sözlerime dikkat ederek	K6 E4
Toplum içinde insanlarla etkili iletişim kurarak, dili güzel kullanarak	K5 E4
Birbirimize hoşgörülü ve anlayışlı davranarak	K8 E14
Herkse eşit ve adil davranarak	K3 E2
Toplumdaki kurallara uyarak	K4 E16
Empati yaparak	K8 E6
Etnik, dini unsurları sorun etmeyerek	K4 E3

Tablo 5 incelendiğinde toplumda diğer insanlarla uyum içinde yaşayabilmek için nelere dikkat edilmelidir? Soru-na hem erkek hem de kız öğrencilerinin çoğunluğunun “İnsanlara saygı duyarak ve onları severek (e29, k33) şeklinde cevap verdikleri ama aynı soruya yine erkek öğrencilerin yoğun olarak “Toplumdaki kurallara uyarak (16), Birbirimize hoşgörülü ve anlayışlı davranarak (14)” cevaplarını da verdikleri görülmektedir.

Toplumda diğer insanlarla uyum içinde yaşayabilmek için nelere dikkat edilmelidir? Sorusuna yönelik öğrencilerin görüşlerini yansıtan doğrudan aktarılmış ifadeler incelendiğinde:

FMO-E: Diyer insanlarla yaşayabilmek için hareketlerimize dikkat etmeliyiz, çok saygılı ve sevgili olmalıyız.

HAO-K: Farklı düşüncelere, yeteneklere, kişilere saygı duyulursa toplumdaki insanlar digger insanlarla uyum içerinde yaşayabilir.

AYO-K: Birbirimize saygı göstermeliyiz. Herkes farklı düşünebilir, farklı düşünenlere saygı göstermeliyiz. Toplumda kurallara uyarak uyum içinde yaşamalıyız.

ZO- E: Herkesin hak ve sorumlulukları vardır. Herkez bunları bilip uygularsa herkez uyum içinde yaşar.

HO-K: Saygılı, terbiyeli ve anlayışlı olmamız, digger insanlarla uyum içinde yaşarız.

Dördüncü Bulgu: Sosyal bilgiler dersini almış ortaokul öğrencilerinin farklı etnik, dinî ve mezhepsel aidiyetlere sahip insanlarla birlikte yaşama gerekçeleri üzerine görüşleri Tablo 6’da analiz edildiğinde:

Tablo 6. Öğrencilerinin farklı etnik, dinî ve mezhepsel aidiyetlere sahip insanlarla birlikte yaşama gerekçeleri üzerine görüşleri

Öğrenci Görüşleri	f
Onların yaşayış biçimlerini, ibadetlerini, adetlerini öğrenmek ve onlarla aramızda olan benzerlik veya farklılıkları bilmek için	K15 E10
Farklılıklar zenginliğimiz olduğu için	K6 E6
Farklılıklardan öğrenecek çok şeyimiz olduğu için	K8 E10
Ortak noktamız insanlık olduğundan	K6 E11
Farklı düşünce ortamlarında tartışarak yeni fikirler bulmak için	K1 E1
Dinimiz hoş görü dini olduğundan gereği olduğu için	K5 E6

Tablo 6 incelendiğinde Çevrende farklı etnik, dinî ve mezhepsel aidiyetlere sahip insanlarla yaşamak ister misin? Sorusuna olumlu cevap veren hem kız hem de erkek öğrencilerin gerekçe olarak “Onların yaşayış biçimlerini, ibadetlerini, adetlerini öğrenmek ve onlarla aramızda olan benzerlik veya farklılıkları bilmek için (k15, e10)” Farklılıklardan öğrene-

cek çok şeyimiz olduğu için (k8, e10) ve Ortak noktamız insanlık olduğundan (k6, e11)” ifadelerini kullandıkları görülmektedir. Genel olarak öğrencilerin farklılıklardan öğrenilecek çok şey olduğu düşüncesine sahip oldukları söylenebilir.

Çevrende farklı etnik, dinî ve mezhepsel aidiyetlere sahip insanlarla yaşamak ister misin? Yaşamak isterim çünkü.. sorusuna yönelik öğrencilerin görüşlerini yansıtan doğrudan aktarılmış ifadeler incelendiğinde:

FMO-K: Farklı insanları tanımak isterim, dinlerini görmek isterim, nasıl ibadet ettiklerini görmek isterim.

HAO-K: Onların yaşayış biçimlerini, ibadetlerini, adetlerini öğrenmek ve ortak olan yönlerimizi görmek isterim.

AYO-E: Farklılıklar insanı daha çok zenginleştirir.

ZO-E: Onların nasıl yaşadığını, dinleri nasıl olduğu, kimlere taptığını görmek isterdim, böylece aramızda nasıl farklılıklar vardır öğrenebiliriz.

HO-E: Farklı insanlar hayatımıza farklılık katar, onlar bizden biz de onlardan çok şey öğrenebiliriz.

Beşinci Bulgu: Sosyal bilgiler dersini almış ortaokul öğrencilerinin farklı etnik, dinî ve mezhepsel aidiyetlere sahip insanlarla birlikte yaşamama gerekçeleri üzerine görüşleri Tablo 7’de analiz edildiğinde:

Tablo 7. Öğrencilerinin farklı etnik, dinî ve mezhepsel aidiyetlere sahip insanlarla birlikte yaşamama gerekçeleri üzerine görüşleri

Öğrenci Görüşleri	f
Bu farklılıklar toplumdaki tüm sorunların kaynağı olduğundan istemem	K13 E16
Benimle aynı değeri paylaşmadıkları için istemem	K10 E22

Tablo 7 incelendiğinde yukarıdaki aynı soruya olumsuz cevap veren hem kız hem de erkek öğrencilerin gerekçe olarak “Bu farklılıklar toplumdaki tüm sorunların kaynağı olduğundan istemem (k13, e16) ve Benimle aynı değeri paylaşmadıkları için istemem (k10, e22) şeklinde cevap verdikleri görülmektedir.

Çevresinde farklı etnik, dinî ve mezhepsel aidiyetlere sahip insanlarla yaşamak isteyen öğrencilerin görüşlerinden doğrudan aktarılmış ifadeler incelendiğinde:

FMO-E: yaşamak istemem çünkü onlar birkez müslüman değiller, aynı şeyleri, dinimiz farklı istemem.

HAO-K: Yaşamak istemem çünkü farklı düşüncelerde olduğumuz için anlaşamayız, sorunlar çıkar toplumda, tartışma olur istemem

AYO-K: Herşey birlik olsun, farklı olunca sorunlar oluyor.

ZO-E: Toplumda huzursuzluk çıkabilir.

HO- Çok fazla sorun olduğundan karışıklık başlar. Hoşlanmıyorum açıkcası kendi dinimi, mezhebimi terk etmem.

4. Sonuç ve Tartışma

Bu çalışma sosyal bilgiler dersini almış ortaokul öğrencilerinin farklılıklara saygı konusundaki görüşlerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda ulaşılan ilk bulgu incelendiğinde, öğrenciler genel olarak etraflarında kendileri gibi düşünmeyen insanlara anlayış ve hoşgörü ile yaklaşılması gerektiğini düşünmektedir. Farklılıklara saygı, bireyin kendisinden farklı olan, farklı düşünen, farklı din, dil ve kültüre sahip olanlara karşı hoşgörülü davranması olarak ifade edilebilir. Bugün, birçok gelişmiş ve medeni ülkede çok farklı coğrafya ve kültürlerden gelen insanların, çok az sorunla, birlikte huzurlu bir yaşam sürmelerinde içselleşen farklılıklara saygı değerinin önemli katkısı vardır. İlğan, Karayığit ve Çetin’in (2013) 7. sınıfa ve 8. sınıfa giden toplam 300 öğrenci ile yaptığı “Ortaokul Öğrencilerinin Demokratik Değerlere Sahip Olma Düzeylerinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi” konulu çalışmasında eşitlik ve farklılıklara saygı boyutunda ortaokul öğrencilerinin ortalamasının yüksek olduğu, cinsiyet boyutunda da kızların erkeklere kıyasla daha yüksek bir ortalamaya sahip olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Topçubaşı (2015) “Farklılıklara Saygı Eğitim Programı’nın Öğrencilerin Farklılıklara Saygı Düzeyine Etkisi” konulu tez çalışmasında, Hayat Bilgisi 3. sınıf farklılıklara saygı kazanımlarını kullanılarak bir Farklılıklara Saygı Eğitim Programı hazırlamış (FSEP) ve 39 kişiden oluşan deney grubuna 14 hafta boyunca haftada iki ders saati olmak üzere programı uygulamıştır. 40 kişiden oluşan kontrol grubuna 14 hafta süresinde herhangi bir işlem yapılmamıştır. Araştırma so-

nucunda, FSEP'nin uygulandığı deney grubunun farklılıklara saygı düzeyini kontrol grubuna göre daha fazla arttırdığı görülmüştür. Davis (2002), Afrika ve Latin kökenli öğrenci oranının yüksek olduğu yüksekokul/üniversitelerle neden bazı okulların diğerlerine göre daha başarılı olduğunu araştırmıştır. Başarılı okullar pozitif ayrımcılığa geniş yer vermekte, farklı ırklardaki kişileri müfredat ve ortak müfredat konularına dâhil etmektedir. Bu okullardaki başarının sıyrının da farklılıklara saygı eğitimi olduğu görülmektedir (Akt: Atasoy, 2012, s.4). Ulaşılan ikinci bulgu incelendiğinde, genel olarak öğrenciler kendilerini farklı özelliklere sahip insanların yerine koyduklarını ifade etmişlerdir. Ama cinsiyet açısından bir karşılaştırma yapıldığında kız öğrencilerin erkek öğrencilere kıyasla farklı yeteneklere, beğenilere ve kişilik özelliklerine sahip bireylerin yanı sıra dezavantajlı engelli, yoksul, devlet bakımına muhtaç veya kronik sağlık sorunları yaşayan kişilerin yerine kendilerini daha çok koydukları, daha çok empati yaptıkları sonuçlarına ulaşılmıştır. Gemic'i'nin (2012) 30 (15'i deney grubu, 15'i kontrol grubu) gönüllü ilköğretim 8. sınıf öğrencisiyle yaptığı "İlköğretim 8. Sınıf öğrencilerine uygulanan etkili iletişim ve empatik beceri eğitiminin öğrencilerin iletişim becerilerine etkisinin incelenmesi" konulu tez çalışmasında geliştirilen Etkili İletişim ve Empatik Beceri Eğitim Programını 15 kişilik deney grubuna haftada bir defa olmak üzere on hafta boyunca toplam on oturumda uygulanmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular, uygulanan Etkili İletişim ve Empatik Beceri Eğitim Programı'nın öğrencilerin iletişim becerileri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmadığını, empatik becerileri üzerinde ise istatistiksel olarak anlamlı bir fark yarattığını göstermiştir. Yüksel-Yılmaz'ın (2003) 20 denekle yürüttüğü "Empati eğitim programının ilköğretim öğrencilerinin empatik becerilerine etkisi" konulu çalışmasında empati eğitim programını alan deney grubundaki öğrencilerin kontrol grubunda yer alan öğrencilere kıyasla empatik beceri düzeylerinin anlamlı düzeyde arttığını ortaya koymuştur.

Ulaşılan üçüncü bulgu incelendiğinde, öğrencilerin toplumda diğer insanlarla uyum içinde yaşayabilmek için insanlara saygı duymanın ve onları sevmenin önemli olduğunu ifade ettiği görülmektedir. Cinsiyet açısından bir karşılaştırma yapıldığında erkek öğrencilerin kız öğrencilere kıyasla toplumda uyum için kuralların ve karşılıklı anlayışın önemine daha çok değindikleri görülmektedir. Yiğittir ve Öcal (2010) tarafından yapılan araştırmaya göre, öğrencilerin tercih ettiği değerler bağlamında çevre temizliğinden sonra en çok kabul edilen değer saygı olduğu ortaya çıkmıştır. Bu araştırmada kızların erkeklere oranla bireysel farklılıklara saygı boyutuna ilişkin puanlarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ulaşılan dördüncü bulguda, çevrelerinde farklı etnik, dini ve mezhepsel aidiyetlere sahip insanlarla yaşamak isteyen öğrencilerin gerekçe olarak farklı kesimlere ait insanların yaşayış biçimlerinden, ibadetlerinden ve adetlerinden öğrenileceklerin olduğu düşüncesini paylaştıkları görülmektedir. Cinsiyet bakımından da hem erkek hem de kız öğrencilerin benzer görüşlere sahip olduğu görülmektedir. Arsalan'ın (2015) 2013/2014 eğitim-öğretim yılında Mardin merkez ve Midyat ilçesindeki ilköğretim okullarında öğrenim gören 8. sınıfa giden 18 öğrenci ile yaptığı "İlköğretim öğrencilerinin farklı kültürlerle bir arada yaşama deneyimi" konulu çalışmasında farklı dil, din ve etnik gruplardan oluşan öğrencilerin bir arada yaşamın şifrelerine sahip oldukları; birbirine karşı olumlu tutum ve farkındalıklara sahip oldukları; bir arada yaşamının gerekleri olan hoşgörü, saygı ve eşitlik ilkelerini benimsedikleri ve bu şekilde iletişim/etkileşim kurdukları ve okulun/okul ortamının bu deneyime olumlu katkı sağladığı ortaya çıkmıştır. Ateş'in (2017) "Sosyal bilgiler öğretmenleri ve ortaokul öğrencilerinin çok kültürlülük ve çok kültürlü eğitime yönelik algı ve farkındalıkları (Kocaeli örneği)" konulu tez çalışmasında, Kocaeli ilindeki ortaokullarda öğrenim gören 6,7 ve 8. sınıf öğrencilerine "Çok kültürlü Vatandaşlık Algı ve Farkındalıkları" ölçeği; sosyal bilgiler öğretmenlerine ise "Çok kültürlü Eğitim Algı Ölçeği" uygulanmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre, ortaokul öğrencilerinin çok kültürlülüğe yönelik algıları olumlu yönde yüksek bulunmuştur. Ayrıca çok kültürlülük algı ve farkındalıklarında cinsiyet, sınıf düzeyi, anne ve baba eğitim düzeyi, ailenin aylık geliri ve farklı kültürlerden arkadaşlık durumu değişkenleri açısından anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Öğrencilerin öğrenme ve bilgi kaynağı değişkenleri ile çok kültürlü vatandaşlık algı ve farkındalıkları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Çevrelerinde farklı etnik, dini ve mezhepsel aidiyetlere sahip insanlarla yaşamak istemeyen öğrenciler de gerekçe olarak farklılıkların, toplumsal sorunlara neden olduğunu ifade etmişlerdir. Bu duruma neden olarak da ortak bir dini inanışa ve kültürel anlayışa sahip olunamaması gösterilmiştir. Cinsiyet açısından bir karşılaştırma yapıldığında erkek öğrencilerin kız öğrencilere kıyasla farklılıkları daha çok sorun olarak gördükleri anlaşılmaktadır.

5. Kaynakça

- Açıkalın, M. (2010). Sosyal bilgiler eğitiminde yeni yaklaşımlar: çok kültürlü ve küresel eğitim. *Elementary Education Online*, 9(3), 1226-1237.
- Arslan, S. (2015). İlköğretim öğrencilerinin farklı kültürlerle bir arada yaşama deneyimi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (26) 249-263
- Atasoy, Z. (2012). Farklılıkların yönetimi: üniversite öğrencilerinin ayrımcılık algısının öğrenci başarı düzeyine etkisi üzerine bir araştırma. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman.
- Ateş, S. (2017). *Sosyal bilgiler öğretmenleri ve ortaokul öğrencilerinin çok kültürlülük ve çok kültürlü eğitime yönelik algı ve farkın-*

- dalıkları (Kocaeli örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.
- Aytaçlı, B. (2012). Durum çalışmasına ayrıntılı bir bakış. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3 (1), 1-9
- Balint, P. (2006). Respect relationships in diverse societies. *Res Publica*, 12 (1), ss.35-57. <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11158-006-0004-6> (15.07.2018 tarihinde ulaşılmıştır)
- Büyükköztürk, Ş., Çakmak, E., K., Akgün, Ö., E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2016). Bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Pegem Akademi
- Gemici, H. (2012). *İlköğretim 8. Sınıf öğrencilerine uygulanan etkili iletişim ve empatik beceri eğitiminin öğrencilerin iletişim becerilerine etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Heale, R. and Twycross, A. (2018). What is a case study?. *Evid Based Nurs*, 21 (1). <https://ebn.bmj.com/content/ebnurs/21/1/7.full.pdf>. (15.07.2018 tarihinde ulaşılmıştır)
- İlğan, A., Karayiğit, D. ve Çetin, B. (2013). Ortaokul öğrencilerinin demokratik değerlere sahip olma düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *CBÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 11 (2)
- Kadın Emegini Değerlendirme Vakfı (2006). *Erken çocuklukta farklılıklara saygı eğitimi el kitabı*. İstanbul: Derin Yayınları.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2018). *Sosyal bilgiler öğretim programı*. file:///C:/Users/HP/Downloads/201812103847686-SOSYAL%20B%20C4%BOLG%20C4%BOLER%20C3%96%20C4%99ERET%20C4%BOM%20PROGRAMI%20.pdf. (15.07. 2018 tarihinde ulaşılmıştır)
- National Council of Social Studies (NCSS) (1992). *What is social studies?* <https://www.learner.org/workshops/socialstudies/pdf/session8/8.WhatIsSocialStudies.pdf>. (15.07.2018 tarihinde ulaşılmıştır)
- Ontario Ministry of Education (2004). The Ontario curriculum: Social studies, grades 1 to 6; history and geography, grades 7 and 8. <http://www.ontla.on.ca/library/repository/mon/8000/244840.pdf>. (Erişim: 19.05.2018)
- Queensland Government (2018). *Respecting diversity*. <https://www.communities.qld.gov.au/childsafety/child-safety-practice-manual/introduction/respecting-diversity>. (15.07.2018 tarihinde ulaşılmıştır)
- Tay, B. ve Demir, S. , B. (Çev.Ed.). (2016). Sosyal bilgiler öğretiminin ve öğreniminin geçmişi, bugünü ve geleceği. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Topcubaşı, S. (2018). Okul öncesi öğretmenlerinin farklılıklara saygı eğitimi konusundaki görüşlerinin incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(65), 90-102
- Topcubaşı, T. (2015). Farklılıklara saygı eğitim programının öğrencilerin farklılıklara saygı düzeyine etkisi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Kocaeli Üniversitesi, sosyal Bilimler Enstitüsü, kocaeli.
- Yılmaz-Yüksel, A. (2003). *Empati eğitim programının ilköğretim öğrencilerinin empatik becerilerine etkisi*.
- Yıldırım, A. ve Şimşek H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık
- Yiğittir, S. ve Öcal, A. (2010). İlköğretim 6. sınıf öğrencilerinin değer yönelimleri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 24. 407-416.
- http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&arama=kelime&guid=TDK.GTS.5b0fdb0e4fa983.11371882. (15.07.2018 tarihinde ulaşılmıştır)

EK-1 Öğrencilerle Yapılan Görüşmeler Sonucunda Ulaşılan Kod Ve Temalar

1. Öğrencilerinin kendilerinden farklı düşünen bireylere ilişkin görüşleri

1. Anlayış ve hoşgörü ile karşılarım
2. Kötü hissederim, içime atarım
3. Çok üzülürüm, kendime olan güvenim azalır
4. Çok kötü tepki veririm
5. Hiç tepki göstermem, susarım, sakin davranırım
6. Kendi düşüncelerimi savunurum ama başkalarının görüşüne de saygı duyarım
7. Benim gibi düşünmeyene saygı duymam
8. En iyi düşüncenin hangisi olduğunu düşünürüm ona göre tepki veririm
9. Farklı düşüncelerin önemine inandığım için saygı duyarım
10. Kendi düşüncemi karşı tarafa kabul ettirmeye çalışırım
11. Kendimi değersiz hissederim ama yine de saygısızlık yapmam
12. Kızarım, kendimi tutamayıp hakaret ederim

2. Öğrencilerinin farklı özelliklere sahip insanların durumunu anlamak için başvurdukları empati becerisine ilişkin görüşleri

1. Kendimi onların yerine koymak çok zor ama görünce sürekli dua ederim
2. Daha önce kendimi başkasının yerine hiç koymadım
3. Onlar gibi olmak istemediğimden, kendimi onların yerine koymam
4. Bu durumda olan insanların çektiği sıkıntı ve acıları anlamak için kendimi onların yerine koyarım
5. Kendimi yetenekli ve başarılı insanların yerine koyarım

3. Öğrencilerinin toplumda diğer insanlarla uyum içinde yaşayabilmek için dikkat edilmesi gereken kurallara ilişkin görüşleri

1. Toplum benden nasıl davranmamı isterse öyle davranırım
2. İnsanlara saygı duyarak ve onları severek
3. Toplum içinde hal ve hareketlerime, sözlerime dikkat ederek
4. Toplum içinde insanlarla etkili iletişim kurarak, dili güzel kullanarak
5. Birbirimize hoşgörülü ve anlayışlı davranarak
6. Herkese eşit ve adil davranarak
7. Toplumdaki kurallara uyararak
8. Empati yaparak
9. Etnik, dini unsurları sorun etmeyerek

4. Öğrencilerinin farklı etnik, dinî ve mezhepsel aidiyetlere sahip insanlarla birlikte yaşama gerekçeleri üzerine görüşleri

1. Onların yaşayış biçimlerini, ibadetlerini, adetlerini öğrenmek ve onlarla aramızda olan benzerlik veya farklılıkları bilmek için
2. Farklılıklar zenginliğimiz olduğu için
3. Farklılıklardan öğrenecek çok şeyimiz olduğu için
4. Ortak noktamız insanlık olduğundan
5. Farklı düşünce ortamlarında tartışarak yeni fikirler bulmak için
6. Dinimiz hoş görü dini olduğundan gereği olduğu için

5. Öğrencilerinin farklı etnik, dinî ve mezhepsel aidiyetlere sahip insanlarla yaşamama gerekçeleri üzerine görüşleri

1. Bu farklılıklar toplumdaki tüm sorunların kaynağı olduğundan istemem
2. Benimle aynı değeri paylaşmadıkları için istemem



Harmanlanmış Bir Kültürde Yaşamak: Adana'da Göçmen Çocuklar

Living in a Blended Culture: Immigrant Children in Adana

Zekiye ÇAĞIMLAR¹, Metin ALTUNKAYNAK²

Öz

Bu araştırmanın amacı, Suriyeli göçmen ilkökul öğrencilerinin ürettikleri mecazlar üzerinden yaşadıkları kültürel uyum problemlerinin belirlenmesidir. Veriler Adana'da ilkökul öğrenimi gören 8'i kız 6'sı erkek olmak üzere toplamda 14 öğrenciden görüşme yoluyla toplanmıştır. Nitel araştırma olarak tasarlanan bu çalışmada veriler mecazlar yoluyla veri toplama yöntemiyle elde edilmiş ve olgubilim modeli kullanılmıştır. Suriyeli göçmen ilkökul öğrencilerinin kültürün öğeleri olan dil, inanç, gelenek ve görenek, sanat, dünya görüşü ve tarih açısından yaşadıkları uyum problemleri ile ilgili düşünceleri temalar çerçevesinde hazırlanan sorularla tespit edilmeye çalışılmıştır. Verilerin analizinde betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Öğrenciler tarafından 6 temaya ilişkin geçerli 46 mecaz geliştirilmiştir. Geçerlik ve güvenilirliği sağlamak için ise iki farklı uzmanın her birine elde edilen veri setinin yarısı verilmiş ve yaptıkları incelemeler sonucunda Miles ve Huberman (2016) tarafından önerilen formül kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre kültürel uyumun öğelerinden; dil ile ilgili 9, inanç ile ilgili 7, gelenek ve göreneklere ilişkin 9, sanata ilişkin 9, dünya görüşüne ilişkin 5, tarihe ilişkin 6 mecaz geliştirilmiş ve her tema ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Araştırmanın son bölümünde öğretmenlere, velilere, eğitim kurumlarına ve öğrencilere çeşitli önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: betimsel analiz, göçmen ilkökul öğrencileri, kültürel uyum, mecazlar, öğrenci görüşleri.

Abstract

The aim of this study is to determine cultural adaptation problems of Syrian immigrant primary school students through the metaphors they generate. Data were gathered through interviews from 14 students (8 female, 6 male) who are primary school students in Adana. In this study, which is designed as a qualitative research, data were obtained by data collection through metaphors method and phenomenology model was used. Thoughts of Syrian immigrant primary school students' adaptation problems in terms of language, belief, tradition, art, world perspective and history, which are the elements of culture, were tried to be revealed through the questions prepared around these themes. Descriptive analysis method was used to analyze data. 46 valid metaphors were generated by students in reference to 6 themes. To ensure the validity and reliability, half the data sets obtained from the research were sent to each expert and at the end of the analysis they made, the formula proposed by Miles ve Huberman (2016) was used. According to the results, out of cultural adaptation elements; 9 metaphors for language, 7 metaphors for belief, 9 metaphors for traditions, 9 metaphors for art, 5 metaphors for world perspective and 6 metaphors for history were generated and each theme was assessed separately. In the final part of the research, several suggestions were made to teachers, parents, education institutions and students.

Keywords: cultural adaptation, descriptive analysis, immigrant primary school students, metaphors, student interviews

Extended Abstract

Purpose: The aim of this research is to determine the cultural adaptation problems of migrated Syrian refugee primary school students through the metaphors they have generated. Six research questions were prepared in order to determine whether these perceptions reflect the definition, content, level and general characteristics of cultural harmony.

Method: In this study, which is designed as a qualitative research, data were obtained by data collection through metaphors method and phenomenology model was used. Sensing the nature and the environment; metaphors allow an individual to 'knowing' as a means of giving meaning to life and experience, inferring from the objective realities which seem to be meaningless, making sense through specific interpretations (Yıldırım and Şimşek, 2016).

The participants of the research consists of 14 students who were determined by purposeful sampling and who were actively educated at the 2017-2018 academic year of the second semester in the province of Yüreğir in Adana. After a comprehensive review of the issue by the researchers (Tufan, 1987; Sung, 2008; Erden, 2017), questions were formed that could reveal cultural adaptation problems of Syrian migrant children and a semi-structured interview form was prepared by consulting expert opinions.

The research investigated the adaptation problems of the migrated Syrian refugee primary school students who are educated in Turkey, in terms of language, religion, traditions and customs, art, worldview, and history which are elements of their culture. In the analysis of the data, descriptive analysis method was used. 46 available metaphors under 6 themes were developed by the students. In order to provide validity and reliability, each of the two specialists was given half of the data set obtained and as a result of their examination, the formula proposed by Miles and Huberman (2016) was used.

Results and Discussion: According to the results of the research; of the elements of cultural harmony; 9 related to the language; 7 related to faith and beliefs, 9 related to traditions and customs, 9 related to Art, 5 related to worldview, 6 metaphor related to history were developed and each theme was evaluated separately. All of the metaphors they developed about Turkish made positive associations. It is seen that Syrian migrant children use the most school metaphor (28.6%) and two students use teacher and peace metaphor (14.4%). Apart from these metaphors, one student (7,1%) expressed house, friend, market, television, song and game metaphors.

Of all the elements of the culture, when the metaphors related to the faith and beliefs were examined, all but one of the students who participated in the research expressed positive metaphors. The student who expressed the metaphor about begging expressed that his family sometimes made him beg in the traffic lights and told him to use religious expressions for the people he asked for money. Four students expressed the metaphor heaven (28,6%), three students solidarity (21,3%), two students fast breaking and charity (14,4%).

Other metaphors expressed by Syrian students: to beg, Hz. Muhammad and prayer (7,1%). Most of the Syrian migrant children's neighbourhood metaphor regarding the Turkish traditions and customs, were repeated by 21.3%. The metaphor for the seeing off the soldiers to the army and joining the festivals was expressed equally (14.4%). Other metaphors which the students mentioned are feasts and meals, circumcision ceremonies, patient visits, visiting newborn babies, respect for the elders and hospitality (8,3%).

Syrian migrant children expressed a negative and eight positive metaphors about Turkish artworks. Mostly song metaphor (21.3%) was repeated. Story and essay metaphors were expressed by two students for each (14,4%). Other positive metaphors expressed are; flowers, entertainment, communication, teachers and big clock tower (8,3%). The negative expression is boring (8,3%) metaphor. The theme for the Turkish values and judgments has been the least mentioned metaphor compared to other themes. The metaphor homeland for this theme was repeated most frequently (28.6%). The metaphors about flag and love were expressed by three students for each (21.3%). Family and heroic metaphors were expressed in (14.4%). The last theme mostly expressed on the cultural items regarding Turkish history was the sibling metaphor (21.3%) by the Syrian migrant children. The metaphors Atatürk and grandfather were expressed by two students for each (14.4%) War, TV series and time metaphors can be rated as (8,3%).

This research, which aims to reveal the perceptions of selected participants by means of data gathering through metaphor for the determination of the cultural adaptations experienced by the Syrian migrant primary school students, collected the opinions of students about the language, beliefs, traditions and customs, arts, worldviews and history themes, which are cultural items, and the following conclusions are reached;

Migrants to our country due to the civil war in Syria have started to learn Turkish through various institutions in Turkey and have developed various perceptions of the Turkish language. It will be possible for the migrant children in school age to be successful in their school life and their adaptation to the society they live in if they are able to learn the mother tongue of Turkish society. The results for the beliefs; having the same beliefs and the same religious groups in Syria and Turkey has led to positive opinions except one point on this theme.

The most expressed metaphor by the students about tradition and customs is the neighborhood. Neighborhood relationships have developed so much in our society that neighbours are regarded as family members. The most frequently expressed metaphor about Turkish artworks by the Syrian migrant children is the songs. It can be inferred that the songs they hear and learn in school and they watch on television facilitate their Turkish learning.

When metaphorical developments of Syrian migrant children about the worldview (Turkish values and judgments) are taken into consideration, the metaphor of homeland takes the first place on the forefront. The last theme of the cultural items is the Turkish history. When we examine the metaphors generated, it is understood that the students develop the concepts metaphorically that we use frequently or have an important place in life.

In the last part of the research; various suggestions were made to the teachers, parents, educational institutions and the students.

1. Giriş

Siyasal ve ekonomik nedenlere bağlı olarak dünyada birçok gelişme yaşanmaktadır. Bu gelişmeler ülkeler, toplumlar ve bireyler üzerinde önemli etkiler bırakmıştır. Bunun doğal bir sonucu olarak kültürler arası yakınlaşma, çok kültürlülük, çok dillilik, uluslararası uyumlar gibi kavramlar sıkça tartışılmaya başlanmıştır. Bu kavramlar arasında çok kültürlülük, göçmenlerin kültürel ihtiyaçları bağlamında ortaya çıkmıştır. Çok kültürlülüğün bu kadar yoğun tartışılmasında en önemli nedenlerinden birisi yaşanan göçlerdir. Tarih boyunca insanlar farklı nedenlerden dolayı yaşadıkları yerlerden göç etmişlerdir. İnsanların bir kısmı daha iyi yaşam koşullarına sahip olmak için göç etmekteyken, bir kısmı da doğal afet, terör, savaş vb. nedenlerden dolayı başka ülkelere zorunlu olarak göç etmek durumunda kalmışlardır. Suriye'deki iç savaş böyle bir zorunluluğu meydana getirmiştir. Arap ülkelerinde 2010 yılında başlayan iç karışıklıklar Suriye'ye de sıçramış, zamanla savaş ve şiddet ortamı yaklaşık 7 milyon insanı ülkelerinden göç etmek zorunda bırakmıştır. Türkiye'nin "açık kapı" yaklaşımının da etkisiyle 3 milyondan fazla Suriyeli Türkiye'ye gelmiştir (AFAD, 2017). Suriye'deki savaşın bitmemesi ve geldikleri yerlerdeki evlerin yıkılmış olması nedeniyle, göçmenlerin ülkelerine yakın bir zamanda geri dönmeyeceği düşünülmektedir (Emin, 2016). Uzun süre ülkemizde ikamet edecek Suriyeli göçmenlerin yarısından fazlası eğitim çağındadır (AFAD, 2017). Göçmenlerin beslenme, giyinme, güvenlik, ikamet gibi temel ihtiyaçlarının yanı sıra okula gitmeme sorunu da öne çıkmaktadır (Emin, 2016). Zorunlu olarak göçün beraberinde getirdiği sorunlar içinde göçmen çocukların okullaşması, temel ihtiyaçlar arasında sayılmalıdır. Okullar, çocukların yalnızca eğitim öğretim gördükleri mekânlar değil, bireylerin sosyalleştikleri, bütünleştikleri yerlerdir (Sakız, 2016). Temel insan hakları arasında yer alan eğitimin, göçmen veya vatandaş olanlar ayrımı yapılmadan, ülkede yaşayan bütün çocuklar için verilmesi gerekir (European Commission Against Racism and Intolerance, 2011). Göçmen çocukların tamamının okula erişimleri sağlandığı takdirde göçün getirdiği olumsuzlukların aşılması kolaylaşacağı düşünülmektedir.

Türkiye kendi imkânlarıyla göçmenlerin başta eğitim olmak üzere birçok ihtiyacını karşıladığı gibi başta Avrupa Birliği (AB) olmak üzere birçok ülkeden de destek almaktadır. AB'nin Türkiye'deki «Geçici Koruma Kapsamındaki Suriyeliler» in sağlık, insani yardım, psikolojik destek ve eğitim gibi alanlarda hibeler yoluyla bütçelenen "Suriyeli Çocukların Türk Eğitim Sistemine Entegrasyonunun Desteklenmesi" projesi 03.10.2016 tarihi ile yürürlüğe girmiştir. Türkiye'ye sığınan ya da başka bir ülkeye göç etmek üzere Türkiye'de ikamet izni talep eden münferit yabancılar ile topluca sığınma amacıyla sınırlarımıza gelen yabancılar ve olabilecek nüfus hareketlerine uygulanacak usul ve esaslar hakkındaki yönetmeliğin 27. maddesinin (2015) "Göçmen ve sığınmacıların ülkemizde kalacakları süre ile sınırlı olarak öğrenim görmeleri ve çalışmalarını genel hükümlere bağlıdır" hükmüne göre göçmen çocukların öğrenim görmeleri sağlanmaktadır. Bunun için Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) farklı düzenlemelerle tedbirler alarak çocukların okullara gitmelerini sağlamaya çalışmaktadır.

İç savaştan önce, Suriye okullaşma anlamında çevresindeki ülkelere ileri durumdaydı. Birleşmiş Milletler raporuna göre; yetişkin okuryazar oranı 2005 yılında %80, bu oran genç nüfusta %92,5, temel eğitimden faydalanma oranı kız ve erkek gruplarının her ikisi için de %95 idi. Ancak yaşanan iç karışıklıklar nedeniyle, Suriye'deki eğitim faaliyetleri durma noktasına gelmiştir. 2017 yılı itibarıyla Suriye'de okul çağındaki 4,8 milyon çocuğun yarısı okula gidememektedir (Erden, 2017). Suriyeli göçmenlerin büyük bir kısmı kadın ve çocuklardan oluşmaktadır. Çocukların öğrenim hakkından faydalanması, yaşadıkları topluma uyumlarının sağlanması, suça bulaşmalarının engellenmesi ve ileride nitelikli işlerde çalışmaları hem ülkemiz için hem de gerekli şartlar oluşturulup ülkelere döndüklerinde, ülkelerini yeniden yapılandırabilmeleri için önem arz etmektedir (Akkaya, 2013).

Taylor ve Sidhu (2012), göçmen çocukların sığındığı ülkelere aidiyet duygularının gelişimi ve göç ettikleri ülkenin kültürüne uyum sağlamada okulların çok önemli rol oynadığını belirtmektedir. Suriyeli ve ev sahibi topluluklar arasındaki kültürel ve sosyal farklılıklar, eğitim otoritelerini bu çocukların devlet okullarına yerleştirilmesi için neler yapılması gerektiğini sorgulamalarına neden olmuştur (Erden, 2017). Bu çocukların okul sistemindeki ihtiyaçlarına cevap vermek için alınan tedbirlerden biri de göçmen nüfusun çok olduğu yerlerde daha fazla öğretmen atanmasıdır (Türkeş, 2013). Türk hükümeti AFAD (Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı) aracılığıyla Suriyeli öğretmenlerin kamp okullarında öğretmenlik yapmalarına izin vermektedir (AFAD 2017; Türkeş, 2013). Kamp dışındaki Suriyeli göçmen çocuklar, Türk çocuklarla birlikte aynı okullarda eğitim görmektedir.

2013 yılında Save the Children, göçmen çocuklar için kamplarda ve kentsel alanlarda yaptığı araştırmalarda, birçok göçmen çocuğun kaliteli eğitim için sınırlı erişime sahip olduğunu ya da dil engeli gibi nedenlerle devlet okullarına gitmekte zorluk çektiğini belirlemiştir. Ancak Türkiye'deki göçmen Suriyeli çocukların eğitime erişim sorununun çözümü amacıyla, Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından Yabancılar ve Uluslararası Koruma Kanunu kapsamında yayımlanan 2014/21 sayılı "Yabancılar Yönelik Eğitim-Öğretim Hizmetleri Genelgesi" ile bu sorun ciddi oranda aşıldığını değerlendirilmektedir. Devletin aldığı tedbirlerin yanı sıra kültürel uyum problemlerinin çözülmesi ile de Suriyeli göçmen çocukların okula erişimlerinin önündeki engellerin aşılabacağı düşünülmektedir. Birlikte eğitim gören Suriyeli ve göçmen

çocukların, ancak bir kültürel uyum içinde olduklarında başta eğitim olmak üzere birçok sorunun ortadan kalkacağı bilinmelidir (Erden, 2017).

Araştırmamızda Suriyeli göçmen çocukların kültürel uyum problemleri incelenmiştir. Uyum ve kültürün tanımları şu şekildedir. Uyum, bireyin, çevresel koşullara ya da değerlere ruhsal bakımdan kendini uydurması süreci (TDK, 2018), bireyin kendisiyle yaşadığı çevre arasında dengeli bir ilişki kurup ve bu ilişkiyi devam ettirebilmesidir. Kültür, tarihsel, toplumsal gelişme süreci içinde yaratılan bütün maddi ve manevi değerler ile bunları yaratmada, sonraki nesillere iletmeye kullanılan, insanın doğal ve toplumsal çevresine egemenliğinin ölçüsünü gösteren araçların bütünü (TDK, 2018) olarak tanımlanmıştır. Konuşulan dilden, inanca, gelenek ve görenekten sanata, dünya görüşünden tarihe kadar her alanda kültür etkisini gösterir. Kültür, antropolog Edward B. Tylor (1871) tarafından yapılmıştır. Kültür, bireyin yaşadığı toplumdan elde ettiği dil, inanç, gelenek ve görenek, sanat, dünya görüşü (değer ve yargılar) ve tarihten oluşan karmaşık bir bütündür (Akt. Sung, 2008). Araştırmamızın temalarını oluşturan kültürün bu öğeleri aşağıda açıklanmıştır.

Kültürün en önemli öğesi dildir denilebilir. Kültürü yaşatan dildir, dil de kültür ile gelişir ve birikir (Günay, 1995). Bir topluma ait olan dil, o toplumdaki insanların genel kültürünü ortaya koyar. Kültür bir bilgi birikimi olup bu birikiminin kaynağı da dildir. Bundan dolayı dil ile kültür ayrılmayan iki parçadır (Aslan, 2008). Göçer (2012) kültür ve dil ilişkisini ifade ederken “şu halde kültür, nesilden nesile aktarılmak için dile muhtaç; toplumun duygu, düşünce ve tam anlamıyla hayat tezahürlerinin somut hâle bürünmesinin aracı olan dil için de kültür bir ihtiyaçtır” demektedir. Bir toplumda konuşulan dilin zenginliği aynı zamanda o kültürünün zenginliğidir. Dil etkin ve canlı bir yapıda olduğunda ortaya çıkan ürünler sayesinde kültürel zenginliğin etkisi ortaya konulabilir. Kültürel zenginlik dilin etkili kullanmada söz sahibine yardımcı olur. Sahip olunan değerler ile kültür, ifadeye güçlü kılar. Özetle; kültür, dil için çok önemli bir kaynak; dil de kültür için vazgeçilmez bir araçtır (Göçer, 2012).

Kültürün şekillenmesinde toplumsal koşullar etkin rol oynar. Ancak kültür sadece maddi yaşam koşullarının sonucu değildir. Kültürün önemli belirleyici öğelerinden biri de manevi unsur yani toplumun inancıdır (Erkan, 2016). Dolayısıyla din içinde bulunduğu toplumu etkiler, şekillendirir. Dini alandaki değişimler kültürün diğer alanlarında da değişime neden olur (Turhan, 2002). Birçok toplumda din ile kültür arasında karşılıklı etkileşim vardır. Din ile kültür bir araya geldiğinde diğer bir ifadeyle din bir kültüre dâhil olduğunda, onu kendi değerlerine uygun bir biçimde dönüştürmek ve kendi kuralları doğrultusunda düzenleyip ve biçim vermek ister. Ancak her insan ve toplumun kendine has kültürel bir yapısı olduğu için dinin kültür ile karşılaşmasında insandan insana, toplumdan topluma farklılıklar doğmaktadır (Erkan, 2016). Din ile kültürün karşılıklı etkileşimleri, gündelik hayatta açık olarak görülebilmektedir. Bir yandan inanç, kültürü etkisine alıp dönüştürürken, öte yandan kültür de, bulunduğu toplumdan çıkan veya içinde karşılık bulan inancı değişik şekillerde etkiler (Okumuş, 2016).

Toplumlar, bireyleri bir arada tutan, destekleyen gelenek ve görenekler üzerine inşa edilmiştir. Gelenek ve göreneklerin sayesinde birlikte yaşayan insanlar birbirlerine karşı olumlu yaklaşımlar geliştirir, toplumda sosyalleşmeleri sağlanır. Kim ve Stevens (1987), yardımlaşma, dayanışma ve paylaşma gibi sosyal tutumlar, insanların yaşadıkları toplumla sosyal bağlar geliştirmesini ve bu bağların kuvvetli bir şekilde sürekliliğini kolaylaştırır demektedir (Akt. Uzmen ve Mağden, 2002). Bir toplumun gelenek ve görenekleri o toplumun yazılı kanunlarının hazırlanmasında etkilerini gösterir. Kanunlar, bireylerin toplum içerisindeki tutum ve davranışlarını düzenleyip denetler. Toplumlar bu düzeni yüzyıllar boyunca gelenek ve görenekler yoluyla korumuştur (Köse, Tetik ve Ercan, 2001). Bununla birlikte günümüzde yazılı anayasası olmayan ülkeler mevcuttur. Bu toplumlar düzenlerini hâlâ gelenek ve göreneklerle korumaktadırlar. Aslında insanların bütün tutum ve davranışlarını yazılı kanunlarla düzenlemek mümkün olmayabilir. Çünkü kanunlar hakları ve cezaları düzenlemektedir. Bunlarla birlikte insanlar yaşadıkları toplumlardaki bireylerle çeşitli ilişkiler içindedir. Örneğin saygı göstermek, özür dilemek, selamlaşmak, konuşmak, tartışmak vb. Bu tutum ve davranışların nasıl düzenleneceğini kanunlar değil gelenek ve görenekler belirler (İnal, 2007).

Sanat, bir toplumu diğer toplumlardan ayıran, bir topluma özgü duygu ve zevkleri ortaya çıkaran bir alandır. Sanat, alan yazında belli bir uygarlığın veya topluluğun anlayış ve zevk ölçülerine uygun olarak yaratılmış anlatım şeklinde geçen terimdir (TDK, 2018). O toplumun güzel olanı yaratma ve keşfetme yöntemidir. İnsanların barınma, beslenme, güvenlik gibi temel ihtiyaçlarının yanı sıra sosyal ve ruhsal ihtiyaçlarını da karşılama ihtiyacı vardır. Bu ihtiyaçlarını karşılarken vakit geçirmek, hoşuna gidecek etkinlikleri yapmak, güzel olanı bulmak ve yeni eserler ortaya koymak ister. Bütün bunları neticesinde sanat eserleri ortaya çıkar (Tok ve Yığın, 2014). Her toplumun sanat yönelimi farklı özellikler taşır. Söylenen şarkılar, ortaya çıkan eserler, şehirlerin hatta evlerin planlanması, renkler, zevk ve anlayışları farklı farklıdır. Özetle sanat bir toplumun ortak zevklerinin ifadesidir. Kültürün öğesi olan sanat; edebiyat, şarkılar, heykel, resim, mimarı vb. gibi alt dallara ayrılır (Buyurgan ve Buyurgan, 2012).

Kültürün bir diğer ögesi olan dünya görüşü, bir toplumu başka toplumlardan ayıran yaşam felsefesidir. Bir toplumun bireyleri ortak kültürün etkisiyle tutum ve davranış yönünden çeşitli benzer özellikler ortaya koyarlar. Sosyal ve toplumsal olaylar karşısında bireylerin bu benzer zihniyet, tutum ve davranışları o toplumun dünya görüşünü meydana getirir (Kalin, 2010). Bundan dolayı her toplumda değerler ve değer yargıları farklılık gösterir. Askere gitme, kahraman olma, sevgi, ahlaki değerler, namus, temizlik anlayışları, ölümler, mutluluklar gibi yaşamsal olaylar ve kavramları her toplumda farklı yaklaşımlarla karşılanır (Arslanoğlu, 2005).

Toplumu ve kültürü oluşturan öğelerden diğeri olan tarih, bir toplumun yüzyıllar içindeki gelişim ve görünüşüdür. Tarih insan aklının gelişimidir. Tarih masal olmaktan çıkıp gerçek insanların geçmişte gerçekleştirdikleri eylemler halini alacaktır (Özbek ve Kotaman, 2014). Tarih geçmişi anlatır, ancak bu geçmişi dünün ve bugünün insanlarını toplum içerisinde birbiriyle ilişkilendirerek geleceğe taşır. Toplumun bireyleri arasında ortak kültürel değerler geliştirir. Aynı toplumda yaşayan insanlar tarih sayesinde ortak değerlere sahip olduklarını fark ederler. Tarih bir toplumun hangi aşamalardan geçip nasıl ilerleyeceğini ortaya koyan kültür ögesi olarak, o toplumdaki insanların yaşamında çok önemli bir yere sahiptir (Tuna ve Budak, 2013).

Çalışmada, ana odak, öğrencilerin betimlediği mecazlar yoluyla veri toplamaların kültürel uyum kavramını ve özelliklerini yansıttığını göstermektir. Çalışma boyunca, Suriyeli ilkökul öğrencilerinin ifadeleri kullanılmıştır. Bu bağlamda, Suriyeli göçmen çocukların arasında kültürel uyum probleminin olup olmadığına bakılmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, Suriyeli göçmen çocukların yaşadıkları kültürel uyum problemlerinin belirlenmesi için seçilen katılımcıların mecazlar yoluyla veri toplama yöntemi ile algılarını ortaya çıkarmaktır. Bu algıların kültürel uyumun tanımı, kapsamı, düzeyi ve genel özelliklerini yansıtmayı yansıtmadığını tespit etmek için aşağıdaki soruların cevapları aranmıştır:

1. Suriyeli göçmen ilkökul öğrencileri Türkçeye ilişkin algılarını hangi mecazlarla açıklamaktadır?
2. Suriyeli göçmen ilkökul öğrencileri İslam dinine ilişkin algılarını hangi mecazlarla açıklamaktadır?
3. Suriyeli göçmen ilkökul öğrencileri Türk gelenek ve göreneklerine ilişkin algılarını hangi mecazlarla açıklamaktadır?
4. Suriyeli göçmen ilkökul öğrencileri Türk sanat eserlerine ilişkin algılarını hangi mecazlarla açıklamaktadır?
5. Suriyeli göçmen ilkökul öğrencileri Türk milletinin değer ve yargılarına ilişkin algılarını hangi mecazlarla açıklamaktadır?
6. Suriyeli göçmen ilkökul öğrencileri Türk tarihine ilişkin algılarını hangi mecazlarla açıklamaktadır?

Gerçekleştirilen bu çalışmayla; Suriyeli göçmen ilkökul öğrencilerinin, kültürel uyum problemlerinin açığa çıkarılması ve öğrencilerin kültürel uyumuna yönelik olarak uyum problemlerinin hangi açılardan aşılabileceğinin göz önüne serilmesi beklenmektedir.

2. Yöntem

Bu çalışma; araştırma sorularının doğası gereği nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim deseni ile yürütülmüştür. Olgubilim deseni farkında olduğumuz ancak derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bize tümüyle yabancı olmayan, aynı zamanda da tam anlamını kavrayamadığımız olguları araştırmayı amaçlayan çalışmalar için olgubilim uygun bir araştırma zemini oluşturur. Olgubilim çalışmalarında genellikle bir olguya ilişkin bireysel algıların ortaya çıkarılması ve yorumlanması amaçlanır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu doğrultuda öğrencilerin kültürel uyum problemlerinin belirlenmesine ilişkin algıları ortaya çıkarılarak yorumlanmıştır. Mecazlar, olayların oluşumu ve işleyişiyle ilgili olarak düşüncelerin yapılandırıldığı, yönlendirildiği ve kontrol edildiği en güçlü zihinsel araçlardan biridir (Saban, 2004). Bu çalışmada mecazların analizi, öğrencilerin, kültürün her bir ögesine ait sorulara göre, örneğin "Türk tarihi benzer çünkü" şeklinde verilen cümleyi doldurmaları ile elde edilmiştir. Bu bölümde yapılan araştırmanın çalışma grubuna, veri toplama aracına, veri toplama süreci ve araştırmacının rolüne, verilerin analizine ve geçerlik güvenilirliğe yönelik bilgilere yer verilmektedir.

Çalışma Grubu

Araştırmadaki katılımcılar, amaçlı örneklem yöntemlerinden ölçüt örnekleme yoluyla belirlenen ve 2017-2018 öğretim yılı ikinci dönemi itibarıyla Adana ili Yüreğir ilçesinde aktif olarak öğrenim gören 14 öğrenciden oluşmaktadır. Katılımcılardan üçü ikinci sınıf, altısı üçüncü sınıf öğrencisi olup, beş öğrenci de dördüncü sınıfta okumaktadır. Katılımcılara ilişkin bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcılara İlişkin Bilgiler

Kod	Rumuz	Yaş	Cinsiyet	Okuduğu Sınıf	Kaç yıldır okula gittiği?
1	SGiÖ.1	8	Kız	2	2
2	SGiÖ.2	8	Erkek	2	2
3	SGiÖ.3	8	Kız	2	2
4	SGiÖ.4	9	Erkek	3	3
5	SGiÖ.5	9	Erkek	3	3
6	SGiÖ.6	9	Erkek	3	4
7	SGiÖ.7	9	Kız	3	3
8	SGiÖ.8	10	Kız	3	3
9	SGiÖ.9	9	Kız	3	3
10	SGiÖ.10	10	Kız	4	4
11	SGiÖ.11	10	Kız	4	4
12	SGiÖ.12	11	Erkek	4	4
13	SGiÖ.13	11	Kız	4	4
14	SGiÖ.14	10	Kız	4	4

SGiÖ. Suriyeli Göçmen İlkokul Öğrencisi

Tablo 1’de görüldüğü gibi, katılımcıların 8’i kız, 6’sı erkektir. Katılımcılardan birisi hariç diğerlerinin okula gitme süreleri ile okudukları sınıf aynıdır. Katılımcıların yaşları 8 ile 11 arasında değişmektedir. Öğrenciler aynı okulda eğitim görüp aynı mahallede oturmaktadır ve 3 tanesi kardeş öğrencilerdir. Araştırmanın etik olarak uygun olması için, katılımcılar araştırma hakkında bilgilendirilmiş, katılımcıların özel hayatı dikkate alınarak kişisel bilgilerine yer verilmeyerek öğrencilere rumuzlar (SGiÖ) verilmiş ve katılımcıların araştırmaya gönüllü olarak katılması sağlanmıştır. Araştırmadan elde edilecek verilerin sadece bilimsel amaçla kullanılacağı ve katılımcıların zarar göreceği bir durumda kullanılmayacağı belirtilmiş ve katılımcılardan elde edilen veriler her hangi bir cümlesi değiştirilmeden kullanılmıştır. Katılımcıların belirlenmesinde amaçsal örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yönteminden yararlanılmıştır. Bu örnekleme yönteminde, temel anlayış önceden belirlenmiş bir dizi ölçütü karşılayan bir örneklem grubuyla çalışmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Katılımcı olarak seçilebilmek için; Suriyeli göçmen çocuklar olması, ilkokul öğrenimi görmesi, araştırmaya katılmaya istekli olması, okuma yazmayı bilmesi ve karne dönem sonu notları en az iyi düzeyde olması ölçütleri aranmıştır. Bu ölçütü karşılayan 20 Suriyeli öğrenciden, 14’ü gönüllü katılım göstererek araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur.

Kullanılan Veri toplama Aracı

Bu çalışmada, veri toplamada, mecazlar yoluyla veri toplama yöntemiyle nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Verilerin mecazlar amacıyla toplanmasının temel sebebi, öğrencilerin kültürel uyum kavramına yükledikleri anlamın ortaya çıkarılmasını sağlamaktır. Ayrıca mecazlar aracılığıyla hem daha kolay hem de katılımcılar için daha eğlenceli bir şekilde veriler elde edilebilir. Araştırmada katılımcıların kültürel uyum problemlerine yükledikleri anlamlar mecazlar aracılığıyla ortaya çıkarılmıştır. Bu amaçla katılımcılardan kültürün her bir ögesine ait sorulara göre, örneğin “*Türk tarihi benzer çünkü*” cümlesini doldurmaları istenmiştir. Katılımcılara mecaz oluşturmaları için 10-20 dakika arası süre verilmiştir. Uygulamadan önce katılımcılara mecazın ne olduğu ve bu cümlelerin nasıl doldurulacağı sözel olarak açıklanmıştır. Katılımcıların kullanacakları mecazların her hangi canlı veya cansız nesne, kavram, olay veya olgu olabileceği açıkça vurgulanmıştır. Mecazlar, bireyin doğayı ve çevresini anlamasının, anlamsız gibi görünen nesnel gerçeklerin belirli yorumlar yoluyla anlamlar çıkarmasının, yaşantı ve deneyime anlam kazandırmanın araçları olarak ‘bilmeye’ olanak sağlar (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Mecazlar karmaşık değişkenlerin önemli özelliklerini basit bir formatta tanımlamakta oldukça etkilidirler, ancak bütün resmin yalnızca bir parçasını gösterir (Morgan, 1980; Sterman, 1985’den Akt. Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu bağlamda, araştırmacılar tarafından kapsamlı bir alan yazın taraması yapıldıktan sonra (Tufan, 1987; Sung, 2008; Erden, 2017) Suriyeli göçmen çocukların kültürel uyum problemlerini ortaya çıkarabilecek sorular yazılmış ve en uygun olanlarıyla uzman görüşünden faydalanılarak yarı yapılandırılmış görüşme formu oluşturulmuştur. Çalışmada Türkiye’de eğitim gören Suriyeli göçmen ilkokul öğrencilerinin kültürün öğeleri olan dil, din, gelenek ve görenek, sanat, dünya görüşü ve tarih açısından yaşadıkları uyum problemlerini sorgulamaktadır.

Veri Toplama Süreci ve Araştırmacı Rolü

Çalışmanın verileri 2018 yılının Haziran-Temmuz ayları arasında toplanmıştır. Veri toplama sürecinin başında, katılımcıların tamamı ile yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Çocukların eğitim gördükleri okullarda gerçekleştirilen yüz yüze görüşmeler 10-20 dakika sürmüştür. Görüşmeler esnasında öğrencilerin öğretmenleri hazır bulunmuştur. Verilen yanıtlar ses kayıt cihazıyla kaydedilmiştir. Çalışmanın her aşamasında gönüllülük esası gözetilmiş ve öğrencilerin okullarından hem sözlü hem de yazılı olarak izinleri alınmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen verilerin çözümlenmesinde “betimsel analizi” tekniği kullanılmıştır. Bu yaklaşıma göre, elde edilen veriler, daha önceden belirlenen temalara göre özetlenir ve yorumlanır. Bu amaçla elde edilen veriler, önce sistematik ve açık bir biçimde betimlenir. Daha sonra yapılan bu betimlemeler açıklanır ve yorumlanır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu çalışmada Suriyeli ilkökul öğrencilerinin kültürel uyum algıları mecazlar yoluyla veri toplama yöntemi ile analiz edilmiştir. Anlatımı güçlü kılmak amacıyla faydalanılan söz sanatlarından biri de benzetmedir. Benzetme, bir şeyin niteliğini anlatmak için o niteliği eksiksiz taşıyan bir şeyi örnek olarak gösterme işi (TDK, 2018) olarak tanımlanır. Benzetmeler, mecazların ilk evresidir. Mecazlar, benzetmelerde amaçlandığı gibi, ifade edilmek istenilen ifadeye bir yönden benzerliği olan başka bir ifadeyle anlatılmaya çalışılır; böylece bir mecaz parçalarının toplamından daha büyük bir anlam yaratır ve bize yeni bir farkında olma sunar (Çelikten, 2005). Araştırmada katılımcı görüşleri doğrultusunda ulaşılan mecazlar; olumlu ve olumsuz olarak kodlanılmışlardır. Tablo biçiminde mantıklı ve anlaşılır bir biçimde düzenlenen verilerden hareketle, ulaşılan sonuçlar yorumlanmaya çalışılmıştır. Katılımcı görüşlerini etkili bir biçimde ortaya koymak için doğrudan alıntılara bulgular bölümünde yer verilmiştir. Öğrenciler tarafından ifade edilen doğrudan alıntılarda anlatım bozuklukları araştırmacı tarafından düzeltilerek araştırmaya eklenmiştir. Araştırmadan elde edilen kodlar ve kategoriler bu aşamada betimsel olarak (frekans (f), yüzde (%)) sunulmuş elde edilen betimlemeler bu bölümde araştırmacı tarafından yorumlanmış ve bu sonuçlara ilişkin olarak çözüm önerileri bu aşamada sunulmuştur (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu bağlamda, bu çalışmada incelenen ana konu, kültürel uyum problemleri hakkındaki görüş ve deneyimlerine dayanarak katılımcıların tasvir ettiği mecazlar yoluyla veri toplanmasıdır.

Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırmanın geçerliği için, araştırmacı tarafından doğru ve kapsamlı bilgi alınması, araştırma rapor haline getirilerek katılımcılardan alıntılarının yapılması ve alıntılarının eklemeye yapılmadan olduğu gibi verilmesi araştırmanın geçerliliğini artırıcı önlemler olarak görülebilir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Araştırmanın geçerliğini sağlamak üzere öncelikle iç geçerlik ve dış geçerliğe yönelik tedbirler alınmıştır. Bu araştırmada iç ve dış geçerliğini sağlamak için şu aşamalar uygulanmıştır: Araştırmanın örnekleme, araştırmanın yapıldığı mecazlar, veri toplama ve veri analiz süreci ayrıntılı olarak betimlenmiştir. İnanırcılığı sağlamak için, araştırmanın özgünlüğü ve katılımcıların gizliliği ilkesine aykırı olmayacak şekilde katılımcılardan elde edilen mecazlar araştırmada birebir alıntı olarak aktarılmıştır. Araştırmanın dil geçerliği için asıl uygulamaya geçilmeden önce rastgele seçilen dört katılımcıya pilot uygulama yapılmış ve katılımcıların anlamlandırmadıkları yerler ve karşılaşılabilecekleri sorunlara yönelik ön çözümler sunulmuştur. Araştırmanın güvenirliliğini sağlamak için iki farklı uzmanın her birine elde edilen veri setinin yarısı verilmiş ve yaptıkları incelemeler sonucunda Miles ve Huberman (2016) tarafından önerilen formül (Güvenirlik: Görüş birliği/görüş ayrılığı+görüş birliği x100) uygulanmıştır. Nitel bir araştırma da güvenirliliğin sağlanması için nitel çalışmalarda araştırmacı ile uzman arasındaki uyumun %90 ve üzeri olmasının arzu edilebilir güvenirliliği sağladığını belirtilmiştir (Saban, 2009). Öğrenciler tarafından 6 tema için toplam 47 mecaz geliştirilmiş ve uzmanlara karşılaştırmaları için verilmiştir. Karşılaştırma sonucunda araştırmacı ve uzmanlar 45 mecazda görüş birliği içinde, iki mecazda görüş ayrılığında olduğu görülmüştür. Bu hesaplama sonucunda ise yapılan analizin $[46 / (46+2)] = 0,95$ oranında güvenirliliğe sahip olduğu görülmüştür.

3. Bulgular

Suriyeli göçmen ilkökul öğrencilerinin kültürel uyum problemlerinin ortaya çıkarmak amacıyla kültürün öğeleri olan dil, din, gelenek ve görenek, sanat, dünya görüşü (Türk değer ve yargıları) ve tarih temaları belirlenmiş ve öğrencilerin kültürel uyuma ilişkin oluşturdukları mecazlar tablolar halinde sunulmuştur.

Suriyeli Göçmen İlkokul Öğrencilerinin Türkçeye İlişkin İfade Edilen Mecazlar

Aşağıdaki tabloda Suriyeli göçmen çocuklar tarafından geliştirilen mecazlar sıklık sırasına göre listelenerek her bir mecazı temsil eden öğrenci sayısı ve yüzdesi sunulmuştur.

Tablo 2. Öğrencilerin Türkçeye İlişkin Geliştirdikleri Mecazlar ile Bunları İfade Eden Öğrenci Sayısı ve Yüzdesi.

Kod	Mecazın Adı	f	%
1	Okul	4	28,6
2	Öğretmen	2	14,4
3	Barış	2	14,4
4	Ev	1	7,1
5	Arkadaş	1	7,1
6	Market	1	7,1
7	Televizyon	1	7,1
8	Şarkı	1	7,1
9	Oyun	1	7,1
	Toplam	14	100

Tablo 2'ye göre, 14 öğrencinin Türkçe ile ilgili mecazları incelendiğinde Suriyeli öğrencilerin kendilerini ifade etmekte zorlanmadıkları anlaşılmaktadır. Türkçe ile ilgili geliştirdikleri mecazların tamamı olumlu çağrışımlar oluşturmaktadır. Suriyeli göçmen çocukların en fazla okul mecazını (%28,6), iki öğrenci de öğretmen ve barış mecazlarını (%14,4) kullandığı görülmektedir. Bu mecazlar dışında ev, arkadaş, market, televizyon, şarkı ve oyun mecazlarını (%7,1) birer öğrenci ifade etmişlerdir.

Öğrenciler *okul* mecazını ifade ederken örnek olarak SGIÖ.2: "*Türkçe okula benzer çünkü biz Türkçeyi okulda öğreniyoruz*" şeklinde görüş belirtmiştir. Öğretmene ilişkin mecazı SGIÖ.3: "*Türkçe öğretmene benzer çünkü bana Türkçeyi öğretmenim öğretti*" şeklinde ifade etmiştir. Öğrencilerin geldikleri ülkede yaşanan savaşa karşın *barış* mecazını SGIÖ.6: "*Türkçe barışa benzer çünkü burada savaş değil barış var, Türkçe öğrendik.*" şeklinde ifade etmiştir. *Ev* mecazını ifade eden öğrenci SGIÖ.8: "*Türkçe eve benzer çünkü yeni evimiz Türkiye'de, dilleri Türkçe*" şeklinde, *arkadaş* mecazını SGIÖ.11: "*Türkçe arkadaşına benzer çünkü mahalledeki arkadaşlarım Türkçe biliyor*" şeklinde, *market* mecazını SGIÖ.12: "*Türkçe markete benzer çünkü her şeyin anlamını buluyorum*" şeklinde, *televizyon* mecazını SGIÖ.13: "*Türkçe televizyona benzer çünkü televizyonda Türkçe film izliyorum.*" şeklinde, *şarkı* mecazını SGIÖ.14: "*Türkçe şarkıya benzer çünkü Türkçe şarkılar hareketli, dans ediyoruz.*" şeklinde, *oyun* mecazını SGIÖ.7: "*Türkçe oyuna benzer çünkü okulda oyun oynarken herkes Türkçe konuşuyor*" şeklinde ifade etmişlerdir.

Suriyeli Göçmen İlkokul Öğrencilerinin İnanca İlişkin İfade Edilen Mecazlar

Araştırmaya katılan çocukların kültürün bir ögesi olan inana ait geliştirilen mecazlar sıklık sırasına göre listelenerek her bir mecazı temsil eden öğrenci sayısı ve yüzdesi sunulmaktadır.

Tablo 3. Öğrencilerin İslamiyet'e İlişkin Geliştirdikleri Mecazlar ile Bunları İfade Eden Öğrenci Sayısı ve Yüzdesi.

Kod	Mecazın Adı	f	%
1	Cennet	4	28,6
2	Yardımlaşma	3	21,3
3	İftar	2	14,4
4	Sadaka	2	14,4
5	Dilenmek	1	7,1
6	Hz. Muhammed	1	7,1
7	Namaz	1	7,1
	Toplam	14	100

Kültürün öğelerinden inanca ilişkin mecazlar incelendiğinde, araştırmaya katılan öğrencilerin biri hariç tamamı olumlu mecazlar ifade etmişlerdir. Dilenmek ile ilgili mecazı ifade eden öğrenci ailesinin bazı zamanlarda trafik ışıklarında onu dilendirdiğini ve para istediği kişilere dini ifadeler kullanmasını söylediklerini ifade etmiştir. Dört öğrenci cennet

(%28,6), üç öğrenci yardımlaşma (%21,3), iki öğrenci iftar ve sadaka (% 14,4) mecazını ifade etmişlerdir. Suriyeli öğrenciler tarafından ifade edilen diğer mecazlar ise; dilenmek, Hz. Muhammed ve namaz (%7,1) şeklindedir.

Öğrencilerin *cennet* mecazına ilişkin ifadelerine örnek olarak SGIÖ.1: “İslamiyet cennette benzer çünkü her istediğin duaya cevap veriliyor.” şeklinde görüş belirtmiştir. Yardımlaşma mecazına ilişkin SGIÖ.4: “İslamiyet yardımlaşmaya benzer çünkü bizim paramız yoktu, komşular yardım etti.” şeklinde görüş belirtmiştir. İftar mecazına ilişkin SGIÖ.7: “İslamiyet oruca benzer çünkü oruç olduğunda herkes bize iftar getiriyordu” şeklinde, sadaka mecazına ilişkin SGIÖ.9: “İslamiyet sadaka almaya benzer çünkü paramız olmadığı zaman, Müslümanlar para veriyor” şeklinde, Hz. Muhammed mecazına ilişkin SGIÖ.4: “İslamiyet Hz. Muhammed’e benzer çünkü İslam peygamberi Hz. Muhammed’dir.” şeklinde, namaz mecazına ilişkin SGIÖ.13: “İslamiyet namaza benzer çünkü en önemli şey namazdır” şeklinde görüş belirtmişlerdir. Olumsuz olarak belirtilecek mecaz olan dilenmek mecazı ile ilgili SGIÖ.12: “İslamiyet dilenmeye benzer çünkü bizim gibi bir Suriyeli komşumuz ışıklarda dileniyor” şeklinde görüş belirtmiştir.

Suriyeli Göçmen İlkokul Öğrencilerinin Türk Gelenek Ve Göreneklerine İlişkin İfade Edilen Mecazlar

Araştırmaya katılan çocukların kültürün bir ögesi olan Türk gelenek ve göreneklerine ait geliştirilen mecazlar sıklık sırasına göre listelenerek her bir mecazı temsil eden öğrenci sayısı ve yüzdesi sunulmaktadır.

Tablo 4. Öğrencilerin Türk Gelenek ve Göreneklerine İlişkin Geliştirdikleri Mecazlar ile Bunları İfade Eden Öğrenci Sayısı ve Yüzdesi.

Kod	Mecazın Adı	f	%
1	Komşuluk	3	21,3
2	Asker uğurlama	2	14,4
3	Bayram gezmeleri	2	14,4
4	Yemekler	1	8,3
5	Sünnet düğünü	1	8,3
6	Hasta ziyareti	1	8,3
7	Çocuk görme	1	8,3
8	Büyüklerle saygı	1	8,3
9	Misafirperverlik	1	8,3
	Toplam	14	100

Tablo 4’e göre Türk gelenek ve göreneklerine ilişkin Suriyeli göçmen çocukların en fazla komşuluk mecazı %21,3 oranında tekrar edilmiştir. Asker uğurlama ve bayram gezmelerine ilişkin mecazlar eşit oranda (%14,4) ifade edilmiştir. Öğrencilerin değindikleri diğer mecazlar ise yemekler, sünnet düğünü, hasta ziyareti, çocuk görme, büyüklerle saygı ve misafirperverlik (%8,3) mecazlarıdır.

Öğrencilerin komşuluk mecazına ilişkin örnek ifadeleri şu şekildedir. SGIÖ.1: “Türk gelenekleri komşuluğa benzer çünkü savaştan kaçanlara komşumuz Türkiye yardım etti” şeklindedir. Asker uğurlama mecazını SGIÖ.3: “Türk gelenekleri askere benzer çünkü askerlik burada çok çok önemliymiş” şeklinde, bayram gezmeleri mecazını SGIÖ.8: “Türk gelenekleri bayram gezmelerine benzer çünkü bayramda bütün komşuları ziyaret etmiştik” şeklinde ifade edilmiştir. Birer öğrenci tarafından ifade edilen diğer mecazlardan olan yemekler mecazını SGIÖ.9: “Türk gelenekleri yemeğe benzer çünkü buradaki yemekleri çok seviyorum” şeklinde, sünnet düğünü mecazını SGIÖ.12: “Türk gelenekleri sünnete benzer çünkü Türk komşumuz Tarık sünnet olduğu için düğün yaptılar” şeklinde, hasta ziyareti mecazını SGIÖ.11: “Türk gelenekleri hasta ziyareti benzer çünkü annem hastayken herkes bizim eve geldi” şeklinde, çocuk görme mecazını SGIÖ.13: “Türk gelenekleri bebek ziyareti benzer çünkü buradakiler bebeği olan komşulara ziyarete gidiyor” şeklinde, büyüklerle saygı mecazını SGIÖ.12: “Türk gelenekleri saygıya benzer çünkü Türkiye’de öğretmen ve büyüklerle saygılılar” şeklinde, misafirperverlik mecazını SGIÖ.14: “Türk gelenekleri misafirlığe benzer çünkü arkadaşların evine oynamaya gittiğim zaman anneleri kızıyor. Bazen ailecek gidiyoruz” şeklinde ifade etmiştir.

Suriyeli Göçmen İlkokul Öğrencilerinin Türk Sanat Eserlerine İlişkin İfade Edilen Mecazlar

Araştırmaya katılan çocukların kültürün bir ögesi olan Türk sanat eserlerine ait geliştirilen mecazlar sıklık sırasına göre listelenerek her bir mecazı temsil eden öğrenci sayısı ve yüzdesi sunulmuştur.

Tablo 5. Öğrencilerin Türk Sanat Eserlerine İlişkin Geliştirdikleri Mecazlar ile Bunları İfade Eden Öğrenci Sayısı ve Yüzdesi.

Kod	Mecazın Adı	f	%
1	Şarkı	3	21,3
2	Hikâye	2	14,4
3	Deneme	2	14,4
4	Çiçek	1	8,3
5	Eğlence	1	8,3
6	Sıkıcı	1	8,3
7	İletişim	1	8,3
8	Öğretmen	1	8,3
9	Büyük saat	1	8,3
	Toplam	14	100

Tablo 5'e göre Suriyeli göçmen çocuklar Türk sanat eserlerine ilişkin bir olumsuz sekiz olumlu mecaz ifade etmişlerdir. En çok şarkı mecazı (% 21,3) tekrar edilmiştir. Hikâye ve deneme mecazları ikişer öğrenci tarafından (%14,4) ifade edilmiştir. İfade edilen diğer olumlu mecazlar ise; çiçek, eğlence, iletişim, öğretmen ve büyük saat (%8,3) şeklindedir. Olumsuz olarak ifade edilen ise sıkıcı (%8,3) mecazıdır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin görüşmede en sık ifade ettikleri şarkı mecazını SGIÖ.2: *"Türk sanat eserleri şarkıya benzer çünkü şarkılar gibi çok güzel"* şeklinde örnek ifadeyle belirtmiştir. Hikâye mecazına örnek olarak SGIÖ.3: *"Türk sanat eserleri hikâyeye benzer çünkü hikâye okumak kadar eğlenceli"* şeklinde, deneme mecazına ilişkin SGIÖ.5: *"Türk sanat eserleri denemeye benzer çünkü çok farklı eserleri yapmayı deniyorum"* ifadesini kullanmıştır. Birer öğrenci tarafından ifade edilen mecazları açıklayan ifadelerden çiçek mecazına ilişkin SGIÖ.6: *"Türk sanat eserleri çiçeğe benzer çünkü çiçek gibi rengârenk"* şeklinde, eğlence mecazına ilişkin SGIÖ.9: *"Türk sanat eserleri eğlenceye benzer çünkü okulda halk oyunları kursu var, çok eğlenceli"* şeklinde, iletişim mecazına ilişkin SGIÖ.11: *"Türk sanat eserleri iletişime benzer çünkü burada herkesle Türkçe iletişim kuruyorum"* şeklinde, öğretmen mecazına ilişkin SGIÖ.12: *"Türk sanat eserleri öğretmene benzer çünkü Türk sanat eserleri bu ülke hakkında bize bilgi veriyor"* şeklinde, büyük saat mecazına ilişkin SGIÖ.13: *"Türk sanat eserleri büyük saate benzer çünkü en güzel eser büyük saat, çok büyük ve güzel"* şeklinde açıklamalar yapmışlardır. Olumsuz olarak değerlendirilebilecek sıkıcı mecazına ilişkin SGIÖ.10: *"Türk sanat eserleri sıkıcı olmaya benzer Türkçe şarkıları anlamayınca sıkılıyorum"* şeklinde görüş belirtmiştir.

Suriyeli Göçmen İlkokul Öğrencilerinin Türklerin Dünya Görüşüne (Türk Milletinin Değer Ve Yargılarına)İlişkin İfade Edilen Mecazlar

Araştırmaya katılan çocukların kültürün bir ögesi olan Türk milletinin değer ve yargılarına ait geliştirilen mecazlar sıklık sırasına göre listelenerek her bir mecazı temsil eden öğrenci sayısı ve yüzdesi sunulmuştur.

Tablo 6. Öğrencilerin Türk Değer ve Yargılarına İlişkin Geliştirdikleri Mecazlar ile Bunları İfade Eden Öğrenci Sayısı ve Yüzdesi.

Kod	Mecazın Adı	f	%
1	Vatan	4	28,6
2	Bayrak	3	21,3
3	Sevgi	3	21,3
4	Aile	2	14,4
5	Kahraman	2	14,4
	Toplam	14	100

Tablo 6'ya göre Türk değer ve yargılarına ilişkin tema diğer temalara göre en az mecaz oluşturulan tema olmuştur. Bu temaya ilişkin vatan mecazı en sık (%28,6) tekrar edilmiştir. Bayrak ve sevgi mecazları üçer öğrenci tarafından (%21,3) dile getirilmiştir. Aile ve kahraman mecazları da %14,4 oranında ifade edilmiştir.

Türk milletinin değer ve yargılarına ilişkin en sık ifade edilen vatan mecazına ilişkin öğrenci görüşüne örnek olarak SGIÖ.2: *"Türklerin dünya görüşleri vatana benzer çünkü Türkler ülkelerini çok seviyorlar"* ifadesini kullanmıştır. Bayrak mecazına örnek olarak SGIÖ.5: *"Türklerin dünya görüşleri bayrağa benzer çünkü her yerde Türkler bayraklarını çıkarıyor"* ifadesini, sevgi mecazına ilişkin SGIÖ.7: *"Türklerin dünya görüşleri sevgiye benzer çünkü öğretmenimiz sürekli birbirinizi sevin diyor"* ifadesini, aile

mecazına ilişkin SGIÖ.8: “Türklerin dünya görüşleri aileye benzer çünkü *Türkiye’de aile bağları çok güçlü*” ifadesini, kahraman mecazına ilişkin SGIÖ.11: “Türklerin dünya görüşleri kahramana benzer çünkü *dizilerde büyük bir kahramanlar var*” ifadesini kullanmıştır.

Suriyeli Göçmen İlkokul Öğrencilerinin Türk Tarihine İlişkin İfade Edilen Mecazlar

Araştırmaya katılan çocukların kültürün bir ögesi olan Türk tarihine ait geliştirilen mecazlar sıklık sırasına göre listelenerek her bir mecazı temsil eden öğrenci sayısı ve yüzdesi sunulmaktadır.

Tablo 7. Öğrencilerin Türk Tarihine İlişkin Geliştirdikleri Mecazlar ile Bunları İfade Eden Öğrenci Sayısı ve Yüzdesi.

Kod	Mecazın Adı	f	%
1	Kardeş	3	21,3
2	Atatürk	2	14,4
3	Dede	2	14,4
4	Savaş	1	8,3
5	TV dizisi	1	8,3
6	Zaman	1	8,3
	Toplam	14	100

Tablo 7’de kültürün öğelerine ilişkin ifade edilen son tema olan Türk tarihine ilişkin Suriyeli göçmen çocukların en fazla dile getirdiği mecaz kardeş (%21,3) olmuştur. Atatürk ve dede mecazı ikiye öğrenci tarafından (%14,4) ifade edilmiştir. Savaş, TV dizisi ve zaman mecazları (%8,3) şeklinde sıralanabilir.

Türk tarihine ilişkin en sık ifade edilen kardeş mecazlarına örnek olarak SGIÖ.1: “*Türk tarihi kardeşe benzer çünkü bizi kardeşleri gibi görüyorlar*” ifadesini, Atatürk mecazına ilişkin SGIÖ.4: “*Türk tarihi Atatürk’e benzer çünkü öğretmenimiz sürekli onu öğretiyor*” ifadesini, dede mecazına ilişkin SGIÖ.7: “*Türk tarihi dedeye benzer çünkü tecrübeleri var*” ifadesini, savaş mecazına ilişkin SGIÖ.10: “*Türk tarihi savaşa benzer çünkü çok büyük savaşları kazanmışlar*” ifadesini, televizyon dizisine ilişkin mecazı SGIÖ.11: “*Türk tarihi televizyon dizisine benzer çünkü televizyonlarda tarihi dizi var*” ifadesini, zaman mecazını SGIÖ.13: “*Türk tarihi zamana benzer çünkü Türklerin çok eski bir tarihi var*” ifadesini kullanmışlardır.

4. Sonuçlar

Suriyeli göçmen ilkokul öğrencilerinin yaşadıkları kültürel uyumlarının belirlenmesi için seçilen katılımcıların mecazlar yoluyla veri toplama yöntemi ile algılarını ortaya çıkarmayı amaçlayan bu çalışmada kültürün öğeleri olan dil, inanç, gelenek ve görenek, sanat, dünya görüşü ve tarih temalarına ilişkin öğrenci görüşleri toplanmış ve aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Suriye’deki iç savaş nedeniyle ülkemize gelen göçmenler Türkiye’de çeşitli kurumlar aracılığıyla Türkçe öğrenmeye başlamış ve Türkçeye ilişkin çeşitli algılar geliştirmişlerdir. Okul çağındaki göçmen çocukların, okul hayatında başarılı olmaları ve yaşadıkları topluma uyumlarının sağlanması Türk toplumunun ana dilini öğrenebilmeleriyle mümkün olabilecektir. Araştırmamıza katılan öğrencilerin Türkçe ile ilgili geliştirdikleri mecazların tamamı olumlu çağrışımlar oluşturmaktadır. Akkaya ve Karadağ çalışmalarında (2012) 5. sınıf öğrencilerinin genelde Türkçe, özelde ise Türkçe dersine ilişkin olumlu bir algıya sahip olduklarını tespit etmesiyle bu çalışmanın sonuçlarıyla örtüşmektedir. Öğrencilerin en sık ifade ettikleri mecazların okul ve öğretmen olması, onların Türkçeyi her yönüyle ve en yoğun şekilde okul ortamında ve öğretmenlerinden öğrendikleri sonucuna ulaşılabilir. Benzer şekilde Sakız (2016) araştırmasında olumlu bir okul kültürü içinde öğrencilerin Türkçeyi daha kolay öğrenip konuşabildikleri ifade etmiştir. Öğrencilerin ifade ettiği diğer mecazlar arasında yer alan barış ve ev mecazlarına ilişkin sonuçlar değerlendirildiğinde, savaştan kaçıp ülkemize sığınan göçmenlerin güvenli bir ortamda okula gittikleri ve okulda Türkçeyi kolay öğrenebildiği değerlendirilmiştir. Bu mecazlar MEB Suriyeli çocukların Türk eğitim sistemine entegrasyonunun desteklenmesi projesinin (2016) sonuçlarıyla da benzerlik göstermektedir. Araştırmada, Türkçeye ilişkin ifade edilen arkadaş ve oyun mecazları da çocukların mahalle ve okullarındaki Türk çocuklarla oynadıkları oyunların Türkçeyi öğrenmelerini kolaylaştırdığı sonucuna ulaşılabilir. Televizyon ve şarkı mecazları da izledikleri ve dinledikleri TV programları ve şarkılarının olumlu etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bir diğer mecaz olan market mecazı da alışveriş yaptıkları yerlerde Türkçe konuşulması ürünlerin Türkçe isimlerinin öğrenilmesine yardımcı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmamızdaki kültürel uyumun bir diğer ögesi olan ikinci temamız, inanca ilişkin görüşleri ifade etmektedir.

Suriye’de savaş öncesi başlıca dinî gruplar şu şekildedir: %74 Sünni, %12 Nusayri, %10 Hıristiyan, %3 Dürzî. Görüldüğü gibi Suriye halkının çoğunluğunu Sünni Müslümanlar teşkil etmektedirler (Akgün, 2012). Suriye ve Türkiye’de aynı dine ve dini gruba mensup olunmuş olması bu temaya ilişkin görüşlerin biri hariç olumlu olmasına neden olmuştur. Araştırmamızda din temasına ilişkin en sık tekrar edilen mecaz cennet olmuştur. Suriye’de yaşanan savaşta ölenlerin cennete gittiğine inanılması ve kendi yaşadıkları sıkıntıların öldükten sonra bitip cennete gidecekleri düşüncelerinin bunda etkisi olabileceği düşünülmektedir. Yapılan araştırmalarda, öldükten sonra cennete gidileceği inancı İslam Dinin’de en yaygın beklentidir (Erkan, 2016). Göçmenlerin maddi birikimlerini ülkelerinde bırakıp gelmiş olmaları nedeniyle ekonomik olarak desteğe ihtiyaçları olduğundan yardımlaşma, iftar ve sadaka mecazları anlaşılır bulunmuştur. Türk halkının yardımsever olması göçmenlerin maddi sıkıntıları aşması ve kültürel uyumu daha kolay gerçekleştirebileceği sonucuna ulaşılabilir. Benze çalışmada Akdoğan (2012) yardımlaşma davranışının toplumlar arasındaki uyumu kolaylaştırdığı ve bağı güçlendirdiği sonucuna ulaşmıştır. Hz. SGIÖ.4 ve namaz mecazları da benzer şekilde iki farklı toplumun ortak inanç değerleridir. Bu temaya ilişkin olumsuz olarak ifade edilen dilenmek mecazı ise bazı göçmenlerin ekonomik yoksunluktan dolayı yapmak zorunda oldukları bir iş olarak gördükleri ancak birçok yönden her iki toplumun bireyleri arasında olumsuz sonuçlar ortaya çıkarmaktadır. Trafik ışıkları, cami önleri ve birçok yerde dilenen Suriyeli göçmen çocuklarla karşılaşmaktadır. Benzer sonuca Akıllı ve Dirikoç (2015) savaş travması yaşayan Suriyeli çocukların dilenerek ailelerinin geçimini üstlendiklerini için okula devam edemediklerini ayrıca psikolojik desteğe ihtiyaçlarının olduğunu, uyum sorunları yaşadıkları bildirilmiştir.

Araştırmamızın bir diğer teması olan gelenek ve göreneğe ilişkin öğrencilerin en çok ifade ettiği mecaz, komşuluktur. Toplumumuzda komşuluk ilişkileri o kadar çok gelişmiştir ki komşular aileden biri olarak görülmektedir. Akşit, Bozok ve Bozok (2015) tarafından yapılan göçmenlerle komşuluk ilişkilerinin yürütüp yürütemedikleri ile ilgili yapılan araştırmada, Suriyelilerin onların yanında çalıştıklarını ve böylece köye gelen Suriyeli aileyle komşuluk ilişkileri geliştirdiklerini söylediklerini ifade etmiştir. Askerlik, toplumumuzda çok değer verilen bir gelenek ve görenektir. Araştırmaya katılan çocuklar, komşuları arasında askere gidenlere düğün yapıldığı ve otogara kadar araç konvoyu yaparak uğurladıklarını ifade etmişlerdir. Türkler, çok geniş bir coğrafyaya yayılmışlar ve bu coğrafyayı hâkimiyet altına almışlardır. Bu hâkimiyetin kaynağı, Türklerin üstün askerlik yeteneğine bağlanmıştır. Türklerin askerliğe karşı tutumları, onların temel gelenek ve görenekleri arasında önemli bir yere sahiptir (Koçak, 2012). Askerlik gibi bayram gezmeleri de toplumumuzun önemli bir geleneğidir. Öğrenciler tarafından ifade edilen diğer mecazlar yemekler, sünnet düğünü, hasta ziyareti, çocuk görme, büyüklere saygı ve misafirperverliktir. Misafirperverlik mecazı, komşuluk mecazı ile ilişkilendirilebilir. Birçok bilimsel araştırmada, bu sayılan mecazlar Türk toplumunun önemli gelenek ve görenekleri olduğu ifade edilmiştir (Çetin, 2008; Başal, 2006; Uca, 2004; Köse vd. 2001).

Kültürün bir ögesi olan Türk sanat eserlerine ilişkin Suriyeli göçmen çocukların en sık ifade ettiği mecaz, şarkılar olmuştur. Okulda duyup öğrendikleri ile televizyonda izledikleri şarkıların onların Türkçeyi öğrenmelerini kolaylaştırdığı sonucuna ulaşılabilir. Tok ve Yığın (2014) tarafından yapılan araştırmada da Suriyeli çocukların en çok Türkçe şarkılar dinlediklerini ifade edilmiş ve benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Öğrencilerin bu tema ile ilgili ifade ettiği diğer mecaz hikâyelerdir. Çocukların ders kitaplarında yer alan ve öğretmenlerin okumaları için verdikleri hikâyelerden etkilendikleri söylenebilir. Benzer şekilde Aksan (1998) araştırmasında hikâye, roman ve diğer edebi ürünlerin ikinci dilin öğrenilmesini kolaylaştırdığı ve o dile ilişkin olumlu tutum kazandırdığını ifade etmiştir. Öğrencileri sınıfta ebru çalışması yaptıklarını ve bundan etkilendiklerini deneme ve çiçek mecazlarıyla ifade etmişlerdir. İfade edilen diğer mecazlar eğlence, iletişim, öğretmen ve büyük saat mecazıdır. Adana ilinde bulunan tarihi büyük saat alanını görenlerin bundan etkilendikleri söylenebilir. Bunların yanı sıra öğrenciler olumsuz olarak değerlendirilecek sıkıcı mecazını da ifade etmişlerdir. Katılımcılar dinledikleri veya okudukları Türk sanat eserlerinden sıkıldıklarını dile getirmişlerdir. Özdemir (2017)’in yaptığı çalışmada da öğrencilerin nasıl yapılacağını anlayamadıkları faaliyetlerden sıkılacakları için seviyelerinin göz önünde bulundurulması sonucuna ulaşmıştır.

Suriyeli göçmen çocukların dünya görüşüne (Türk değer ve yargılarına) ilişkin geliştirdiği mecazlara bakıldığında, vatan mecazı öne çıkmaktadır. Bayrak ve sevgi mecazları üçer öğrenci tarafından ifade edilmiştir. Aile ve kahraman mecazları ikişer öğrenci tarafından dile getirilmiştir. Kahraman olarak dizilerde gördükleri kahramanlar etkili olmuştur. Arslanoğlu (2005), Türk değerlerini “Kahramanlık, yurtseverlik, mertlik, dindarlık, kanaatkârlık, tutumluluk, toprağa bağlılık, konukseverlik, saygı-hürmet, hayırseverlik, hoşgörülülük, namus-şerefilik, ciddilik ve ağırbaşlılık, alçakgönüllülük ve iç temizlik” olarak ifade etmiştir. Çalışmamızda da benzer sonuçlara ulaşılmıştır.

Kültürün öğeleri arasında yer alan son tema da Türk tarihine ilişkindir. Oluşturulan mecazlar incelendiğinde sıkça kullandığımız veya hayatın içinde bizim için önemli yeri olan kavramların öğrenciler tarafından mecaz olarak geliştirdikleri anlaşılmaktadır. En sık tekrar edilen tema kardeş temasıdır. Komşu iki ülkenin ortak bir tarihi olduğu düşünüldüğünde kardeş mecazı, iki ülkenin tarihsel gelişiminin birbirine bağlı olacağı değerlendirilebilir. Çetin ve Dinç (2017) yaptıkları

çalışmada birbirine komşu iki ülkenin insanların benzer isimlere sahip oldukları için kardeş, arkadaş gibi mecazları ifade ettiklerini ortaya çıkarmışlardır. Atatürk ve dede mecazları ikiye öğrenci tarafından dile getirilmiştir. Okulda ve ders kitaplarında Atatürk'ün kahramanlıkları ile ilgili konuların yer alması bu mecazların ifade edilmesinde etkili olduğu düşünülmektedir. Tuna ve Budak (2013) yaptıkları çalışmada Türk tarihine ilişkin Atatürk mecazının sık tekrar edildiği sonucunu ortaya çıkarmıştır. Savaş, televizyon dizisi ve zaman dile getirilen diğer mecazlardır.

5. Öneriler

Türkiye'de sayıları hızla artmakta olan göçmen çocuklarının eğitimi açısından kültürel uyum ile ilgili problemlerin çözümü için kültürün bütün öğeleri açısından gerekli adımların atılması gerekmektedir. Araştırmanın bulgularına dayalı olarak, Suriyeli öğrenciler için planlı bir eğitim ve kültürel uyum problemine çözüme yönelik aşağıdaki öneriler getirilebilir.

Suriyeli öğrenciler, Türk toplumunun kültürüne ilişkin değerleri gözlemlediklerinde kendi kültürlerine ilişkin değerlerle benzerlik gösterdiğini fark edeceklerdir. Ortak kültürel değerler aracılığıyla Türk toplumunun kurallarını tanıyarak Türk toplumuna ait kültürel değerlere aykırı davranışları gerektiğini öğrenmelidir. Öğretmenlerin okumaları için verdikleri hikâye, roman vb. eserleri okumaları önerilmektedir.

Öğretmenlerine ilişkin öneriler ise sınıflarında bulunan her iki topluma ait çocukların kültürel farklılıkların getirdiği problemleri atlatmalarına yardımcı olmalıdır. Öğretmenler göçmen öğrencilerin ana dillerinden birkaç kelimeyi öğrenebilirler. Kültürün bütün öğelerine ilişkin farklılıkları gidermek için gerekli etkinlikleri yapılmalıdır. Türk tarihine ilişkin filmler izletmek, tarihi mekânları gezdirmek örnek olarak verilebilir. Öğretmenler, öğrencilerin bireysel ve kültürel farklılıklarına saygı duyuyorsa daha iyi uygulamalar ve önlemler mümkün olacağını bilmelidir. Ayrıca idareci ve öğretmenlere kapsayıcı eğitim verilmesi önerilmektedir.

Eğitim kurumları öğrenci, öğretmen ve veli arasında gerekli koordinasyonu sağlayarak ortak bir okul kültürü geliştirilmesi için okulda çeşitli aktivitelerin planlanarak haftalık, aylık, üç aylık, dönemlik ve yıllık kültürel etkinlikler düzenlenmesi faydalı olacaktır. Arapça dilini bilen psikolojik danışman ve rehber öğretmen bulundurulması, kültürel uyum problemlerinin aşılması başta olmak üzere birçok sorunun çözümüne katkısı olacaktır. Göçmen öğrencilerin eğitim gördüğü sınıflarda, öğrenci sayısının fazla olmamasına özen göstermeleri önerilmektedir.

Türk öğrencilerin velileri ile Suriyeli göçmen çocukların velileri, çocukların birbirleriyle etkileşim içinde olmalarına ve oyunlar oynamalarına izin vererek kültürel uyum problemlerinin aşılmasına yardımcı olmaları önerilebilir.

6. Kaynakça

- AFAD.(2017).*Türkiye'deki Suriyelilerin demografik görünümü, yaşam koşulları ve gelecek beklentilerine yönelik saha araştırması*. Ankara.
- Akdoğan, A. (2012). "Kültür ve Din", içinde: *din sosyolojisi el kitabı*, editörler: Niyazi Akyüz, İhsan Çapcıoğlu, Grafiker Yayınları, Ankara.
- Akgün, B. (2012). *Suriye krizinde bölgesel ve küresel aktörler (perspektifler, sorunlar ve çözüm önerileri)*, Sosyolojik Düşünce Enstitüsü Analiz. Ankara.
- Akıllı, H, & Dirikoç, A. (2015). Uydu kent Nevşehir'de göç çocukları, *İdeal Kent Dergisi*, Sayı 17, ss. 252-269
- Akkaya, A, & Karadağ, R. (2012). *Türkçe dersine ilişkin ilköğretim 5. sınıf öğrencilerinin geliştirdikleri metaforlar*. 11. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu Bildiri Özetleri, Rize: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Akkaya, A. (2013). Suriyeli mültecilerin Türkçe algıları [Syrian refugees' perceptions of Turkish language]. *Ekev Akademi Dergisi*, 17 (56), 179-190.
- Aksan, D. (1998). *Dilbilim seçkisi: Günümüz dilbilimiyle ilgili yazılardan çeviriler*, Türk Dil Kurumu, Ankara.
- Akşit, G., Bozok, M., & Bozok, N. (2015). Zorunlu göç, sorunlu karşılaşmalar: Hisar köyü, Nevşehir'deki Suriyeli göçmenler örneği. *Maltepe Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 1(2), 92-116.
- Arslanoğlu, İbrahim (2005). *Türk Değerleri Üzerine Bir Değerlendirme*, Küreselleşme Karşısında Değerlerimiz Sempozyumu, Felsefe Dünyası Dergisi, 3-4 Haziran 2005/41, 64-77.
- Aslan, Y. (2008). *Yabancı dil eğitiminde dikkat edilmesi gereken noktalar*. Türkiye'de yabancı dil eğitimi ulusal kongresi bildiriler. Gazi Ü. Gazi Eğitim Fakültesi, Editörler: S. Ağıldere ve N. Ceviz. 118-123. Ankara.
- Başal, H. (2006). Türkiye'de doğum öncesi doğum ve doğum sonrası çocuk gelişimi ve eğitime ilişkin gelenek, görenek ve inançlar. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(1), 45-70.
- Buyurgan, S, &Buyurgan, U. (2012). *Sanat eğitimi ve öğretimi*. Pegem Akademi. Ankara
- Çelikten, M. (2005). Kültür ve öğretmen metaforları. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(2), 269-283.
- Çetin, C. (2017). Türk düşün gelenekleri ve kutsal evlilik ritüelleri. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*. 48(2), 111-126.

- Çetin, Ş, & Dinç, E. (2017). Ortaokul yedinci sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler algılarının incelenmesi. *Diyalektolog Ulusal Sosyal Bilimler dergisi*,16, 241-259.
- Emin, M.N. (2016). Türkiye'deki Suriyeli çocukların eğitimi: Temel eğitim politikaları, SETA, sayı 53.
- Erden, Ö. (2017). *Schooling experience of syrian child refugees in Turkey*, Doktora Tezi, Indiana University
- Erkan, E. (2016). Suriyeli göçmenler ve dini hayat: uyum, karşılaşma, benzeşme Gaziantep örneği. *İlahiyat Akademi Dergisi (Gaziantep İlahiyat Fakültesi Dergisi)*, 3(4), 1-35.
- European Commission against Racism and Intolerance. (2011). *Irkcılık ve hoşgörüsüzlüğe karşı Avrupa komisyonu (ECRI) Türkiye raporu*. <<https://www.coe.int/t/dghl/monitoring/ecri/Country-by-country/Turkey/TUR-CBC-IV-2011-005-TUR.pdf>> (2018, Temmuz 22)
- Göçer, A. (2012). Dil-kültür ilişkisi ve etkileşimi üzerine. *Türk Dili Dergisi*, 729, 50-57.
- Günay, D. (1995). Roman çözümlemesine toplum-dilbilimsel bir yaklaşım. *Dil Dergisi*, 35, 5-24.
- Gaziantep Kent Konseyi (2014). *Gaziantep'te Yaşan Suriyeli Misafirler İlişkin Rapor Sorunlar ve Çözüm Önerileri*. 752,22.
- Huberman, A.M.,& Miles, M.B. (2016). *Nitel Veri Analizi*. Pegem akademi. Ankara.
- İnal, K. (2007). Kente göç ve entegrasyon: Avrupa'daki göçmen Türk iterek yaşamında gelenek ve modernlik. *Düşünce ve Araştırma Dergisi*, 17, 85-100.
- Kalın, İ. (2010). Dünya Görüşü, varlık tasavvuru ve düzen fikri: Medeniyet kavramına giriş. *Divan Disiplinler Arası çalışmalar Dergisi*, 15, 1-61
- Koçak, K. (2012). Bozkır kültüründe alp karakterinin ortaya çıkışında Türk geleneklerinin etkisi. *Neü Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1. 125-135.
- Köse, S., Tetik, S., & Ercan, C. (2001). Örgüt kültürünü oluşturan faktörler. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 8(1), 219-242.
- Levent, F. (2017). Türkiye'deki Suriyeli öğrencilerin eğitimine yönelik okul yöneticilerinin görüşleri. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*,27, 21-46.
- MEB. (2014). *Yabancılarla yönelik eğitim-öğretim hizmetleri*. <http://mevzuat.meb.gov.tr/html/yabyonegiogr_1/yabyonegiogr_1.html> (2018, Temmuz 24)
- MEB. (2016). *Suriyeli çocukların Türk eğitim sistemine entegrasyonunun desteklenmesi projesi*, PICTES <<https://pictes.meb.gov.tr/izleme>>(2018, Temmuz 24)
- Okumuş, E. (2016). Toplum bağlamında din-kültür etkileşimi, *Turkish Studies Dergisi*, ISSN: 1308-2140, Volume 11, 269-292.
- Özdemir, E. (2017). Suriyeli göçmenlerin Türkiye'deki algıları. *Savunma Bilimleri Dergisi*, 16, 135-136.
- Özbek, Ö, & Kotaman, H. (2014). Yeni bir eğitim yaklaşımı akılcı-istek kuramına giriş. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 22(1), 143-159.
- Saban, A. (2004). Giriş düzeyindeki sınıf öğretmeni adaylarının "öğretmen" kavramına ilişkin ileri sürdükleri metaforlar . *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(2), 131-155.
- Saban, A. (2009). Öğretmen Adaylarının Öğrenci Kavramına İlişkin Sahip Oldukları Zihinsel İmgeler. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(2), 281-326.
- Sakız, H. (2016). Göçmen çocuklar ve okul kültürleri: Bir bütünleştirme önerisi. *Göç Dergisi*. 3(1), 65-81.
- Save the Children (2013). *Syria crisis: Education interrupted. UNICEF World Vision*. <http://www.unicef.org/media/files/Education_Interrupted_Dec_2013.pdf> (2018, Temmuz 24)
- Sung, D. (2008). *University students' viewpoints toward incorporating English-speaking cultures into English learning*. Proceedings of 2008 NUTN Conference on Innovative.
- Taylor, S.,& Sidhu, RK. (2012). Supporting refugee students in schools: What constitutes inclusive education? *International Journal of Inclusive Education*, 16(1), 39-56.
- Tok, M, & Yığın, M. (2014). Türkçenin ikinci dil olarak öğretiminde öğrencilerin kullandıkları kelime öğrenme stratejileri. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 41, 265-276.
- Tufan, B. (1987). Türkiye'ye dönen ikinci kuşak göçmen işçi çocuklarının psiko-sosyal durumları. D.P.T. Sosyal Planlama Başkanlığı, Planlama Dairesi Yayınları, Ankara.
- Tuna, Y. E, & Budak, F. M. (2013). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının "tarih" kavramına ilişkin algılarının mecazlar/ metaforlar yardımıyla analizi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6 (14), 609-642.
- Tunç, A.Ş. (2015). Göçmen davranışı ve toplumsal etkileri: Türkiye'deki Suriyelilere ilişkin bir değerlendirme, *TESAM Akademi Dergisi*, 2(2), 29-63.
- Turhan, M. (2002). *Kültür Değişmeleri (Sosyal Psikoloji Bakımından Bir Tetkik)*, Çamlıca Yayınları, İstanbul.
- Türk Dil Kurumu. (2018). *Türk dil kurumu sözlüğü*.<<http://www.tdk.gov.tr/>>(2018, Temmuz 21)
- Türkeş, M (2013). Refugee problematics and Turkey, refugee and immigrant solidarity. *Hope Association Magazine*, 2(11), 5-6.
- Uca, A. (2004). Türk toplumunda ad verme geleneği. *Atatürk üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, 23, 145-150.
- Uzmen, S, & Mağden, D. (2002). Okulöncesi eğitim kurumlarına devam eden altı yaş çocuklarının prososyal davranışlarının resimli çocuk kitapları ile desteklenmesi. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*. 15, 193-212
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin yayınları.



Öğretmenlerin İş Doyum Düzeylerinin Örgütsel Güven Algılarını Yordaması: Regresyon Analizi Çalışması¹

Prediction of Level of Job Satisfaction of Teachers on Perception of Organizational Trust of Teachers: Study of Regression Analysis

Nurhayat ÇELEBİ², Ramazan Şamil TATIK³

Öz

Bu araştırmanın amacı, öğretmenlerin "iş doyum düzeyleri" ile "örgütsel güven algıları" arasındaki ilişkiyi bazı değişkenler açısından (cinsiyet, yaş, branş ve kıdem) incelemektir. Araştırma, ilişkisel tarama modelinde yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubu, İstanbul'a bağlı Avcılar ve Bakırköy ilçelerindeki dokuz lisede çalışan 198 öğretmenden oluşmaktadır. Bu çalışmada, "Minnesota İş Doyumu Ölçeği" ile "Örgütsel Güven Ölçeği" kullanılmıştır. Verilerin çözümlenmesinde Pearson Korelasyon Analizi, Basit Regresyon Analizi ve Çoklu Regresyon Analizi yapılmıştır. Regresyon analizi sonuçlarına göre; içsel ve dışsal iş tatmini faktörlerinin öğretmenlerin örgütsel güvenlerinin anlamlı yordayıcıları olduğu görülmüştür. Diğer taraftan cinsiyet, yaş ve branş değişkenlerinin öğretmenlerin iş doyum puanlarını yordamalarına ilişkin regresyon analizi sonuçları anlamsız bulunmuştur. Ancak kıdem iş doyumunun yordayıcısı olarak çok az bir etkiye sahiptir. Bunun yanında cinsiyet, yaş, branş ve kıdem değişkenleri bir arada; öğretmenlerin örgütsel güven puanlarını anlamlı düzeyde yordamaktadır. Bu araştırmanın sonuçlarına göre, iş doyumunu ile örgütsel güven arasında pozitif ve oldukça yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: algı, iş tatmini, örgütsel güven.

Abstract

The purpose of this study is to analyze the correlation between "the level of job satisfaction" and "the perception of organizational trust" of teachers' in terms of some variables (gender, age, branch and seniority). The relational survey method was used. The study group consists of 198 teachers working in nine high schools in Avcılar and Bakırköy districts connected to İstanbul by random sampling. In this research, "Minnesota Job Satisfaction Scale" and "Organizational Trust Scale" were used. Simple regression analysis, multiple regression analysis and correlation analysis were carried out for data analysis. According to the results of regression analysis, it was seen that the factors of internal job satisfaction and external job satisfaction were significant predictors of the organizational trust of teachers. On the other hand, the results of regression analysis of gender, age and branch variables for teachers' job satisfaction scores were found to be insignificant. However, seniority has little effect as a predictor of job satisfaction. Furthermore, gender, age, branch and seniority variables together predicted organizational trust scores of teacher in a meaningful level. According to the results of this research, a meaningful, positive and quite high level of correlation was determined between job satisfaction and organizational trust.

Keywords: perception, job satisfaction, organizational trust.

1. This study is the extended form of the research presented orally in 3rd International Conference on Lifelong Education and Leadership for All. Porto, Portugal in 2017.

2. Karabük Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü, Karabük, Türkiye; <https://orcid.org/0000-0002-4914-1555>

3. Muş Alparslan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü, Muş, Türkiye; <https://orcid.org/0000-0002-6727-8264>

Atf / Citation: Çelebi, N. & Tatık, R. Ş. (2019). Prediction of Level of Job Satisfaction of Teachers on Perception of Organizational Trust of Teachers: Study of Regression Analysis. *Kastamonu Education Journal*, 27(5), 2103-2114. doi:10.24106/kefdergi.3324

Extended Abstract

Organizational trust and job satisfaction are the most discussed and researched issues in educational administration. Because these two concepts are important factors that increase employee performance and organizational efficiency. Although job satisfaction is often addressed in connection with motivation, it does not have the same meaning as motivation. Motivation is related to the individual being willing and productive while job satisfaction is mostly related to attitudes and internal situations (Akçamete, Kaner and Sucuoğlu, 2001; Bökeoğlu and Yılmaz, 2008; Çetinkanat, 2000; Davis, 1977; Dinham and Scott, 1996; Karaköse and Kocabaş, 2006; Mullins and Christy, 2010; Özdayı, 1990; Robbins, 1986; Sancar, 1996).

Job dissatisfaction is explained by the tension and frustration created by the inability of the employee to find expectations. Interpersonal (manager and colleague relations) and institutional factors (managerial policies) such as the inconvenience of work conditions, weakness of social relations among workers, excess of work load and role behaviors create tension in people and decrease in person's morale. Organizational trust is explained as the feeling that workers are safe and supported (Özler and Yıldırım, 2015). Research on job satisfaction and perception of organizational trust is a question that maintains its importance in terms of both employees and organizations.

Purpose of the Study: The purpose of this study is to analyze the correlation between "the level of job satisfaction" and "the perception of organizational trust" of teachers' in terms of some variables (gender, age, branch and seniority). In order to achieve this aim, the following questions were asked:

- 1) What is the relationship level between teachers' job satisfaction and organizational trust?
- 2) Are job satisfaction levels of teachers a predictor of organizational trust levels?
- 3) Are gender, age, branch and seniority predictors of job satisfaction?
- 4) Are gender, age, branch and seniority predictors of organizational trust?

Method: The relational survey method was used. The study group consists of 198 teachers working in nine high schools in Avclar and Bakırköy districts connected to Istanbul by random sampling. In this research, "Minnesota Job Satisfaction Scale" and "Organizational Trust Scale" were used. Minnesota Job Satisfaction Scale consists of 20 items and Organizational Trust Scale consists of 21 items. Alpha reliability coefficient of Minnesota Job Satisfaction Scale is 0,89 and Alpha reliability coefficient of Organizational Trust Scale is 0,94. Simple regression analysis and multiple regression analysis were carried out for data analysis.

Findings: In the multiple regression analysis performed, internal job satisfaction and external job satisfaction are significant predictors of the organizational trust of teachers ($p < ,001$). It can be stated that 17% of total variance related to organizational trust is explained by internal job satisfaction and 33% by external job satisfaction.

The results of regression analysis of teachers' gender, age, branch and seniority variables as predictors of job satisfaction scores were found to be insignificant ($R = ,212$, $R^2 = ,05$, $F = 2,267$, $p > ,05$). For this reason, the regression model is rejected.

In the simple regression analysis, it is seen that the teachers' seniority status is a significant predictor of job satisfaction. It can be stated that 2% (very little) of total variance related to job satisfaction explained with seniority ($t = 2,12$, $p < ,05$).

The results of regression analysis of teachers' gender, age, branch and seniority variables as predictors of organizational trust scores were found to be significant ($R = ,266$, $R^2 = ,07$, $F = 3,668$, $p < ,05$). These four variables account for 7% of the total variance. The job satisfaction prediction ability of the branch variable was found to be statistically significant at the level of 15% and $p < 0,05$ ($t = 2,110$, $p = ,036$). The job satisfaction prediction ability of the seniority variable was found to be statistically significant at 22% and $t = 2,229$, $p = ,027$.

Results and Conclusions: The results of this study, which examine the effects of teachers' job satisfaction levels on organizational trust, show that job satisfaction has a positive effect on organizational trust. On the other hand, it was determined that teachers' job satisfaction sub-dimensions predict teachers' organizational trust sub-dimension significantly. According to the results of the research; internal and external factors, which are important determinants of job satisfaction, are important predictors of organizational trust.

In other researches, positive linear relationships were observed between organizational trust and job satisfaction; it was determined that job satisfaction affects organizational trust in some studies and organizational trust affects job satisfaction in others (Gökalp, Kaya, Angay and Akgün, 2015; İşcan and Sayın, 2010; Koç and Yazıcıoğlu, 2011; Tekingündüz, Aydın, Polat, 2014; Yazıcıoğlu, 2009). Aslanakutlu (2002), in his study, stated that organizational trust enhances organizational performance and that organizational trust should be established for providing efficiency and effectiveness. In the study of Yıldız (2013), it was stated that the level of trust of the teachers in the principal and organization was moderate, and the trust in the school was higher than the trust in principal in the study. As the teachers' trust in the school principal increases, the job satisfaction also increases and the positive communication between the school principal and the teachers affects teachers' job satisfaction positively.

In this study, the results of regression analysis of teachers' gender, age and branch variables as predictors of job satisfaction scores were found to be insignificant. The seniority variable was found to be an important predictor of organizational trust.

In other researches conducted according to teacher opinions, it was determined that the level of trust in colleagues and principal was high and the level of trust in students and parents was moderate (Babaoğlu 2016a; Babaoğlu, 2016b; Babaoğlu 2016c). Bökeoğlu and Yılmaz (2008) also found similar findings in the research conducted on teachers working in primary schools. Teachers have more trust in their principals, then their colleagues. In the study conducted by Baş and Şentürk (2011), on the contrary, it was found that the teachers trusted in their colleagues most and then the principals. Memduhoğlu and Zengin (2011) found that teachers have a moderate level of trust in the principals in their school.

1. Introduction

Job Satisfaction

In the twenty-first century, post-modern organizational paradigms are shaped around concepts such as governance, cooperation, job satisfaction and competition. Organizational trust and job satisfaction are also the most discussed and researched issues in educational administration. Because these two concepts are important factors that increase the work performance and organizational productivity of employees (Akçamete, Kaner and Sucuoğlu, 2001; Altunay and Esen, 2017; Bökeoğlu ve Yılmaz, 2008; Davis, 1977; İşcan and Sayın, 2010; Karaköse and Kocabaş, 2006; Omarov, 2009; Robbins and Judge, 2017).

Although job satisfaction is often addressed in connection with motivation, it does not have the same meaning as motivation. Motivation is related to the individual being willing and productive while job satisfaction is mostly related to attitudes and internal situations. In other words, motivation involves the emotional adaptations that the employee needs to fulfill the role that the job requires in the workplace. For example; sense of personal accomplishment and appreciation is a concept that interests the job satisfaction. Therefore, the positive attitude of the individual towards his work indicates his job satisfaction; whereas the negative attitude indicates his job dissatisfaction (Mullins and Christy, 2010; Vroom, 1964).

Locke (1976) describes job satisfaction as behaviors and reactions to one's job or organizational goals related to the job, and the satisfactory or positive emotions towards achieving these goals. Locke also emphasized the effects of the way employees perceive these conditions, both external and internal, depending on the workplace conditions. According to this, workers who set difficult goals to reach have higher performance and effort than others.

On the other hand, in relation to job satisfaction, the theory developed by Frederick Herzberg (1959) assessed job satisfaction and dissatisfaction factors in two different forms. He named these factors as motivator and hygiene factors. According to Herzberg, hygiene factors do not provide job satisfaction, but they have a preventive structure for job satisfaction and these factors include control. These include cases involving the conduct of work such as "management, supervision, working conditions, wages, manager-subordinate relations, company policy and management, work safety". Satisfaction need in hygiene factors prevents bad performance and dissatisfaction. Motivation factors are motivators for individual such as "self-realization, success, recognition, work itself, responsibility and progress", direct job-related variables that reveal their performance and creativity. These lead to positive work attitudes to meet the need for self-realization. Positive attitudes towards work have been observed to affect motivation. It has been revealed in the studies that the level of performance of employees has a significant effect on job satisfaction (Herzberg, Mausner and Snyderman, 2010; Luthans, 1992; Mullins and Christy, 2010:264-265; Stello, (t.y); Syptek, Marsland and Ulmer, 1999). On the other hand, factors such as organizational climate, organizational trust and organizational culture are seen as important determinants of job satisfaction. The negative perception of these factors leads to the feeling of dissatisfaction with the work and to negative feelings such as boredom, unwillingness, withdrawal from work, work transfer, escape from work (Vangel, 2011).

Job dissatisfaction is explained by the tension and frustration created by the inability of the employee to find expectations. Interpersonal (manager and colleague relations) and institutional factors (managerial policies) such as the inconvenience of work conditions, weakness of social relations among workers, excess of work load and role behaviors create tension in people and decrease in person's morale. As a result, there are disadvantages such as decline in production, deterioration in quality, increase in complaints, absenteeism, increase in labor transfer, misuse of time, disciplinary relaxation, increased tendency to leave work and deterioration in industrial relations (Asunakutlu, 2002:3; Batgün and Şahin, 2006: 33; Cumming 1968; Telman, 1988:101-102; Tett and Meyer, 1993:259-293).

Internal factors are "activity, freedom, change, social status, conscience, authority, ability, responsibility, creativity, appreciation and success". External factors are "manager-person, manager-technical work, social assistance, management policy, payments, promotion, working conditions, cooperation". The internal factors are the motivating individual factors that lead to job satisfaction. The external factors are hygiene factors as Herzberg expresses.

Many studies have been conducted in the public and private sectors regarding job satisfaction in our country. Studies carried out in the field of education are mostly studies in which the job satisfaction of teachers and administrators is examined according to various variables. Most of the researches on job satisfaction are studies examining the relationship between job satisfaction and organizational stress, burnout, commitment to work, organizational climate, organizational citizenship. In addition, in many of these studies, the effects of various variables such as the quality of

the job, the salary system, the way in which the awards are given, promotion opportunities, work safety, working conditions, relationships among colleagues, supervision and management style, nature of work, social rights, communication, personality traits of employees, gender, duration of work, which are known as determinants of job satisfaction, were investigated (Akçamete, Kaner and Sucuoğlu, 2001; Balci, 1985; Currivan, 1999:495-524; Çetinkanat, 2000; Eğinli, 2009; Karaköse and Kocabaş, 2006; Özdayı, 1990; Yavuz and Karadeniz, 2009; Yılmaz, Karahan, 2009).

This study is limited to nine high schools in Bakırköy and Avcılar districts in İstanbul with 198 teachers working and Minnesota Job Satisfaction Scale and Organizational Trust Scale were used to collect data.

Organizational Trust

Today's organizations are looking for ways to enhance their own effectiveness to better analyze their environment and protect their competitive advantage. According to Mishra (1996), organizational trust depends on the belief that other individuals and groups or organizations are talented, open, honest, and credible, depending on organizational culture and other relationships (akt. Polat, 2009:10). Organizational trust is also explained as the feeling that workers are safe and supported (Özler and Yıldırım, 2015). It is suggested that the concepts of trust and mistrust in the literature are used as the opposite of each other, but it is suggested that there are different dimensions from less to more. From a traditional point of view, distrust represents good, and insecurity represents bad, the two opposite groups. Trust is a concept that also includes optimistic expectations in spite of risk taking, uncertainty and possibility of damage. And distrust is expressed as "with the reason that organization's employees cannot establish positive relationships with other employees, the effect of this situation on physical and mental health personally" (Omedei and McLennan, 2000). When the level of trust is high, the workers have an expectation that they will be treated positively. They are willing to remain vulnerable because of this trust. In cases where the level of distrust is high; There is a reason why the workers expect to be treated negatively, and therefore the person has to be alert and cautious (Polat, 2009:50-51).

Shockley-Zalabak, Ellis and Winograd (2000) define organizational trust as a whole of positive expectations and beliefs, depending on the behaviors and intentions of individuals (staff, management) according to organizational role distributions, organizational relationships, expectations, and organizational dependencies. Wech (2002) states that organizational trust is an important element that plays a role in the implementation process of organizational systems. When employees feel that the right decisions are made in the organization, they are more responsive to the decisions taken by the organization. In this way, the trust in the organization affects the organizational commitment and beliefs of people, depending on mutual communication in organizations (Wech, 2002:354). The relationship between organizational trust and organizational climate has a partial mediation role in job satisfaction. Studies show that the high level of workers is closely related to job satisfaction and has an important effect on the formation of organizational climate. The perception of organizational trust and the work environment play an important role in increasing the trust of employees in the organization (Avram, Ionescu and Mincu, 2015). Tan and Tan (2000: 241) have found that organizational trust increases organizational commitment, trust in the manager affects employee satisfaction, and motivation to exhibit innovative behavior. In the literature studies, Tanner (2007: 63) stated that there was a strong positive relationship between organizational trust and job satisfaction, and that job satisfaction levels increased as the level of employees' organizational commitment and organizational trust increased, in particular there is strong interaction between organizational trust and job satisfaction and organizational commitment.

Research on job satisfaction and perception of organizational trust is a question that maintains its importance in terms of both employees and organizations. It is increasingly important to assume that in the traditional structure of Turkey, the assumption that the trust of teachers in their principals is an important determinant is becoming increasingly important in explaining teachers' commitment to their schools and their satisfaction with their job. In this context, the aim of the research is to examine the relationship between job satisfaction and organizational trust according to various variables (gender, age, branch and seniority). In order to achieve this aim, the following questions were asked:

- 1) What is the relationship level between teachers' job satisfaction and organizational trust?
- 2) Are job satisfaction levels of teachers a predictor of organizational trust levels?
- 3) Are gender, age, branch and seniority predictors of job satisfaction?
- 4) Are gender, age, branch and seniority predictors of organizational trust?

2. Method

Research Model

This research is a descriptive study in the relational survey method. In the research, the relationship between job satisfaction levels of teachers and organizational trust levels was examined. The relational survey method is a research method aimed at determining the presence or degree of covariance between two or more variables (Creswell, 2017; Karasar, 1999).

Study Group

The study group of this research consists of 198 teachers in 9 high schools in Avcılar and Bakırköy districts in Istanbul affiliated to the Ministry of National Education in the academic year 2014-2015.

When analyzed according to the demographic variables of the participants, 123 (62.1%) were female and 75 (37.9%) were male. According to age, there are 100 (50.5%) in the age range of 20-30 years, 69 (34.8%) in the age range of 31-40 years and 29 (14.6%) in the age range of over 41 years. According to professional experience, the teachers who worked for 1-10 years are 128 (64.6%), 61 (30.8%) in the range of 11-20 years and 9 (4.5%) in the range of over 21 years. According to the branch status, 86 (43.4%) of the teachers were classroom teachers, 34 (12.2%) were social studies-Turkish teachers, 19 (9.6%) were science and mathematics teachers and 59 (29.8%) were teachers of other branches.

Data Collection Tools

Two scales were used in this study. "Minnesota Job Satisfaction Scale" from these scales is the short form of the Minnesota Satisfaction Questionnaire (MSQ). Dawis, Weiss, England and Lofquist (1967) combined the items related to satisfaction consisting of internal and external factors from Minnesota Satisfaction Questionnaire's long form (100 items), making it a 20-item scale. The scale has two dimensions. Internal factors are "activity, freedom, change, social status, conscience, authority, ability, responsibility, creativity, appreciation and success". External factors are "manager-person, manager-technical work, social assistance, management policy, payments, promotion, working conditions, cooperation". As you can see, the internal factors are the motivating individual factors that lead to job satisfaction. The external factors are hygiene factors as Herzberg expresses.

The validity studies of the Minnesota Satisfaction Questionnaire were carried out by Baycan (1985) and the reliability studies by Özdayı (1990). In the study of Özdayı (1990), the reliability coefficient of the scale was 0.87; and the reliability coefficient of the scale in this study was found to be 0.89. The lowest score that can be taken from the scale items is 20, and the highest score is 100. One of the issues discussed on job satisfaction is whether job satisfaction is one-dimensional or multi-dimensional (Aşan and Özyer, 2008: 138). In this study, Minnesota Job Satisfaction Scale was accepted as multi-dimensional.

The 21 item "Organizational Trust Scale" developed by Daboval, Comish and Swindle and Gaster (1994) was adapted to Turkish and used by Kamer (2001). Both job satisfaction and trust scale score values are as follows. Both scales are in the 5-Likert type and are ranked from 1 (I absolutely do not agree) to 5 (I totally agree). The average score values of this scale are; 5.00-4.20 "I totally agree", 4.20-3.41 "I agree", 3.40-2.61 "I partially agree", 2.60-1.81 "I do not agree" and 1.80-1.00- "I absolutely do not agree". The lowest and highest scores that can be taken from the scales are 21-105.

In Kamer's (2001) study, the reliability of the Organizational Trust Scale Cronbach's Alpha was 0,96; and in this study it was 0.94. In the factor analysis conducted by Kamer (2001), since the factor load of any item did not fall below 0.45, all items on the test scale were taken to the original scale. As a result of the application of Polat (2007), Cronbach's Alpha coefficient of the trust scale of the study was 0.96. In the factor analysis, all the items were collected in one factor and all the items were taken into consideration since the factor loads were higher than 0.45. Factor analysis was not used again in this study. The factor structure of Polat's (2007) research was preserved, and the scale was treated as a one-factor structure.

Questionnaire forms consisting of the sets of questions including the demographic characteristics of the participants together with the Job Satisfaction Scale and the Organizational Trust Scale were conducted by the researchers themselves in the determined schools. While some of the scales could be collected on the day of the application, some scales could be collected on the following days. Since 9 of the 207 questionnaires that arrived from 207 participants had incomplete marked items, these 9 questionnaires were not included in the analysis and the analysis was carried out through 198 questionnaires.

Analysis of Data

The data obtained from the questionnaires were analyzed by the researchers using the SPSS program. To conduct the regression analysis, it was checked whether variables showed normal distribution and the relation between the variables was linear. Independent variables were gender, age, branch and seniority; dependent variables were job satisfaction and organizational trust. Simple Regression Analysis and Multiple Regression Analysis were used to determine the independent variables' level of predicting the dependent variables. In interpreting the regression analyzes, the standardized Beta coefficients and the t-test for their significance and one-way ANOVA results were taken into account.

3. Findings

Averages and Standard Deviations of the Job Satisfaction Scale

The averages and standard deviations of the subscales related to the analysis of the teachers' job satisfaction levels and the correlation coefficients are given in Table 1.

Table 1. Average and Standard Deviations and Correlation Coefficients of Teachers Related to Job Satisfaction and Organizational Trust Factor Dimensions

	\bar{X}	s.s	External Job Satisfaction	Organizational Trust
Internal Job Satisfaction	3,71	0,63	,665(**)	,407(**)
External Job Satisfaction	3,12	0,71		,571(**)
Organizational Trust	3,77	0,82		

**p<0,001, * p<0,05

As shown in Table 1, the average of "Internal Job Satisfaction" dimension of the Job Satisfaction Scale (=3,71) shows the option of "I agree" and the average of "External Job Satisfaction" dimension of Job Satisfaction Scale (=3,12) shows the option of "I partially agree". These averages show that internal job satisfaction level that affects teachers' job satisfaction is at a fairly good level, but external satisfaction level is low. The average of the organizational trust scale also shows on the option of "I agree" (=3,77). This result shows that teachers trust in the school where they work.

Positive significant relationships were found between teachers' job satisfaction sub-dimensions and organizational trust (p<,001 level). The relationship at the highest level is the relationship between "internal job satisfaction" and "external job satisfaction" (r= ,665; p< ,001). "The relationship between external job satisfaction and organizational trust was calculated as (r= ,571; p< ,001). The lowest level of relationship was found between "internal job satisfaction" and "organizational trust" (r= ,407; p< ,001).

Table 2. Results of multiple Linear Regression Analysis on the Predictions of "Organizational Trust" of Sub-Dimensions of "Internal Job Satisfaction" and "External Job Satisfaction" for the "Job Satisfaction Scale"

Variables (Constant)	R	R ²	F	B	Beta	t	P
Internal Job Satisfaction	,407	,17	38,877	,9	,407	6,235	,000
External Job Satisfaction	,571	,33	94,736	1,621	,571	9,733	,000

According to Table 2, in the multiple regression analysis performed, internal job satisfaction and external job satisfaction are significant predictors of the organizational trust of teachers (p< ,001). It can be stated that 17% of total variance related to organizational trust is explained by internal job satisfaction and 33% by external job satisfaction.

Table 3. Results of Multiple Regression Analysis on the Prediction of Job Satisfaction (Enter Method)

Predictive Variables	B	Beta	t	P
Constant	65,886	-	19,840	,000
Gender	-1,199	-,049	-,696	,487
Age	-1,865	-,119	-1,214	,226
Branch	,998	,109	1,521	,130
Seniority	4,441	,223	2,255	,025
R= ,212 R ² = ,05				
F= 2,267 p= ,063				

According to Table 3, the results of regression analysis of teachers' gender, age, branch and seniority variables (dummy variables) as predictors of job satisfaction scores were found to be insignificant (R= ,212, R²= ,05, F= 2,267, p> ,05). For this reason, the regression model is rejected. Here, since the "seniority" variable is the predictor of job satisfaction alone, the result of simple regression analysis is presented below.

Table 4. Results of Simple Linear Regression Analysis on Teachers' Seniority Related to Job Satisfaction Prediction

Variables (Constant)	R	R ²	F	B	Beta	t	P
Seniority	,150	,02	4,504	2,978	,150	2,122	,035

According to Table 4; in the simple regression analysis, it is seen that the teachers' seniority status is a significant predictor of job satisfaction. It can be stated that 2% (very little) of total variance related to job satisfaction explained with seniority ($t=2,12$, $p<,05$).

Table 5. Results of Multiple Regression Analysis on Organizational Trust Prediction

Predictive Variables	B	Beta	t	P
Constant	64,850	-	14,547	,000
Gender	1,172	,035	,507	,613
Age	-,835	-,039	-,405	,686
Branch	1,857	,149	2,110	,036
Seniority	5,893	,218	2,229	,027
R= 0,266 R ² = ,07				
F= 3,668 p= ,007				

According to Table 5; the results of regression analysis of teachers' gender, age, branch and seniority variables as predictors of organizational trust scores were found to be significant ($R= ,266$, $R^2= ,07$, $F= 3,668$, $p<,05$). These four variables account for 7% of the total variance. The organizational trust prediction ability of the branch variable was found to be statistically significant at the level of 15% and $p < 0.05$ ($t= 2,110$, $p= ,036$). The job trust prediction ability of the seniority variable was found to be statistically significant at 22% and $t= 2,229$, $p= ,027$).

4. Results, Conclusions and Suggestions

The results of this study, which examine the effects of teachers' job satisfaction levels on organizational trust, show that job satisfaction has a positive effect on organizational trust. On the other hand, it was determined that teachers' job satisfaction sub-dimensions predict teachers' organizational trust sub-dimension significantly. According to the results of the research; internal and external factors, which are important determinants of job satisfaction, are important predictors of organizational trust.

In some researches, it was seen that positive linear relationships were observed between organizational trust and job satisfaction (Boyacı, Karacabey and Bozkuş, 2018; Gökalp, Kaya, Angay and Akgün, 2015; İşcan and Sayın, 2010; Koç and Yazıcıoğlu, 2011; Shocley-Zalabak, Ellis and Wigrad, 2000; Tekingündüz, Aydın, Polat, 2014; Yazıcıoğlu, 2009). Aslanakutlu (2002), in his study, stated that organizational trust enhances organizational performance and that organizational trust should be established for providing efficiency and effectiveness. In the study of Yildiz (2013), it was stated that the level of trust of the teachers in the principal and organization was moderate, and the trust in the school was higher than the trust in principal in the study. As the teachers' trust in the school principal increases, the job satisfaction also increases and the positive communication between the school principal and the teachers affects teachers' job satisfaction positively.

Al-Abr row, Ardakani, Harooni and Moghaddam pour et al. (2013) found that organizational trust affects organizational justice, and organizational trust plays an important role as a mediating variable in job commitment, and there was also a significant relationship between the trust in principal and organizational trust. It is therefore often seen that lack of trust in organizations has negative effects on organizational performance. Aftab and Idrees (2012), Platis, Reklitis ve Zimeras (2015) found a positive relationship between job performance and job satisfaction. The research findings are that the teachers' personal performance is important factor affecting job quality and job satisfaction, that the creative climate of the working environment and the management understanding of the principal increase the individual work performance and that teachers who are satisfied with their work are more productive for the organization.

In this study, the results of regression analysis of teachers' gender, age and branch variables as predictors of job satisfaction scores were found to be insignificant. The seniority variable was found to be an important predictor of organizational trust. However, in some studies, there was no significant relationship with the trust dimension of seniority. (Altunay, 2017; Bökeoğlu and Yılmaz, 2008; Omarov, 2009; Yılmaz, 2005). In some studies, it was determined that the effects of different effects (such as professionalism) have a positive effect on the feeling of trust when age increases with seniority (İşcan and Sayın, 2010; Polat and Celep, 2008; Stepanova, 2013). Different results have been obtained in the studies conducted with variables such as age, seniority, marital status, gender, organizational training, type of work related to job satisfaction. Akçamete et all. (2001), Boyacı et all (2018); Dinham and Scott (1996), Eğinli (2009), Ergin

(1997), Gilmer (1966), Kalleberg and Loscocco (1983), Khan (1991); Lee and Wilbur (1985); Omarov (2009); Özdayı (1990); Robbins and Judge (2013); Surada (2015); Şahin (2013); Tunacan and Çetin (2009); Tümkaya (1986); Yücel and Demirel (2013) in this research was found that age had no significant effect on job satisfaction; However, as the professional experience increases, it is seen that the factors such as participation of the employees in the decision-making process and feeling comfortable in the workplace are effective as a result of the increase in the income level of the employees and the increase in the income level, thus increasing the satisfaction of the employees. In some studies, there are also discrepancies between job satisfaction and gender variable According to the situation; in some cases women have more job satisfaction while in some cases men seem to have job satisfaction (Can, Can and Dalaman, 2010; Eğinli, 2009; Karaköse and Kocabaş, 2006; Kumaş and Deniz, 2010; Sancar, 1996; Surada, 2015; Tunacan and Çetin, 2017).

In other researches conducted according to teacher opinions, it was determined that the level of trust in colleagues and principal was high and the level of trust in students and parents was moderate (Babaoğlu 2016a; Babaoğlu, 2016b; Babaoğlu 2016c). Bökeoğlu and Yılmaz (2008) also found similar findings in the research conducted on teachers working in primary schools. Teachers have more trust in their principals, then their colleagues. In the study conducted by Baş and Şentürk (2011), on the contrary, it was found that the teachers trusted in their colleagues most and then the principals. Memduhoğlu and Zengin (2011) found that teachers have a moderate level of trust in the principals in their school.

In the study of Cemaloğlu and Kılınc (2012), it was stated that as the school directors' ethical behaviors were fulfilled, the organizational trust levels of the teachers increased, the mobbing behaviors of the principals decreased and the academic quality increased. In the research conducted by Altaş and Kuzu (2013) and Eren and Hayatoğlu (2011), it was determined that ethical climate has a positive effect on teachers' trust in principals and organization and business performance. That is, as the trust of preschool teachers in the principals increases, individual job performance increases. However, no significant findings were found on the effect of trust in the organization on individual job performance.

Bilge, Akman and Kelecioğlu (2007) found that age and seniority increased the job satisfaction of academicians as the title increased. In the study conducted by Şentürk (2011), it was seen that the perceptions of organizational trust did not differ according to the gender and educational status of the teachers, but they differed according to seniority. 1-5-year teachers have the lowest perception of organizational trust. There was a significant difference in total scores between the trust in principal, stakeholders, and organization. However, organizational trust did not have a significant effect on the individual performance of the teachers statistically on the level of trust in their colleagues (Büte, 2011:171). These results are in parallel with the studies on job satisfaction of teachers and principals (Çetinkanat, 2000; Esen, 2001; Heller, Clay and Perkins, 1993). Luthans and Thomas (1987) found that older people did not want change because they could not easily adapt to the changes in technology compared to younger teachers, leading to a reduction in job satisfaction. (Luthans and Thomas 1987: 23-26). Özdayı (1990) did not find a significant relationship between age groups and job satisfaction. In other dimensions of job satisfaction, gender differences were not significant but female teachers' job satisfaction related to social relations was slightly higher than male workers. İşcan and Sayın, 2010; Tekingündüz, Aydın and Polat, (2014) found no significant difference in job satisfaction and trust among the age groups. However, as the level of education increased, teachers' job satisfaction and trust increased. Again, in Yazicioglu's (2009) research, it was found that organizational trust, job satisfaction level and intention to leave job were not significantly different in terms of gender, but there was a significant difference in terms of education, age and seniority year.

The average of internal factors related to job satisfaction in this study is higher than the average of external factors. In other words, this dimension is related to "conscience, responsibility, success, recognition, appreciation, creativity" which brings teachers' motivation to the top level. If an organization is pursuing self fulfillment policies for its teachers, the productivity of its teachers is also increasing. This shows that the motivation of teachers has an unusually large influence on job satisfaction. In this study, it was determined that the averages related to external motivation were lower than those of internal motivation. This shows that the items related to Herzberg's hygiene factors (such as working conditions, promotion, salary, vocational assurance, management involvement) were not at the desired level. Kavili, Bulut, Doğan and Tekinbaş (2013), in their study, found that the most striking consequence for job satisfaction in the public sector was the general dissatisfaction with the salary. In Özdayı's study on teachers working in public and private high schools in 1990, it is noteworthy that the fact that the reasons for the insufficiency of salaries and the working conditions are the most stressful situation and led to the dissatisfaction hasn't changed despite the years. Again, Kavili, Bulut, Doğan and Tekinbaş (2013) reported that there was a general dissatisfaction in the promotion system with the increase of obstacles related to the promotion.

It has been proven through the research that the presence of the feeling of trust affects teachers' work behaviors and their attitudes towards work (Driscoll,1978; Lagace, 1991; Pillai et al., 1999). Tamer (2012) revealed in a study

on teachers that the organizational trust consists of components such as fulfilling the promises, being honest and not exhibiting opportunistic behavior, and that the components in question were influenced by cognitive, emotional and behavioral processes (Tamer, 2012:344). Karapınar (2015) stated that teachers with a secure attachment and obsessive attachment style had more emotional trust in their principals. On the other hand, the four attachment styles (trust, obsessive preoccupation, dismissal and fearful attachment) of the teachers towards the principals were not found to affect cognitive trust. However, a moderate relationship was found between these four styles and the trust in the principal.

In conclusion, the establishment of trust-based relationships in organizations, the trust of teachers as a whole in their principals are related to the belief that the decisions taken are fair, and the high levels of satisfaction. Here, teachers' job satisfaction can be increased by understanding the causes that reveal these positive feelings by the principals. Because whether or not the relationships established by teachers in the organization are based on trust is an element that affects their job satisfaction (İşcan ve Sayın, 2010). Teachers' trust in their work, their level of satisfaction with the work and personal talents and skills are also positively affected. The individual's trust in the organization, the senior management and even his colleagues ensures that he has an appropriate natural effort for a goal, he has an interest in his job, he has a high commitment to his job, and a high morale.

Trust of teachers in themselves and others and the job satisfaction cause organizations to perform better and raise success rates. It is closely related to the job satisfaction of the organization teachers that organizations should look safely to the future. In this respect, principals should take precautions to increase the working capacity of the organization by organizing the work environments in a way to raise the motivation, to be fair in the distribution of the tasks for the teachers, to support individual developments of the teachers. Teachers should have more trust in the principals if the principal's expertise, merit and personality characteristics are taken into account for the principal appointments.

Researchers can interview with teachers to get detailed data about organizational trust and job satisfaction. They can develop new and up-to-date scales after analyzing interview data and collect more data from teachers from different cities or countries and compare the findings and results. The correlation between job satisfaction and organizational commitment can also be analyzed. New studies should be conducted to identify different variables affecting job satisfaction and job security of teachers.

5. References

- Aftab, H., & Idrees, W. A. (2012). A study of job satisfaction and its impact on the performance in the banking industry of Pakistan. *International Journal of Business and Social Science*, 3(19), October 2012.
- Akçemete, G., Kaner, S. ve Sucuoğlu, B. (2001). Öğretmenlerde tükenmişlik, iş doyumunu ve kişilik. Nobel: Ankara.
- Al-Abr row, H. A., Shaker Ardakani, M., Harooni, A., & Moghaddam pour, H. (2013). The Relationship between organizational trust and organizational justice components and their role in job involvement in education. *International Journal of Management Academy*, Summer, 1(1): 25-41.
- Allen, N. J., & Meyer, J. P. (1990). The measurement and antecedents of affective, continuance and normative commitment to the organization. *Journal of Occupational Psychology*, 63(1), 1-18. doi:10.1111/j.2044-8325.1990.tb00506.x.
- Altaş, S. S. ve Kuzu, A. (2013). Örgütsel etik, örgütsel güven ve bireysel iş performansı arasındaki ilişki: okul öncesi öğretmenleri üzerinde bir araştırma. *Elektronik Mesleki Gelişim ve Araştırma Dergisi*, 1(2), 29-41.
- Altunay, E. (2017). İlköğretim okulu öğretmenlerinin örgütsel güven ve adanmışlık düzeyleri arasında ilişkinin incelenmesi. *Milli Eğitim*, Sayı: 213, Kış 2017, 37-66.
- Arslan, Y. (2009). *Kurumsallaşma ve örgütsel güven ilişkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Gebze.
- Aslanakutlu, T. (2002). Örgütsel güvenin oluşturulmasına ilişkin unsurlar ve bir değerlendirme. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Güz, Sayı: 9, 1-13.
- Aşan, Ö. ve Özyer, K. (2008). Duygusal bağlılık ile iş doyumunu ve iş doyumunun alt boyutları arasındaki ilişkileri analiz etmeye yönelik ampirik bir çalışma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(3), 129-151.
- Avram, E., Ionescu, D., & Mincu, C. L. (2015). Perceived safety climate and organizational trust: the mediator role of job satisfaction. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 187, 679-684.
- Aziri, B. (2011). Job satisfaction: A Literature Review. *Management Research and Practice*, 3(4), 77-86.
- Babaoğlu, E. (2016a). Improving principal and teacher relationship: Predictive power of school principals' leadership with teachers' organizational trust perception. *Educational Planning*, 23(2), 7-17.
- Babaoğlu, E. (2016b). The predictive power of leadership to the perception of school trust. *Universal Journal of Educational Research*, 4(12A), 124-131.
- Babaoğlu, E. (2016c). The predictive power of organizational trust to organizational commitment in elementary and high school teachers. *Anthropologist*, 24(1), 83-89.

- Balci, A. (1985). *Eğitim yönetiminde iş doyumunu*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- Baş, G. ve Şentürk, C. (2011). İlköğretim okulu öğretmenlerinin örgütsel adalet, örgütsel vatandaşlık ve örgütsel güven algıları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*. 17(1), 29-62.
- Batıgün, A. D. ve Şahin, N. H. (2006). İş stresi ve sağlık psikolojisi araştırmaları için iki ölçek: A-tipi kişilik ve iş doyumunu, *Türk Psikiyatri Dergisi*, 17(1): 32-25.
- Baycan, A. (1985). *An analysis of several aspects of job satisfaction between different occupational groups*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Boğaziçi Üniversitesi.
- Bilge, F., Akman, Y. ve Kelecioğlu, H. (2007). Öğretim elemanlarının iş doyumlarının incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 32, 32-41.
- Boyacı, A., Karacabey, M. F. & Bozkuş, K. (2018). The rol of organizational trust in the effect of leadership of school administrators on job satisfaction of teachers. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*. 24(39). 437-487.
- Bökeoğlu, Ö. Ç. & Yılmaz, K. (2008). İlköğretim okullarında örgütsel güven hakkında öğretmen görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*. Bahar Sayı: 54, 211-233.
- Büte, M. (2011). Etik iklim, örgütsel güven ve bireysel performans arasındaki ilişki. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt: 25, Sayı: 1.
- Büyüköztürk, Ş. (2013). *Veri analizi el kitabı*. 13.baskı. Ankara: Pegem A.
- Can, S., Şendil, C. & Dalaman, O. (2010). Sınıf öğretmenlerinin çeşitli faktörlere göre iş doyum düzeyleri. Muğla ili örneği. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*. Sayı: 30, 299-311.
- Cemaloğlu, N. & Kılınc, A. Ç. (2012). İlköğretim okulu yöneticilerinin etik liderlik davranışları ile öğretmenlerin algıladıkları örgütsel güven ve yıldırma arasındaki ilişki. *Eğitim ve Bilim*. 37(165), 137-150.
- Cumming, M. W. (1968). *The theory and practice of personnel management*. London: Heinemann Ltd.
- Currivan, D. B. (1999). The causal order of job satisfaction and organizational commitment in models of employee turnover. *Human Resource Management Review*, 22(4), 495-524.
- Creswell, J. W. (2017). Correlational designs. A. Avcı (Çev.) İstanbul: EDAM.
- Çetin, M. (2004). *Örgütsel vatandaşlık davranışı*. Ankara: Nobel.
- Çetinkanat, C. (2000). *Örgütlerde güdülenme ve iş doyumunu*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Daboval, J., Comish, R., Swindle, B., & Caster, W. (1994). *A trust inventory for small businesses*. *Small Businesses Symposium*, <http://www.sbaer.uca.edu/docs/proceedings/94swi031.txt> adresinden 06.06.2014 tarihinde elde edilmiştir.
- Dawis, R. V., Weis, D. J., England, G.V., & Lofquist, L. H. (1967). *Manuel for the Minnesota satisfaction questionnaire*. University of Minnesota. Industrial Relations Center. Minneapolis.
- Demirel, Y. (2008). Örgütsel güvenin örgütsel bağlılık üzerine etkisi. Tekstil sektörü çalışanlarına yönelik bir araştırma. *Yönetim ve Ekonomi. Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F.* 15(2). 179-194. Manisa.
- Dinham, S., & Scott, C. (1996). Teacher satisfaction motivation and health. *ERIC Documents*. ED408247.
- Driscoll, J. W. (1978). Trust and participation in organizational decision making as predictors of job satisfaction. *Academy of Management Journal*, 21, 44-56.
- Eğini, A. T. (2009). Çalışanlarda iş doyumunu: kamu ve özel sektör çalışanlarının iş doyumuna yönelik bir araştırma. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(3), 35-52.
- Eren, S. S. & Hayatoğlu, Ö. (2011). Etik iklimin satış elemanlarının iş tutumlarına ve iş performanslarına etkisi: ilaç sektöründe bir uygulama. *Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(14), 109-128.
- Ergin, C. (1997). Bir iş doyumunu ölçümü olarak "iş betimlemesi ölçeği": uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*. 12(39). 25-36.
- Esen, N. (2001). *Beden eğitimi ve spor öğretmeni yetiştiren yükseköğretim kurumlarında çalışan öğretim elemanlarının iş doyumunu düzeylerinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi.
- Eren, E. (2002). *Örgütsel davranış ve yönetim psikolojisi*. İstanbul: Beta Basım.
- Ferres, N., Connell, J., & Travaglione A. (2005). *The effect of future redeployment on organizational trust*. Published online in Wiley. *Inter Science. Strategic Change*, 14(2), 77-91.
- Gilmer, B. & Von H. (1971). *Industrial and organizational psychology*. Newyork. McGraw Hill Book Company.
- Gökalp, S., Kaya, O., Angay, A., & Akgün, F. (2015). Öğretmen algılarına göre okul müdürüne güvenin iş doyumunu üzerindeki etkisinde lider- üye etkileşiminin aracı rolü. *Bitlis Eren Üniversitesi SBE Dergisi*. 4(2), 44-70.
- Heller, H. W., Clay, R., & Perkins, V. (1993). The relationship between teacher job satisfaction and principal leadership style. *Journal of School Leadership*. 3(1), 74-86.
- Herzberg, F., Mausner, B., & Snyderman, B. (2010). *The motivation to work* (12th ed.). New Brunswick: Transaction Publishers.
- İşcan, Ö. F. & Sayın, U. (2010). Örgütsel adalet, iş doyumunu ve örgütsel güven arasındaki ilişki. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 24(4), 195-216.
- Judge, T. A., Thoresen, C. J., Bono, J. E., & Patton, G. K. (2001). The job satisfaction- job performance relationship: A qualitative and quantitative review. *Psychological Bulletin*. 127(3). 376-407.

- Kalleberg, A. L. & Loscocco, K. A. (1973). Aging values and rewards. Explaining age differences in job satisfaction. *American Social Review*. Vol. 48.78-90.
- Kamer, M. (2001). *Örgütsel güvenin örgütsel bağlılık ve örgütsel vatandaşlık davranışlarına etkileri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Karaköse, T. & Kocabaş, İ. (2006). Özel ve devlet okullarında öğretmenlerin beklentilerinin iş doyum ve beklentilerinin iş doyum ve motivasyon üzerine etkileri. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*. 2(1). 3-14.
- Karapınar, P. B. (2015). Okul yöneticisine güven: Bağlanma stilleri ile ilişkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 30(3), 73-86.
- Karasar, N. (1999). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel.
- Kavili, A. S., Bulut, Z. A., Doğan, O., & Tekinbaş, F. (2013). Meslek yüksekokullarında çalışan personelin iş doyum: İzmir meslek yüksekokulu örneği. *Elektronik Mesleki Gelişim ve Araştırma Dergisi*. 1(2), 68-80.
- Khanifar, H., Moghimi S. M., Jandaghi G. H., & Zoorandi, N. (2009). The examination of relationship between components of trust and organizational commitment of employees (in the education and agriculture organization of Qom Province. *Journal of Public Administration: 1*(2): 4-18.
- Khan, U.A. (1991). *Satisfaction of secondary school administrators with their work.in Pakistan*. (Yayımlanmamış doktora tezi). ODTÜ Eğitim Fakültesi. Ankara.
- Koç, H. & Yazıcıoğlu, İ. (2011). Yöneticiye duyulan güven ile iş doyum arasındaki ilişki: Kamu ve özel sektör karşılaştırması. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*. 12(1), 46-57.
- Koçel, T. (2005). *İşletme yöneticiliği*. İstanbul: Ankan Basım Yayım.
- Korman, A. (1977). *Organizational behavior*. New Jersey: Prentice Hall.
- Kumaş, V. & Deniz, L. (2010). Öğretmenlerin iş doyum düzeylerinin incelenmesi. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*. Sayı: 32, 123-139.
- Lafferty, C., & Lafferty, B. D. (2001). Trust in organizations. Symposium 6. [AHRD Conference, 2001. PUB DATE 2001-00-00 NOTE 33p. In: *Academy of Human Resource Development (AHRD) Conference Proceedings (Tulsa, Oklahoma, February 28-March 4, 2001)*. 1(2); CE 081 829. PUB TYPE Collected Works - General (020) – Speeches/Meeting Papers (150).
- Lagace, R. R. (1991). An exploratory study of reciprocal trust between sales managers and salespersons. *Journal of Personnel Selling and Sales Management*, 11(Spring), 49-58.
- Lee, R., & Wilbur, E. R. (1985). Age, education job tenure, salary, job characteristics and satisfaction: a multivariate analysis. *Human Relations*. 38(8).781-791.
- Locke, E. A. (1969). What is job satisfaction? *Organizational behavior and human performance*, 4(4), November 309-336.
- Locke, E. A. (1976). The nature and causes of job satisfaction in M. D. Dunnette (Ed.). *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*. 1297-1349.
- Luthans, F. (1992). *Organizational behavior*. New York: Mc Graw-Hill. Inc.
- Luthans F., & Thomas L. T. (1987). The relationship between age and job satisfaction: curvilinear results from an empirical study: A research note. *Personel Review*, 18(1), 23-26.
- Luthans, F., Avolio, B. J., Avey, J. B., & Norman, S. M. (2007). Positive psychological capital: Measurement and relationship with performance and satisfaction. *Personnel Psychology*, 60(3), 541-572. doi:10.1111/j.1744-6570.2007.00083.
- McAllister, D. J. (1995). Affect- and cognition-based trust as foundations for interpersonal cooperation in organizations. *Academy of Management Journal*. 3(1), 24-59.
- Memduhoğlu, H. B., & Zengin, M. (2011). İlköğretim okullarında örgütsel güvene ilişkin öğretmen görüşleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 8(1), 211-217.
- Mullins, L. J., & Christy, G. (2010). *Management and organisational behaviour*. (9th ed.). London: Prentice Hall.
- Omarov, A. (2009). *Örgütsel güven ve iş doyum*. Dokuz Eylül Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. İzmir.
- Omodei, M. M., & Mdennan, J. (2000). Conceptualizing and measuring global interpersonal mistrust-trust. *Journal Social Psychology*, 140(3), July 279-94.
- Onaran, O. (1981). *Çalışma yaşamında güdülenme kuramları*. Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi. Yayın No:470. Ankara.
- Öğütveren, Ö. (2007). *Örgütsel güvenin ağ düzenekleri içerisindeki analizi: küçük işletmelerde bir uygulama*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- Özdayı, N. (1990). *Resmi ve özel liselerde çalışan öğretmenlerin iş doyum ve iş stresine ilişkin karşılaştırmalı analizi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Özler, N. D. E., & Yıldırım, H. B. (2015). Güven ile psikolojik sermaye arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik bir araştırma. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE.Dergisi*. 5, 163-188.
- Pillai, R., Schriesheim, C. A., & Williams, E. S. (1999). Fairness perceptions and trust as mediators for transformational and transactional leadership: A two-sample study. *Journal of Management*, 25(6), 897-933.
- Platis, Ch., Reklitis, P., & Zimeras, S. (2015). Relation between job satisfaction and job performance in healthcare services. International Conference on Strategic Innovative Marketing, IC-SIM 2014, September 1-4, 2014, Madrid, Spain. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 175, 480–487.
- Polat, S. (2009). *Eğitim örgütleri için sosyal sermaye. Örgütsel güven*. Ankara: Pegem A.
- Polat, S., & Celep, C. (2008). Ortaöğretim öğretmenlerinin örgütsel adalet, örgütsel güven, örgütsel vatandaşlık davranışlarına ilişkin algıları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*. Bahar 2008. Sayı: 54, 307-331.

- Polat, S. (2007). *Ortaöğretim öğretmenlerinin örgütsel adalet algıları, örgütsel güven düzeyleri ile örgütsel vatandaşlık davranışları arasındaki ilişki* (Yayımlanmamış doktora tezi). Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Kocaeli.
- Robbins, S. (1986). *Organizational behaviour*. 3.nd. New Jersey. Prentice Hall.
- Robbins, S. P., & Judge, T. A. (2017). *Örgütsel davranış*. 14.Baskı. Çeviri İ. Erdem. Nobel: Ankara.
- Sancar, İ. (1996). *İşletmelerde motivasyon ve iş doyumunu ilişkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Sayın, U. (2009). *Güven: İşletmelerde algılanan örgütsel adalet ve iş doyumunu arasındaki ilişkide bir aracı – bir uygulama*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Erzurum.
- Shockley-Zalabak, P., Ellis, K., & Winograd, G. (2000). Organizational trust: What it means, why it matters. *Organizational Development Journal*, 18(4), 35-48.
- Stello, C. M. (t.y). *Herzberg's two-factor theory of job satisfaction: an integrative literature review. department of organizational leadership, policy and development*. College of Education and Human Development. www.cehd.umn.edu/olpd/research/.../stelloherzberg.pd. adresinden 10.05.2016 tarihinde elde edilmiştir.
- Stenepova, I. (2013). *Manager-subordinate trust in Spain*. In Manager- subordinate trust. A global perspective. Edited by P. Gardona and M.J. Morley.Routledge.Newyork and London.77-96.
- Surada, S. (2015). *Sınıf öğretmenlerinin iş doyum düzeyleri. (Eskişehir ili örneği)*. Osmangazi Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir.
- Syptek, J. M., Marsland, O. W., & Ulmer, D. (1999). Job satisfaction: Putting theory in the practice. *Family Practice Management*. 6(9), 26-30.
- Şahin, İ. (2013). Öğretmenlerin iş doyum düzeyleri. *YYÜ.Eğitim Fakültesi Dergisi*. 10(1), 143-168.
- Tamer, İ. (2012). Kurumlarda bireylerarası güven. Eğitim kurumlarında bir araştırma. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 11(21). Bahar, 337-352.
- Tan, H. H. & Tan, C. (2000). Towards the differentiation of trust in supervisor and trust in organization. *Genetic, Social and General Psychology Monographs*. 126(2), 241-260.
- Tanner, B. M. (2007). *An analysis of the relationships among job satisfaction, organizational trust, and organizational commitment in an acute care hospital*. The Faculty of Saybrook Graduate School and Research Center, San Francisco, California.
- Tekingündüz, S., Aydın, M., & Polat, H. (2014). Kamu sektöründe örgütsel adalet, örgütsel güven ve iş doyumunu arasındaki ilişkilerin incelenmesi: Bir devlet hastanesi örneği. *Sayıştay Dergisi*, Sayı: 94/Temmuz-Eylül, 53-72.
- Telman, N. (1988). *İş doyumсуuzluğu ve bunun yabancılaşma duygusu ile olan ilişkisi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi.
- Tett, R. P., & Meyer, J. P. (1993). Job satisfaction, organizational commitment, turnover intention and turnover: Path analysis based on meta-analytic findings. *Personnel Psychology*, 46(2), 259-293.
- Tiffin, J. E., & Mc Cormick, E. J. (1968). *Industrial psychology*. (4. Edit). New Jersey. Prentice Hall
- Tunacan, S., & Çetin, C. (2009). Lise öğretmenlerinin iş doyumunu etkileyen faktörlerin tespitine ilişkin bir araştırma. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*. Sayı: 29, 155-172
- Tümkaya, S. (1996). *Öğretmenlerde tükenmişlik, görülen psikolojik belirtiler ve başa çıkma davranışları*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Çukurova Üniversitesi. Adana.
- Vangel, K. (2011). *Employee responses to job dissatisfaction*. Schmidt Labor Research Center. www.uri.edu/.../lrc/.../Vangel-Commitment.pdf. adresinden 02.03.2016 tarihinde elde edilmiştir.
- Vroom, V. H. (1964). *Work and motivation*. John Wiley and Sons, New York, p.99.
- Wech, B. (2002). Trust context: Effect on organizational citizenship behavior, supervisory fairness and job satisfaction beyond the influence of leader-member exchange. *Business and Society*, 41(3), 353-360.
- Williams, L. L. (2005). Impact of nurses' job satisfaction on organizational trust. *Health care Management Review*, 30(3), 203-211.
- Yavuz, C. & Karadeniz, C. B. (2009). Sınıf öğretmenlerinin iş doyumuna motivasyonu üzerine etkisi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*. (2)9, 507-519.
- Yazıcıoğlu, İ. (2009). Konaklama işletmelerinde işgörenlerin örgütsel güven duyguları ile iş doyumunu ve işten ayrılma niyetleri üzerine bir alan araştırması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi (Electronic Journal of Social Sciences)*, 8(30), 235-249.
- Yıldız, K. (2013). Öğretmenlerin örgütsel adalet ve örgütsel güven algıları. *AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(1), 289-316.
- Yılmaz, E., (2005). Okullarda örgütsel güven ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (14), ss.567-580.
- Yılmaz, H. ve Karahan, A. (2009). Bireylerin kişisel özellikleri yönünden iş doyum düzeylerine göre tükenmişlikleri: Afyonkarahisar ilinde bir araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(3), 197-214.
- Zaheer, A., Mc Evil, B., & Perrone, V. (1998). Does trust matter? Exploring the effects of interorganizational and interpersonal trust on performance. *Organization Science*. April 1, 149-159. http://dx.doi.org/10.1287/orsc.9.2.141/ adresinden 06.06.2016 tarihinde elde edilmiştir.
- Yücel, İ., & Demirel, Y. (2013). Effects of available job alternatives on relationship between job satisfaction and intent to leave: "there must be another way, too!" *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27(2), 159-176.



Bir Yazma Öncesi Tekniği Olarak Sinektik Modeli'nin Kelime Gelişimine Etkisi¹

The Influence of Synectics Model as a Prewriting Technique on Vocabulary Development

Nalan BAYRAKTAR BALKIR², Ece ZEHİR TOPKAYA³

Öz

Bu çalışma, bir yazma öncesi tekniği olarak Sinektik Modeli'nin, İngilizceyi yabancı dil olarak öğrenen bir grup Türk yükseköğretim öğrencisinin kelime hazinesi gelişimlerine etkisini araştırmayı amaçlamıştır. Bu sebeple, hem nicel hem de nitel tekniklerin kullanıldığı karma bir araştırma deseni uygulanmıştır. Nicel kısım, katılımcıların zaman içindeki kelime dağarcığındaki gelişmelerini gözlemlemek için tekrarlı ölçümlerden oluşmaktadır. Nicel veri toplama araçları, çevrimiçi bir metin analizi programı aracılığıyla tür, kelime ailesi ve kelime sıklığı düzeyleri açısından analiz edilen öğrenciler tarafından yazılmış metinlerdir. Veriler, tekrarlı ölçümler için Friedman Testi ve çift yönlü karşılaştırmalar için Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi ile analiz edilmiştir. Nitel kısım için ise, katılımcıların deneyimlerini daha derinden anlamak için betimleyici niteliksel bir araştırma deseni kullanılmıştır. Bu amaçla, yarı yapılandırılmış görüşmeler yürütülmüş ve verilerin analizi için tümevarımcı içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Sonuçlar, kelime dağarcığının neredeyse tüm göstergelerinde önemli bir artış olduğunu göstermiştir. Ayrıca, nitel bulgular, katılımcıların, sinektik tekniğinin kullanımının yeni kelimeleri öğrenme ve akılda tutma üzerinde çoğunlukla olumlu algıları olduğunu ortaya çıkarmıştır. Sinektik Modeli'nin, İngilizce'nin yabancı dil olarak öğretildiği ortamlarda bir yazma öncesi tekniği olarak kullanılabileceği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: kelime ailesi ve türü, yazma öncesi tekniği, Sinektik Modeli, kelime hazinesi gelişimi, kelime sıklığı düzeyleri

Abstract

This study aimed to investigate the influence of the Synectics Model as a prewriting technique on a group of Turkish EFL learners' vocabulary development in higher education. For this reason, a mixed research design utilising both quantitative and qualitative techniques was employed. The quantitative part included repeated measures design to observe the participants' progress in vocabulary over time. The quantitative data collection instruments were learner-written texts analysed via an online text analysis programme in terms of type, family, and word frequency levels. The data were analysed through Friedman Test for repeated measures and Wilcoxon Signed Ranks Test for pairwise comparisons. As for the qualitative part, a descriptive qualitative research design was used to gain a deeper understanding of the participants' experiences. To this end, semi structured interviews were conducted, and inductive content analysis technique was employed. The results indicated a significant increase in almost all indicators of vocabulary development. In addition, qualitative findings revealed the participants had mostly positive perceptions about the use of synectics in learning and retaining new vocabulary items. It is concluded that the Synectics Model could be used as a prewriting technique in EFL contexts.

Keywords: family and type, prewriting technique, Synectics Model, vocabulary development, word frequency levels

1. Bu çalışma birinci yazarın doktora tezinin bir bölümüdür.

2. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Yabancı Diller Yüksekokulu, Hazırlık Eğitimi, Çanakkale, Türkiye; <http://orcid.org/0000-0002-1966-569X>

3. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İngiliz Dili Eğitimi, Çanakkale, Türkiye; <http://orcid.org/0000-0001-5364-7551>

Atf / Citation: Bayraktar Balkır, N. & Zehir Topkaya, E. (2019). The Influence of Synectics Model as a Prewriting Technique on Vocabulary Development. *Kastamonu Education Journal*, 27(5), 2115-2127. doi:10.24106/kefdergi.3324

Extended Abstract

Introduction: Since vocabulary learning is central to second language (L2) acquisition and communicative competence, its teaching requires a well-structured and systematic approach. In doing so, teachers need to address several issues and make decisions about the content, teaching methods and procedures, and classroom practices considering their learners' level and needs, educational goals, and contextual features. Although vocabulary could be taught in an isolated way, its instruction could be infused with the teaching of four language skills. Writing as a productive skill could be considered quite suitable for the integration of vocabulary teaching as learners might have a higher potential to turn language input to output through a writing task, which indeed might lead to fluency development that is related to lexical knowledge and use. In the prewriting stage of the writing process, different techniques concentrating on vocabulary might lead to the growth of vocabulary. For example, Muncie (2001) found that an explicit focus on vocabulary in the prewriting stage might foster learners' vocabulary expansion. For this reason, conducting a variety of techniques in the prewriting stage and investigating their impact on vocabulary might yield effective results. This study, therefore, intended to implement a novel prewriting technique which actually has not been researched sufficiently especially in L2 writing, and to research its influence in relation to progress in vocabulary. To this end, synectics as an instructional model (SM) was employed as a prewriting technique in this study, and its effects were sought on vocabulary development.

Method: A mixed research design was adopted for the current study, and one intact group comprising 20 intermediate level EFL prep-year learners from the School of Foreign Languages at a Turkish state university participated in the study. For the quantitative part, repeated measures design was employed in order to track the participants' development in vocabulary during the course of the study. Regarding the qualitative part, semi-structured interviews were implemented to be able to understand the participants' perceptions in relation to their experience in more depth. An intervention programme which included six 50 minute-long-sessions whereby the SM was used as a prewriting technique was carried out. Synectics sessions included seven steps of building different types of metaphors about a specific topic. The paragraphs written by the participants at the beginning, in the middle, and at the end of the intervention were used for text analysis to examine the parameters related to vocabulary. An online text analysis programme called Vocabprofile (Laufer & Nation, 1994), was used for analysing the texts through lexical items like tokens, types, word families, and word frequency levels. The collected data were analysed statistically through descriptive statistics. Since the participant number was below 30, non-parametric Friedman Test for repeated measures and Wilcoxon Signed Ranks Test for pairwise comparisons on SPSS 20 were utilised. For the qualitative data, inductive content analysis was carried out.

Results: The findings of the study indicated that there was a significant difference between each pair of tests of type. In terms of findings regarding family, it was found that there was a meaningful difference between pre and post, and mid and post-tests. There was also an increase in pre and mid-tests of family, but it was not significant. As for the word frequency levels, the difference between at least two pairs of tests out of three appeared to be significant in 1000, 2000, and AWL word levels. These results were also supported by the qualitative findings as almost all of the participants reported that their vocabulary improved extensively thanks to the synectics programme.

Conclusions: The results indicate that the SM is a promising and innovative technique which could be implemented as an alternative prewriting technique or an instructional model in EFL, which always looks for and embraces new ideas. Without a doubt, to provide robust conclusions with regard to its use, there seems to be a need to research the SM with various age groups, proficiency levels and in other EFL settings. Apart from the direct conclusions of this study, it could be suggested that the SM be used in different skill areas in EFL contexts. In writing, its use could be alternated with other prewriting techniques to create variety. Furthermore, since the implementation of the technique seems a bit complicated both on the part of instructors and students, it is also recommended to do a thorough piloting before starting a course or implementing a research study.

1. Introduction

It is an increasingly accepted fact that “lexical competence is at the very heart of communicative competence, the ability to communicate successfully and appropriately” (Coady & Huckin, 1997, cited in Decarrico, 2001, p. 285). In order to facilitate the development of lexical competence, it appears to be essential to support learners to acquire and expand their second language (L2) vocabulary. In this regard, a carefully planned teaching programme including a set of procedures and guidelines for instructing vocabulary appears to be a requisite for encouraging learners’ vocabulary growth.

In the context of vocabulary teaching, there are two globally accepted instructional approaches to follow: isolated vocabulary teaching and integrated vocabulary teaching (e.g. File & Adams, 2010; Zarei & Esmaeili, 2015). In isolated vocabulary teaching, “the main focus is on the language forms rather than the meaning” (Genç & Savaş, 2011, p. 4). In the case of integrated vocabulary instruction, the focus is on communicating the meaning, and vocabulary teaching could be infused with the teaching of both receptive and productive skills. Regarding the integration of vocabulary and writing instruction as a productive skill, there is evidence from research that points to “a relationship between richness of vocabulary in writing, the learners’ level of proficiency, and raters’ assessment of the quality of the writing” (Nation, 2005, p. 588). In other words, one of the parameters that determine the quality of a written text is the quality of the vocabulary used to compose it. Additionally, learners are expected to use lexical items in a writing task in a productive manner as opposed to listening or reading tasks which require them to recognize the words receptively. That is, learners might have a higher potential to turn language input to output through a writing task, which indeed might lead to fluency development that is related to lexical knowledge and use (Nation, 2005).

Various writing activities could be carried out to expand written output such as linked skills activities and dictogloss (Nation, 2005). In the process writing approach, the variety of activities could be increased in different stages of the writing process. Especially in the prewriting stage, different techniques concentrating on vocabulary might lead to the growth of vocabulary. For example, Muncie (2001) found that an explicit focus on vocabulary in the prewriting stage might foster learners’ vocabulary expansion. The result of this study points to the importance of the prewriting stage for L2 vocabulary development. Then it appears to be essential to endeavour to carry out different techniques in the prewriting stage and investigate their impact on vocabulary development. This study, therefore, intended to implement a prewriting technique which actually has not been researched sufficiently especially in L2 writing, and to research its influence in relation to progress in vocabulary. To this end, synectics as an instructional model was employed as a prewriting technique in this study, and its effects were sought on vocabulary development.

2. Literature Review

Teaching and learning vocabulary

A systematic approach to the teaching of L2 vocabulary is of great value to the promotion of lexical competence which is considered to be central to language acquisition (Decarrico, 2001). There are a range of issues shared by different vocabulary specialists to consider in planning and implementing a programme for vocabulary instruction.

One of these issues is concerned with what to teach. Although some questions still remain about this, most vocabulary specialists seem to have an agreement about the implications of frequency counts based on relevant written and spoken corpora. These counts suggest that some words run more frequently than others (Nation, 2005), and the study of high frequency words should have the priority over low frequency words especially in the early stages of L2 learning (Nation & Meara, 2002). This approach is considered to be cost-effective as it would be more sensible to learn a comparatively small number of high frequency words that make up a large amount of corpora. Indeed, Decarrico (2001, p. 287) states that “a basic vocabulary of about two thousand words accounts for approximately 80 percent of what we regularly see or hear.” On the other hand, the number of low frequency words is substantially higher, so they could be learned gradually through making use of vocabulary strategies (Nation, 2005). In addition to the usefulness of the knowledge of frequency counts about what to teach, it is also suggested to focus on teaching word families rather than single forms. Thornbury (2002, p. 5) states that “mind groups these different forms of the same word together. Therefore, rather than talk about the number of individual words a person knows, it makes more sense to talk about the number of word families”. Another important point about what to include in L2 vocabulary instruction is different aspects of knowledge involved in knowing a word. Nation (2005, p. 583-584) lists three groups of these aspects of knowledge: the form (spelling, sound, and word parts); the meaning (form and meaning, concept and referents, associations); how a word is used (grammatical functions, collocations, constraints on use, register, fluency, etc.). It is

essential to include these different aspects of vocabulary knowledge while presenting and teaching lexical items for the effective recognition and use of vocabulary.

In terms of the second issue, how to teach vocabulary, the common explicit versus implicit teaching dichotomy comes into view. Although some researchers maintain that explicit or direct learning has been found to be more effective than implicit learning (e.g. Nation & Meara, 2002), a well-balanced design offering both deliberate teaching activities and opportunities for implicit learning is a commonly held view (e.g. Decarrico, 2001; Hunt & Beglar, 2002; Nation, 2005; Tekmen & Daloğlu, 2006). Techniques and activities including word association, semantic mapping, and vocabulary games could be implemented in the classroom for deliberate teaching; and exposing learners to extensive reading and listening could offer a great amount of input for incidental vocabulary learning (Decarrico, 2001).

Strategy training is also important for independent study of vocabulary. For Nation (2005), it should start in the early stages of L2 learning when learners are studying high frequency words, and after a certain level, teachers should extensively focus on strategy development because strategies support learners to cope with thousands of low frequency items that they will mostly encounter in their further study of the language. Vocabulary strategies involve guessing from context, learning from word cards, using word parts, using a dictionary, mnemonic devices, vocabulary notebooks, and other learner strategies (Decarrico, 2001; Nation, 2005).

As briefly discussed above, since vocabulary learning is central to L2 acquisition and communicative competence, its teaching deserves a well-structured and systematic approach. In doing so, teachers need to address several issues and make decisions about the content, teaching methods and procedures, and classroom practices considering their learners' level and needs, educational goals, and contextual features. Finally, as a rule of thumb, it should be kept in mind that learning vocabulary is an incremental and cumulative process; therefore, learners need to be provided with opportunities for multiple exposures to the lexical items so that they can transfer them into long-term memory.

The Synectics Model

The term synectics is a combination of two Greek roots, *syn* (bring together) and *ectics* (diverse elements) (Weaver & Prince, 1990). W. J. J. Gordon (1961, p. 3), who is the founder of synectics, defines the term as "joining together of different and apparently irrelevant elements". In a broader definition, it is described as "a creative problem-solving process that carries participants from the analysis of problems to the generation and development of new ideas" (Weaver & Prince, 1990, p. 378). Nolan (2003, p.27) expands on synectics by maintaining that it is "a set of process tools derived from video analysis of the methods used successfully in a variety of situations. The tools may be used in a specific sequence or individually according to the needs of the situations, resulting in a variety of meeting models and techniques for enhancing personal effectiveness". It follows from these definitions that synectics comprises a set of tools which activate individuals' problem-solving capacity, idea generation abilities, and personal effectiveness.

Although synectics originated from industry based environments for producing novelty and innovation (Gordon, 1961), its scope has extended to include a variety of contexts and areas. Obviously, education is one of those areas where it has been applied widely. Synectics in education could be described as "a structured approach to creating understandings that are not merely novel but are unique to the participants", and it is "specifically designed to enhance creativity in problem solving by having students consciously develop analogies that allow for an emotional rather than rational approach to solutions" (Estes, Gunter & Mintz, 2010, p. 146). In sum, synectics is an instructional model that aims at enhancing learners' creative thinking ability and problem-solving skills by making sense of new information through a kit of tools including metaphor building.

Connection making through metaphor building is central to synectics process as it leads to the formation of new understandings of concepts (Weaver & Prince, 1990). This process includes the activation of three forms of metaphor: a direct analogy (simile) which is a direct comparison between two objects, ideas, or concepts; personal analogy (personification) that encourages learners to become a part of the problem to be solved; symbolic analogy (oxymoron or compressed conflict) which involves descriptions that appear to be contradictory but are actually creatively insightful (Estes et al., 2010, p. 147). A synectics session includes a systematic proceeding of these three forms of metaphor which includes seven steps as based on Estes et al. (2010). Appendix A includes an output chart of one of the synectics sessions held.

Research on the SM reveals that it has been found effective in creative thinking in science courses (Aiamya & Haghani, 2012; Pany, 2008), achievement in science (Patil, 2012), language creativity in English (Yagnik, 2010), vocabulary improvement and class participation in science (Kleiner, 1991), vocabulary learning performance in a secondary EFL class (Asmalı & Dilbaz Sayın, 2016), level of vocabulary learning in EFL and its persistence (Erişti & Polat, 2017) in higher

education, fluency in L2 writing in tertiary level education (Bayraktar Balkır & Zehir Topkaya, 2017). Although a number of studies have been conducted in different areas of education, there still remains a need for studying synectics especially in EFL contexts at higher education as it has the potential for activating and fostering higher-level thinking skills (Walker, 2009). From the researchers' point of view, the use of the SM in L2 writing and vocabulary instruction needs to be investigated more thoroughly as it appears to be a promising instructional model which stands to lead to a number of learning gains.

For this reason, this study mainly aimed to investigate the effects of the SM as a prewriting technique on the participants' vocabulary development. To this end, a synectics programme was designed and answers to the following research questions were sought.

- Is there a significant change in the learners' vocabulary development throughout the synectics programme?
- How do the learners evaluate the synectics programme?

3. Method

A mixed research design was adopted for the current study, which lends itself to triangulation so that the data gathered through different research methodologies could be interpreted from different perspectives to gain deeper insights into the research questions. Therefore, both quantitative and qualitative research techniques were made use of. For the quantitative part, repeated measures design was employed in order to track the participants' development in vocabulary throughout the study. Regarding the qualitative part, semi-structured interviews were implemented so as to understand the participants' perceptions of their experience as the main shareholders of the study.

Sample / Participants

The present study was conducted at the preparatory programme of the School of Foreign Languages of a Turkish state university in the spring term. One intact group comprising 20 intermediate level EFL prep-year learners from English Language Teaching, and English Language and Literature departments voluntarily participated in the study. The sample was selected because of its convenience to the researchers. There were 18 female and 2 male participants, all of whom were native Turkish speakers. Their age varied from 18 to 21. According to the participants' fall term GPAs, they had a mean of 67.5 for the writing course, and a mean of 71.3 for the Basic English course, which could point to a moderate level of success. As for the qualitative part, 9 female participants volunteered to be interviewed at the end of the study. For the sake of anonymity, they were given codes from 1 to 9 when the results were reported.

Instruments

As the research design of this study is two-fold, two different instruments were used to collect data. The learner-written texts were the main sources to gather quantitative data. In order to examine the influence of the synectics programme on the participants' vocabulary development over time, they were given three writing tasks during the implementation of the study: one at the beginning, one in the midst, and one at the end of the programme. The topics were chosen by the participants after a class vote at the beginning of each session. They were required to write paragraphs with an average of 150-200 words in 40 minutes and warned to follow the rules for paragraph writing.

The instrument for collecting qualitative data was the semi-structured interviews. After a set of questions which were related to the research objectives were written by the researchers, they were checked and evaluated by an expert from the ELT department considering the face and content validity, clarity, wording, and suitability to the aforementioned objectives. Then the required modifications were made on some of the questions.

4. Data Collection and Analysis

The intervention programme started with informing the participants about the essential details of the study, and they all gave consent to take part in the programme which included six sessions of 50 minutes whereby the SM was used as a prewriting technique in the writing course. Five stable groups with four students in each were formed to collaborate during the implementation of each session. The topics of the sessions were determined through a class vote among a list of suggested topics at the start of each session. After an exemplary lesson was prepared and given by the researchers, the sessions started to be run. The synectics technique included seven steps of building different types of metaphors. At the end of each session, the participants wrote a definition paragraph which was about the particular topic selected by the class vote. The paragraphs written at the beginning, in the middle, and at the end of the intervention were used for text analysis to examine the parameters related to vocabulary.

At the end of 6th session, semi-structured interviews were held by the researchers. The participants were informed about the purpose, length, and conditions of the interview. The interviews were recorded after their permission was received. Each interview lasted approximately 10-15 minutes. The interview questions were posed to elicit the participants' opinions on their experiences as being a part of the synectics programme.

The paragraphs written by the participants at three intervals (henceforth pre, mid, and post-tests) were analysed using an online text analysis programme called Vocabprofile (<http://www.lexutor.ca/vp/comp/>). It is based on Laufer and Nation's Lexical Proficiency Profile (1994). The version preferred for the analysis of the texts is VP-Compleat (Classic), which analyses texts through lexical items like tokens (words in texts), types (different words), word families, and word frequency levels. For this study, four frequency levels were used for the analysis: 1) 1-1000 most common word families, 2) 1001-2000 most common word families, 3) 570 academic words, 4) Offlist-low frequency words that do not appear in any of the first three levels. Furthermore, the texts were analysed in terms of word types and word families to detect changes in vocabulary development. The data collected as a result of text analysis were analysed statistically through descriptive statistics. Since the participant number was below 30, non-parametric Friedman Test for repeated measures and Wilcoxon Signed Ranks Test for pairwise comparisons on SPSS 20 were utilised.

As for the qualitative data, inductive content analysis was carried out. One third of the transcribed interviews were analysed by two raters independently to assess interrater reliability. The two sets of analyses were found to be parallel 93 %, which revealed a high level consistency between the raters. After all the data were analysed by the researchers, the emerging categories and themes were tabulated for reporting the findings, and several quotations were included in the findings section.

5. Results

Results for vocabulary development

In order to find out whether there was a significant difference in the participants' vocabulary development throughout the programme, word types, word families, and word frequency levels (1000 word level, 2000 word level, AWL level, Offlist level) were calculated. Firstly, descriptive statistics were used to find out the mean values of pre, mid, and post-tests (see Table 1).

Table 1. Pre, mid, and post-test scores for type, family, and word frequency levels.

Category	Pre		Mid		Post	
	M	SD	M	SD	M	SD
Type	67.90	16.57	78	17.46	86	12.64
Family	58.45	14.84	64.20	15.47	73.25	9.67
1000 word level	108.85	33.99	124.20	41.99	132.10	24.33
2000 word level	4.95	2.67	5.30	2.98	9.30	4.37
AWL level	2.00	1.52	2.65	2.08	5.80	3.43
Offlist level	2.75	1.94	4.15	2.11	4.75	3.09

The findings which were displayed in Table 1 indicate that the mean values of all the indicators increased between each pair of measures. In other words, there was a continuous rise in all the measures of vocabulary throughout the study. In order to identify if this growth was statistically significant, Friedman Test of differences among repeated measures was run (see Table 2).

Table 2. Differences among pre, mid, and post-tests for type, family and word frequency levels.

Category	Time	N	M	SD	Df	X ²	p
Type	Pre	20	67.90	16.57	2	14.769	.001
	Mid	20	78	15.47			
	Post	20	86	12.64			
Family	Pre	20	58.45	14.84	2	11.100	.004
	Mid	20	64.20	15.47			
	Post	20	73.25	9.67			

Category	Time	N	M	SD	Df	X ²	p
1000 word level	Pre	20	108.85	33.99	2	7.600	.022
	Mid	20	124.20	41.99			
	Post	20	132.10	24.33			
2000 word level	Pre	20	4.95	2.67	2	17.342	.000
	Mid	20	5.30	2.98			
	Post	20	9.30	4.37			
AWL level	Pre	20	2.00	1.52	2	21.072	.000
	Mid	20	2.65	2.08			
	Post	20	5.80	3.43			
Offlist level	Pre	20	2.75	1.94	2	4.592	.101
	Mid	20	4.15	2.11			
	Post	20	4.75	3.09			

As the findings in Table 2 reveal, there was a significant difference among almost all the indicators of vocabulary development (type- $X^2_{(2)} = 14.769$, $p = .001$; family- $X^2_{(2)} = 11.100$, $p = .004$; 1000 word level- $X^2_{(2)} = 7.600$, $p = .022$; 2000 word level- $X^2_{(2)} = 17.342$, $p = .000$; AWL- $X^2_{(2)} = 21.072$, $p = .000$). There was also a gradual rise in the offlist level, but it was not statistically significant ($X^2 = 4.592$, $p = .101$). In order to identify which measures of type and family, 1000 word level, 2000 word level, and AWL level in particular differ from each other, a Wilcoxon Signed Ranks Test for pairwise comparisons was carried out as post hoc, and a Bonferroni adjustment on the results from the test was made (see Table 3 and Table 4).

Table 3. Pairwise comparisons of pre, mid, and post-test for type and family.

Category	Pair		N	Mean Rank	Sum of Ranks	Z	p
Type	Pre and Mid	Negative Ranks	6 ^a	7.75	46.50	-2.187 ^a	.029
		Positive Ranks	14 ^b	11.68	163.50		
		Ties	0 ^c				
	Pre and Post	Negative Ranks	2 ^a	2.50	5.00	-3.736 ^a	.000
		Positive Ranks	18 ^b	11.39	205.00		
		Ties	0 ^c				
	Mid and Post	Negative Ranks	5 ^a	5.80	29.00	-2.463 ^a	.014
		Positive Ranks	13 ^b	10.92	142.00		
		Ties	2 ^c				
Family	Pre and Mid	Negative Ranks	7 ^a	8.86	62.00	-1.606	.108
		Positive Ranks	13 ^b	11.38	148.00		
		Ties	0 ^c				
	Pre and Post	Negative Ranks	3 ^a	3.83	11.50	-3.492 ^a	.000
		Positive Ranks	17 ^b	11.68	198.50		
		Ties	0 ^c				
	Mid and Post	Negative Ranks	6 ^a	5.08	30.50	-2.782 ^a	.005
		Positive Ranks	14 ^b	12.82	179.50		
		Ties	0 ^c				

Table 4. Pairwise Comparisons of pre, mid, and post-test for word frequency levels.

Category	Pair		N	Mean Rank	Sum of Ranks	Z	p
1000 word level	Pre and Mid	Negative Ranks	5 ^a	9.70	48.50	-2.110 ^a	.035
		Positive Ranks	15 ^b	10.77	161.50		
		Ties	0 ^c				
	Pre and Post	Negative Ranks	5 ^a	6.40	32.00	-2.726	.006
		Positive Ranks	15 ^b	11.87	178.00		
		Ties	0 ^c				
	Mid and Post	Negative Ranks	9 ^a	8.78	79.00	-.971	.332
		Positive Ranks	11 ^b	11.91	131.00		
		Ties	2 ^c				
2000 word level	Pre and Mid	Negative Ranks	6 ^a	7.42	44.50	-.507 ^a	.612
		Positive Ranks	8 ^b	7.56	60.50		
		Ties	6 ^c				
	Pre and Post	Negative Ranks	3 ^a	3.50	10.50	-3.547 ^a	.000
		Positive Ranks	17 ^b	11.74	199.50		
		Ties	0 ^c				
	Mid and Post	Negative Ranks	2 ^a	8.50	17.00	-3.149 ^a	.002
		Positive Ranks	17 ^b	10.18	173.00		
		Ties	1 ^c				
AWL level	Pre and Mid	Negative Ranks	7 ^a	7.43	52.00	-.838 ^a	.402
		Positive Ranks	9 ^b	9.33	84.00		
		Ties	4 ^c				
	Pre and Post	Negative Ranks	1 ^a	1.50	1.50	-3.666 ^a	.000
		Positive Ranks	17 ^b	9.97	169.50		
		Ties	2 ^c				
	Mid and Post	Negative Ranks	1 ^a	10.00	10.00	-3.158 ^a	.002
		Positive Ranks	16 ^b	8.94	143.00		
		Ties	3 ^c				

The results of the analysis as shown in Table 3 indicate that there was a significant difference between each pair of measures of word type (pre-mid, $z = -2.187^a$, $p = .029$; pre-post, $z = -3.736^a$, $p = .000$; mid-post, $z = -2.463^a$, $p = .014$). This shows that the participants performed a gradual increase regarding the word types in their written texts. As for the values concerning the word family, there was a significant difference between pre and post-tests ($z = -3.492^a$, $p = .000$), and mid and post-tests ($z = -2.782^a$, $p = .005$), but the difference between pre and mid-tests of family was not significant ($z = -1.606$, $p = .108$).

With respect to the results for word frequency levels in Table 4, the findings for 1000 word level indicate that there was a significant difference between pre and mid ($z = -2.110^a$, $p = .035$), and pre and post-tests ($z = -2.726^a$, $p = .006$). However, the difference between mid and post-tests was not statistically significant ($z = -.971^a$, $p = .332$). As for the findings in relation to 2000 word level, the differences between pre and post ($z = -3.547^a$, $p = .000$), and mid and post-tests ($z = -3.149^a$, $p = .002$) were found significant, whereas there was not a meaningful difference between pre and mid-tests ($z = -.507^a$, $p = .612$). The values also show that although there was not a significant difference between pre and mid-tests of AWL level ($z = -.838^a$, $p = .402$), the difference between the pairs of pre and post ($z = -3.666^a$, $p = .000$), and mid and post-tests ($z = -3.158^a$, $p = .002$) was meaningful.

In conclusion, all these findings reveal that a considerable expansion in the participants' vocabulary was detected because a significant increase was observed between at least two pairs of all the measures (i.e. type, family, and word frequency levels).

Results for the participants' evaluation of the synectics programme

The results of the qualitative analysis appeared to support the quantitative findings with respect to vocabulary development and the influence of the SM on it. The two main themes emerged as a result of inductive content analyses

were learning new vocabulary items and retention of new vocabulary items.

With respect to the first theme, almost all of the participants (n=8) pointed out that the synectics programme provided them with the opportunity to learn new vocabulary items. The quotations below reflect this theme clearly.

“We learned new words from the dictionaries and other groups in the initial stage of the activity.” (S6)

“While we were looking up the words during the sessions, we learned a great many words.” (S4)

“We’ve learned new words. When the others shared different words that we didn’t know, we learned what they knew. We’ve also learned from you.” (S7)

“I believe that there’s been some improvement in my vocabulary.” (S9)

The quotations above do not only reflect the participants’ perceptions in relation to the expansion in their vocabulary but also the sources of this expansion. For instance, they seemed to have attributed the reasons of this growth to the usefulness of pair or group work, the use of dictionaries, and the instructor as a reference for learning new vocabulary items.

The second theme in relation to vocabulary development was retention of new vocabulary items, which could be realised in the following quotations.

“As we think over some of the words we have learned, they can be more memorable.” (S5)

“Most of the words we have learned become permanent because we also use them while writing.” (S3)

“Everybody utters different adjectives that I don’t know. When this happens, I learn new words. Most of these words become permanent as we use them while writing.” (S8)

These comments might signify several points in relation to the nature of the SM. Firstly, the use of synectics as a prewriting technique makes it possible for the participants to come up with a wealth of new vocabulary items and also to reuse them in the composing process. In a way, the words emerged as input during the activity might be turned into output through the writing tasks. Secondly, most of the vocabulary items are repeated during the sessions because the instructor summarises suggested ideas before the participants vote for the best idea for each successive stage. Finally, the chart used as a graphic organiser for arranging the emerging ideas and words was projected onto the board so that the participants were able to see all of the items through the sessions.

As could be inferred from the quotations and explanations above, the participants generally had positive perceptions related to vocabulary learning as a result of being involved in the programme. It could be concluded that the use of synectics as a prewriting technique led to a significant growth in the participants’ vocabulary development as indicated by both quantitative and qualitative findings.

Although it was not one of the questions that this study sought to answer, one further theme emerged during the interview. All of the participants expressed that the programme had a positive effect on their creative thinking skills in the composing process, which could be understood from the following quotations.

“When the ideas coming from different minds are combined, more creative things emerge.” (S6)

“When we are given a topic for writing, no ideas come into my mind directly, but with this technique we can have a look at different aspects and I come up with lots of ideas.” (S4)

“Since we worked altogether as a group, a great deal of ideas came out.” (S5)

It could be seen from these expressions that the participants believed that working collaboratively and forming metaphors which are peculiar to the SM influenced their creative thinking considerably. More specifically, during the sessions, the participants worked mostly in groups and at some points as a whole class; therefore, a lot of interaction and collaboration among the participants occurred. In addition, in each session, they studied a notion from a variety of aspects through creating different metaphors such as simile, personification, and oxymoron.

6. Discussion

The results of the study indicated that there was a significant difference between each pair of tests of *type*. In terms of findings regarding *family*, it was found that there was a meaningful difference between pre and post, and mid and post-tests. There was also an increase in pre and mid-tests of family, but it was not significant. As for the *word frequency levels*, the difference between at least two pairs of tests out of three appeared to be significant in 1000, 2000, and AWL word levels. These results were also supported by the qualitative findings as almost all of the participants

reported that their vocabulary improved considerably thanks to the synectics programme.

These findings might be stemming from the fact that during the synectics sessions, a variety of vocabulary learning strategies were activated such as the use of dictionaries, referring to online sources, learning from the peers, asking the teacher for the translation of some items, etc. As the literature shows, working with dictionaries has an effect on vocabulary learning. For example, Luppescu and Day (2006) found out that the students who used a dictionary received higher scores from a vocabulary test than those who did not use a dictionary. The graphic organizers which were used to write and project the ideas created by the participants during the sessions might also have helped them to recycle and retain the new vocabulary items. In line with the result of this study, Zahedi and Abdi (2012) reported that using semantic mapping strategy, a type of graphic organizer, resulted in more cognitive activity, deeper processing, and higher retention in a group of Iranian EFL learners' vocabulary learning. Moreover, throughout the sessions, a great deal of collaborative work for sharing vocabulary items for metaphor building and idea generation was carried out, which might have contributed to the positive results in vocabulary learning. Indeed, as the qualitative data also showed the participants in this study stressed the role of peer and group work in improving their vocabulary. Thus, it can be concluded that interaction and collaboration might induce vocabulary development. Finally, concentration on new words or ideas and using them in the writing tasks in a productive way seems to have helped the participants to be able to learn and retain the new items. As stated by Muncie (2002) too, this study also showed that the explicit concentration on vocabulary in the prewriting stage could facilitate learners' vocabulary growth greatly.

When the related research is reviewed, there are two studies available to compare the results of the current study with respect to the effects of the SM on vocabulary development. Although these studies did not use synectics as a prewriting technique, making comparisons between the findings of this current study and these ones may still be fruitful in that it provides evidence for the effectiveness of the use of synectics in different skills and language areas. One of these studies yielded a relatively similar result in that it was found that the use of the SM led to an increase in the participants' vocabulary learning performance which was measured by multiple choice vocabulary questions (Asmalı & Dilbaz Sayın, 2016). The second study also indicated synectics-based vocabulary teaching resulted in an increase in the level of learning English vocabulary and the persistence of the learning (Erişti & Polat, 2017). When the results of these two studies and the present study are considered, it could be concluded that the SM seems to have the potential to lead to an expansion and retention in learners' vocabulary.

Last but not least, although it was not within the scope of this study, the interview data indicated that several participants found the SM helping them to be more creative during the composing stage specifically due to the collaborative group work and metaphor building. The literature on the SM (Estes et al. 2010; Gordon, 1961; Weaver & Prince, 1990) especially stresses the use of the model to generate innovative ideas by boosting peoples' imagination, problem-solving capacity, and free thinking. A parallel finding supporting the influence of the SM on creative thinking was recorded by Fatemipour and Kordnaeej (2014), who found that the use of the SM yielded significant positive effects on the EFL learners' creativity development. What the results of these studies might show is the potential of the SM to facilitate creative thinking as its practice, especially the power of metaphor building and collaborative work, encourages learners to use and explore the concepts and language creatively without being restricted to the rules and boundaries in academic contexts.

When all these discussions are considered, it could be concluded that synectics as a prewriting technique is of great value in facilitating learners' vocabulary growth through the use of a variety of vocabulary learning strategies activated during the sessions, collaborative work with the peers, and explicit concentration on the vocabulary items in the prewriting stage.

7. Conclusions

In this small-scale study, synectics was used as a prewriting technique in tertiary level English class at intermediate level and its use resulted in a significant vocabulary growth. Being the only study of its kind, the results indicate that it is a promising and innovative technique which could be implemented as an alternative prewriting technique or an instructional model in EFL, which always looks for and embraces new ideas. Without a doubt, to provide robust conclusions with regard to its use, there seems to be a need to research the SM with various age groups, proficiency levels and in other EFL settings.

Both quantitative and qualitative findings of this study provided evidence for the positive effect of the use of synectics on the participants' learning new vocabulary items. However, only qualitative data revealed the retention aspect.

Therefore, as a future implication, it could be suggested that in further research, a delayed test might be administered so as to investigate the effects of the technique on the retention of vocabulary items.

Apart from the direct conclusions of this study reported above, some suggestions can be made with regard to the use of SM in different skill areas in EFL settings. Having discussed the effectiveness of the model in making connections between the existing knowledge and new information through metaphor building, the SM can also be used as a pre-speaking technique, which is the other productive skill. Thus, future research can investigate its use in and effects on speaking in relation to different variables such as speaking fluency, proficiency, or willingness to communicate. In addition, further research might look into the use of the model in the instruction of receptive skills, reading and listening. It could be suggested that the model be used in the pre-reading and pre-listening stage to help learners activate their background knowledge about the topic of the main activity and generate interest and motivation in the subsequent listening or reading task.

Finally, as a word of caution, the instructors who might consider using this technique as a part of their language instruction need to be warned about a couple of points. Because of the time consuming and complicated nature of the synectics technique as observed by the researchers during course of the study, it is suggested that there need to be a variation in practicing the technique; i.e., its use could be alternated with other prewriting techniques to create variety in writing courses. Furthermore, instructors should be patient while practicing the technique as it may demand a great deal of time to offer fruitful results. In addition, since the implementation of the technique seems a bit complicated both on the part of instructors and students, it is also recommended to do a thorough piloting before starting a course or implementing a research study.

8. References

- Aiamya, M. & Haghanib, F. (2012). The effect of synectics and brainstorming on 3rd grade students' development of creative thinking on science. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 47, 610 – 613.
- Asmalı, M., & Dilbaz Sayın, S. S. (2016). The effects of the Synectics Model on vocabulary learning, attitude, and desire to learn English. *Asian EFL Journal*, 18(3), 41-60.
- Bayraktar Balkır, N. & Zehir Topkaya, E. (2017). Synectics as a prewriting technique: Its effects on writing fluency and lexical complexity. *Eurasian Journal of Applied Linguistics*, 3(2), 325–347.
- Decarrico, J. S. (2001). Vocabulary learning and teaching. In M. Celce-Murcia (Ed.), *Teaching English as second or foreign language* (pp. 285-299). Boston, MA: Heinle&Heinle.
- Erişti, B. & Polat, M. (2017). The effectiveness of synectics instructional model on foreign language vocabulary teaching. *International Journal of Languages' Education and Teaching*, (5)2, 59-76.
- Estes, T. H., Mintz, S. L. & Gunter, M. A. (2010). *Instruction: A models approach*. London: Pearson.
- Fatemipour, H. & Kordnaeej, M. (2014). The effect of synectics and journal creative writing techniques on EFL students' creativity. *International Journal of Language Learning and Applied Linguistics World*, 7 (3), 412-424. Retrieved from <http://www.ijllalw.org/finalversion7331.pdf>.
- File, K. & Adams, R. J. (2010). Should vocabulary instruction be integrated or isolated?. *TESOL Quarterly*, 44, 10.5054/tq.2010.219943.
- Genç, E. & Savaş, S. (2011, July). Should vocabulary instruction be integrated or isolated?. Paper presented at Teacher-Research Studies at Foreign Language School: Inquiries from Teacher Perspectives, Gediz University, Izmir.
- Gordon, W. J. J. (1961). *Synectics: The development of creative capacity*. New York: Harper and Row.
- Hunt, A. & Beglar, D. (2002). Current research and practice in teaching vocabulary. In J.C. Richards & W.A. Renandya (Eds.), *Methodology in language teaching* (pp. 258-266). Cambridge: Cambridge University Press.
- <http://www.lexutor.ca/vp/comp/>
- Kleiner, C. S. (1991). *The effects of synectics training on students' creativity and achievement* (Unpublished Doctor of Education Dissertation). United States International University, San Diego, the USA.
- Laufer, B. & Nation, P. (1994). Vocabulary size and use: Lexical richness in L2 written production. *Applied Linguistics*, 16(3), 307-322.
- Lupescu, S. & R. Day, R. (2006). Reading, Dictionaries, and Vocabulary Learning. *Language Learning*. 43, 263 - 279. 10.1111/j.1467-1770.1992.tb00717.x.
- Muncie, J. (2002). Process writing and vocabulary development: Comparing Lexical Frequency Profiles across drafts. *System*, 30, 225–235
- Nation, I.S.P. (2005). Teaching and learning vocabulary. In E. Hinkel (Ed.) *Handbook of research in second language teaching and learning* (pp. 581-595). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

- Nation, P. & Meara, P. (2002). Vocabulary. In N. Schmitt (Ed.), *An introduction to applied linguistics* (pp. 35-54). London: Arnold.
- Nolan, V. (2003). Whatever happened to Synectics? *Creativity and Innovation Management*, 12(1), 24-27.
- Pany, S. (2008). Effectiveness of Synectics Model of teaching in enhancing creativity, academic achievement and achievement motivation of learners. *EJAIAER*, 20(1&2), 63-65.
- Patil, R. (2012). The effectiveness of Synectics Model. *Indian Stream Research Journal*, 1(5), 1-4.
- Tekmen, E.A.F. & Daloğlu, A. (2006). An investigation of incidental vocabulary acquisition in relation to learner proficiency level and word frequency. *Foreign Language Annals*, 39(2), 220- 243.
- Thornbury, S. (2002). *How to teach vocabulary*. Essex: Person Education Limited.
- Walker, D. E. (2009). Promoting metaphorical thinking through synectics: Developing Deep thinking utilizing abstractions. Retrieved from <http://facstaff.bloomu.edu/dwalker/ConferenceInformation/IUT/Synectics.pdf>.
- Weaver, W. T. & Prince, G. M. (1990). Synectics: Its potential for education. *The Phi Delta Kappan*, 71 (5), 378-388.
- Yagnik, A. G. (2010). *Effect of synectics method of teaching on development of language creativity in English*. Unpublished Doctoral Thesis, Sardar Patel University, Gujarat, India.
- Zahedi, Y. & Abdi, M. (2012). The effect of semantic mapping strategy on EFL learners' vocabulary learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 69, 2273-2280, <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.12.198>.
- Zarei, A. & Esmaeili, S. (2015). The effects of isolated, integrated and synonym generation techniques on L2 vocabulary learning. *Research Journal of Educational Studies and Review*, 1(4), 98-105.

Appendix

An output chart of a synectics session

Synectics: Session 3

Topic: Freedom

Categories: Nature-animal

Description	Similar	Feels like	Opposite	Similar	Synthesis
Turks Infinity Statue of Liberty War for freedom Independence Sky	Freedom is like a desert because it is unlimited, but it's hard to adapt to its circumstances	I feel vital because everybody looks forward to me.	Under captivity and fair	A white pigeon in a cage ...	as it is pure and clear, but the cage restricts its freedom.
Life without chains Prison Republic Flag Atatürk Freedom of thought	Freedom is like water as everybody thinks that it won't run out. Actually, it has an end, which is similar to the fact that a person's freedom is over when the other person's freedom starts.	I feel like under captivity because its way depends on the wind.	Under captivity and miraculous	Whales...	as they are under captivity. If they come ashore, they die.
Universe Children Restriction Art Flying Wolf	Freedom is like rain because it can drop whenever it wants without any restriction.	I feel transparent, clear, confident, noble, and fair as I own and touch everything.	Under captivity and Transparent	A child's brain...	as it is under captivity of its environment, but it can think transparently inside.
Love Blue Nature Trip Crying Breathing To annihilate	Freedom is similar to ocean as it is endless and whatever kind of creatures she has ownership of all of them.	I feel miraculous, universal, and shiny as I can reach every part of the world.	Vital and under captivity	A silkworm...	as it is pure and clear but under pressure for working.
Rights Justice Flying like a pigeon Soil Language	Freedom resembles the wings of a pigeon in the sky because it flies after its own heart.	I feel like purifying because both them clean everywhere.		A fish in a lamp glass...	as the freedom of a fish is in the water.

**Bu Sayfa Dizgi Gereği
Boş Bırakılmıştır.**



Yükseköğretim Kurumlarında Artırılmış Gerçeklik Uygulamalarına Yönelik Yapılmış Araştırmaların İncelenmesi

Investigation of Researches on Augmented Reality Applications in Higher Education Institutions

Yıldız ÖZAYDIN AYDOĞDU¹, Selami ERYILMAZ²

Öz

Bu çalışmanın amacı, Türkiye ve yurt dışında yükseköğretimde artırılmış gerçeklik üzerine yapılan çalışmaların incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda Eric ve Academic Search Complete veri tabanlarında bulunan 47 makaleye, ULAKBİM veri tabanında bulunan bir makaleye ve YÖK tez tarama motorunda bulunan 11 teze ulaşılmış, bu çalışmalardan 55'ine erişilebilmiştir. Literatür taraması yükseköğretim kurumlarında 2015-2018 yıllarında yapılan araştırmalara yönelik yapılmıştır. Erişilen çalışmalar araştırmacılar tarafından araştırma yöntemi, örneklem büyüklükleri, öğrenme alanları, kullanılan AG teknolojileri, veri toplama araçları ve bağımlı değişkenler açısından incelenmiştir. İncelemeler sonucunda elde edilen verilere yönelik betimsel analizler yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre frekans ve yüzde tablolarına yer verilerek Türkiye ve yurt dışında yapılan araştırmalara yönelik karşılaştırmalar yapılmıştır. Elde edilen verilere göre; Türkiye de en çok karma yöntemin, yurt dışında ise nicel araştırma yöntemlerinin kullanıldığı, en çok tercih edilen örneklem büyüklüğünün 30-100 değerleri arasında olduğu, Türkiye de beş farklı öğrenme alanında çalışmalar yürütülürken yurt dışında 10 alanda çalışmalar yürütüldüğü, mobil artırılmış gerçeklik teknolojilerinin en çok tercih edilen AG teknolojisi olduğu, veri toplama da anketlerin sıklıkla kullanıldığı, başarı ve tutum bağımlı değişkenlerinin en çok tercih edilen bağımlı değişkenler olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: artırılmış gerçeklik, yükseköğretim, araştırma eğilimleri

Abstract

The aim of this study is to examine the work done on the augmented reality in higher education in Turkey and abroad. For this purpose, 47 articles in Eric and Academic Search Complete databases, one article in ULAKBİM database and 11 articles in YÖK thesis scanning engine were reached and 55 of these articles were accessed. The literature review was conducted for the researches conducted in the higher education institutions in 2015-2018. The researches were investigated by researchers in terms of research method, sample sizes, learning areas, AR techniques used, data collection tools and dependent variables. Descriptive analysis was performed for the data obtained as a result of the examinations. According to the results table giving place to the frequency and percentage comparisons made in Turkey and abroad for the research was conducted. According to the obtained data; Turkey is the most mixed methods, which uses quantitative research methods abroad, to be among the most preferred 30-100 value of the sample size, Turkey in five studies in different areas of learning while playing abroad is carried out studies in 10 areas, most preferred AR technology for mobile augmented reality technology, data collection was also used as a result of frequent use of questionnaires and success and attitude dependent variables being the most preferred dependent variables.

Keywords: augmented reality, higher education, research trends

1. Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Ankara, Türkiye; <https://orcid.org/0000-0002-7433-3057>

2. Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Ankara, Türkiye; <https://orcid.org/0000-0002-6507-740X>

Extended Abstract

Introduction: The aim of this study was to evaluate the work done in Turkey and abroad on augmented reality in higher education. In this direction, the methods which are used in the studies, what are the sample sizes used, which learning areas are used, what are the augmented reality technologies used, what data collection tools are used and the dependent variables are examined.

Method: In this study, descriptive survey model is used. Searches have been made in Eric, Academic Search Complete, ULAKBİM databases and YÖK thesis scanning engine using the augmented reality, augmented reality and higher education keywords in Turkish and English. As a result of the searches, 59 studies have been reached and 55 of these studies have been accessed. 48 of them are articles, four of them are master's thesis and three of them are doctoral thesis. Eric and Academic Search Complete studies has been identified foreign articles which created by foreign authors. Eric and Academic Search Complete studies which created from Turkish authors and studies on ULAKBİM and YÖK thesis scanning engine has been identified Turkish articles. Eleven of the articles reviewed were excluded from the study due to different reasons such as being excluded from the subject, being excluded from the higher education target group, taking part as both a doctoral dissertation and an article, taking part in two different databases and being in Spanish.

Results: According to research questions most of the studies in Turkey regarding the research methods followed in the results of investigations conducted by the mixed ($n = 6$, 55%) method is used, at least qualitative ($n = 1$, 9%) was observed that the method used. In research carried out abroad most quantitative ($n = 12$, 37%) research method is used, characterizes at least the abroad as in Turkey ($n = 4$, 12%) was concluded using research methods. When the findings about the sample sizes used in the studies examined; Turkey is the most preferable sample size from 30 to 100 ($f = 7$) located, as in Turkey Studies abroad the most preferred sample size ranges from 30 to 100 ($f = 12$) revealed that among the values. When the findings related to the learning areas where the augmented reality studies are conducted are examined; in Turkey, where most of augmented reality technology used in the field of language education, the least preferred fields were science education ($f = 1$, 11,11%) and teaching education ($f = 1$, 11,11%). Looking at the studies abroad, it was observed that the technology was mostly used in the field of engineering education ($f = 5$, 20,83%). In addition, Turkey also study abroad compared to that of the work done in less space, the study concluded that numerically less. When the results for augmented reality technology used in these studies examined Turkey ($f = 5$, 56%) and abroad ($f = 18$, 72%) was the most preferred augmented reality technology proved to be mobile. According to the findings of the data collection tools used; Turkey ($f = 6$, 40%) and abroad ($f = 13$, 39.39%) it was concluded that the most preferred data collection tools are surveys. One of the least preferred data collection tools in both categories is the cognitive load scale (Turkey, $f=1$, %6,67; abroad, $f=1$, %3,03). Considering the findings for the dependent variables examined; the most studied dependent variables has been shown attitudes towards the technology used ($f=9$) in Turkey, in abroad it is level of success ($f=13$).

As a result, the abroad studies compared Turkish studies, the augmented reality research has been shown to be more in abroad. It is concluded that, in both categories, qualitative, quantitative, mixed and literature scans are included, the most preferred sample size is between 30-100, abroad studies are carried out for more learning areas than Turkish studies, mobile augmented reality technologies are the most preferred AR technology, surveys are the most preferred data collection tool in both categories, attitude dependent variable was examined most in Turkey and success dependent variable was examined most in abroad.

1. Giriş

Eğitimde de materyal kullanımı yapılan eğitimin etkililiğini ve verimliliğini artırması açısından büyük önem taşımaktadır. Eğitimde, belirli hedefler çerçevesinde kullanılan materyallere genel olarak öğretim teknolojileri adı verilmektedir. Öğretim teknolojileri, öğrenme ve etkileşim ile ilgili araştırmalar sonucuna göre, daha etkili öğretimin sağlanması amacıyla maddi kaynaklar ve insan unsurunun birlikte kullanımı ile öğretme sürecinin belirli hedefler çerçevesinde tasarlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi olarak tanımlanmaktadır (Reiser & Gagné, 1983; Yalın, 2000). Gelişen yeni teknolojilerin çoğu öğrenci ilgisini çekme, aktif katılımı sağlama ve motivasyon artırma özelliklerinden dolayı eğitim-öğretim alanında kullanılmaktadır (Kreijns, Van Acker, Vermeulen, & Van Buuren, 2013; Shen, Liu, & Wang, 2013). Öğretim amaçlı kullanılan bu teknolojilerden biri de artırılmış gerçeklik (AG) teknolojisidir.

Artırılmış gerçeklik teknolojisi, taşınabilir teknolojilerin yaygınlaşması ve sağladıkları avantajlardan dolayı önem kazanan bir teknolojidir (Sin & Zaman, 2010; Tian, Endo, Urata, Mouri, & Yasuda, 2014; Tomi & Rambli, 2013; Zarzuela, Pernas, Martínez, Ortega, & Rodríguez, 2013). Artırılmış gerçeklik, yaşamımızda bulunan gerçek nesnelere üzerine sanal medyaların (resim, ses, animasyon vb.) eklenmesi ile ortaya çıkan teknolojidir (Delello, 2014; Höllerer & Feiner, 2004; Pérez-López & Contero, 2013; Zhou, Duh, & Billinghamurst, 2008). Azuma (1997)'ye göre artırılmış gerçeklik teknolojilerinde olması gereken üç temel özellik bulunmaktadır. Bunlar; sanal nesnelere ve gerçek dünyanın birleştirilmiş olması, sanal nesnelere ve gerçek dünyanın eş zamanlı olarak sunulması ve üç boyutun kullanılmasıdır.

Artırılmış gerçekliğin eğitim, askeriye, eczacılık, mühendislik, turizm ve reklam gibi alanlarda kullanıldığı görülmektedir (Wu, Lee, Chang, & Liang, 2013). Artırılmış gerçeklik teknolojilerinin özel ekipmanlar gerektirmemesi hızla yayılmasını sağlamıştır. Öğretimde AG teknolojisi ilk kullanıldığında başa monte edilen, eğitime maddi olarak yük getiren araçlar gerektirmiştir. Ancak günümüzde teknolojinin gelişimi ile bilgisayarlarda ve mobil cihazlarda herhangi bir ekipman gerektirmeden kullanılabilir (Sirakaya & Alsancak Sirakaya, 2018). AG, öğrencilerin özelleştirilmiş bir aygıt olmadan gerçek dünyada görmeleri mümkün olmayan olayları görebilmelerine imkân sağlayan aktivitelerde etkili olabilmektedir (Bacca, Baldiris, Fabregat, & Graf, 2014). Bununla birlikte artırılmış gerçeklik teknolojileri insanlar için riskli olan eğitimlerde farklı bağlamlar açısından etkililiğin sağlanması amaçlı da kullanılabilir. Bu teknolojiler insan hayatının büyük önem taşıdığı tıp alanındaki riskli ameliyatların bir pratiğini daha düşük maliyetlerle sağlayabileceği, sanal nesnelere bir ormana giydirilmesi ile riskli grupta yer alan orman yangın işçilerinin eğitilmesi gibi riskli eğitim gruplarında da kullanılabilir. Bu açıdan düşünüldüğünde artırılmış gerçeklik uygulamaları birçok farklı bağlamda kullanılabilir.

Artırılmış gerçeklik teknolojileri eğitimde ise farklı amaçlar için kullanılmaktadır. AG eğitimde; eğitici kartlar, ders kitapları, hikâye kitapları ve çizgi romanlar gibi araçlarla müfredat destekleyici olarak, el kitabı ve broşür gibi araçlarla rehberlik ve tanıtım yapmak maksatlı, eğitimsel oyun, eğitim gezisi ve alıştırmaya yönelik kullanılmaktadır (Çetinkaya & Akçay, 2013). AG teknolojileri eğitimde öğrencilerin metinler, videolar ve resimler gibi tamamlayıcı unsurlar kullanılarak gerçek dünyada gerçekçi keşifler yapmasına olanak sunmaktadır (Dede, 2009). Öğrencinin gerçek dünyada kullanımı riskli olan kimya laboratuvarında deney yapmak gibi bilimsel fenomenleri deneyimlemesinde AG teknolojileri fırsat sağlamaktadır (Wu vd., 2013).

Artırılmış gerçeklik uygulamalarının eğitimde kullanılmasının birçok avantajı vardır. Bunlar; başarıyı artırması (Chiang, Yang, & Hwang, 2014), öğrenmeyi kolaylaştırması (Ivanova & Ivanov, 2011; Kaufmann, 2003; Kerawalla, Luckin, Seljeflot, & Woolard, 2006; Rosenbaum, Klopfer, & Perry, 2007; Shelton & Hedley, 2002; Yoon, Elinich, Wang, Steinmeier, & Tucker, 2012), tehlikeli deneylerin güvenli ortamlarda yapılmasını sağlaması (Wojciechowski & Cellary, 2013), motivasyonu artırması (Delello, 2014; Fleck & Simon, 2013; İbili & Şahin, 2013; Kerawalla vd., 2006), uzamsal yeteneklerin gelişmesini sağlaması (Medicherla, Chang, & Morreale, 2010; Shelton & Stevens, 2004), kavram yanlışlarının giderilmesi (Shelton & Hedley, 2002; Tian vd., 2014), öğrenme de kalıcılığı sağlaması (Pérez-López & Contero, 2013), derse olan ilgiyi artırması (Somyürek, 2014; Tomi & Rambli, 2013), öğrenci katılımını sağlaması (Cai, 2013; Delello, 2014; Liu & Tsai, 2013), olumlu tutum geliştirmeyi sağlaması (Lu & Liu, 2015), mekânsal becerileri geliştirmesi (Ho, Chung, & Lin, 2012), işbirlikli öğrenmeyi sağlaması (Han, Jo, Hyun, & So, 2015), eğlenirken öğrenmeyi sağlaması (Tomi & Rambli, 2013; Yılmaz, 2016) ve bilişsel yükü azaltmasıdır (Küçük, Kapakin, & Göktaş, 2016). Artırılmış gerçeklik teknolojilerinin eğitimde kullanım avantajlarının yanı sıra, kullanım sırasında karşılaşılan teknik problemler yaşanan en sık dezavantajdır (Lu & Liu, 2015). Ayrıca artırılmış gerçeklik uygulamalarının kullanıldığı sınıflarda, normal sınıflara göre daha fazla zaman gerektirmesi de dezavantajları arasındadır (Gavish vd., 2015). Ancak artırılmış gerçeklik kullanılarak yapılan eğitimlerdeki avantajlar göz önünde bulundurulduğunda teknik dezavantajların giderilebilecek problemler olduğu düşünülmektedir. Bunun yanı sıra dezavantajlardan olan zaman bağlamının da normal sınıflara oranla artırılmış gerçeklik kullanılan sınıflarda kavram yanlışlarının az olması ve öğrenmeyi kolaylaştırması gibi sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda etkililik ve verimlilik açısından çok büyük problemlere sebep olmayacağı düşünülmektedir.

Artırılmış gerçeklik teriminin, literatür incelendiğinde sanal gerçeklik ile çokça karıştırıldığı görülmektedir. Artırılmış gerçeklik var olan ortamlar üzerine üç boyutlu sanal nesnelerin giydirilmesi, sanal gerçeklik ise öğrenenin tamamen sanal bir ortamda bulunmasıdır. Artırılmış gerçeklik teknolojisi eğitimde birçok farklı alanda kullanılmasının yanı sıra okul öncesi, ilkokul, orta okul, lise gibi farklı öğrenme seviyelerinde de kullanılmaktadır (Sirakaya & Alsancak Sirakaya, 2018). AG teknolojisinin kullanıldığı bir diğer seviye de yükseköğretimdir. Yükseköğretim kurumları, mesleki yaşama ve hayata bireyi hazırlayan (Bergan & Damian, 2010), ülke ekonomisine katkı sağlayan (Ramsden, 1991) önemli kuruluşlardır. Ülke ekonomisi ve geleceği açısından bu kurumlardaki bireylerin eğitimi büyük önem taşımaktadır. Yükseköğretim kurumlarındaki öğrencilerin öğrenmelerinde özellikle karmaşık bilgilerin öğreniminde AG teknolojileri büyük avantaj sağlamaktadır (Lee, 2012; Liarakapis, White, & Lister, 2004). Yükseköğretim kurumlarında sıradan eğitim ile yapılan karmaşık bilgilerin öğretiminde öğrenci aşırı yüklenme yaşayacakken, AG ortamlarının sunduğu deneyim ve farklı medyalar ile destek verilmesi bilgilerin anlaşılmasında kolaylık sağlayacaktır (Wu vd., 2013). Karmaşık bilgi ve becerilerin transferinin sağlanması, başka bir deyişle mesleki yaşama aktarılması yükseköğretim kurumlarının belirlemiş olduğu öğrenme hedeflerinden biridir. Bireylerin öğrendikleri bilgileri gerçek hayata geçirmeleri konusunda uygulamalı eğitim sağladığından dolayı artırılmış gerçeklik uygulamaları gibi teknolojilerin yükseköğretimde kullanımı büyük önem taşımaktadır. Bu durumdan yola çıkarak araştırmanın amacı, yükseköğretim kurumlarında yapılan artırılmış gerçeklik uygulamalarının Türkiye ve yurt dışında yapılan çalışmalar açısından karşılaştırılması olarak belirlenmiştir. Bu amaç doğrultusunda araştırma soruları aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur.

Türkiye ve yurt dışında yükseköğretim kurumlarına yönelik yapılan artırılmış gerçeklik çalışmalarında,

- Hangi yöntemler izlenmiştir?
- Kullanılan örneklem büyüklükleri nelerdir?
- Hangi öğrenme alanları kullanılmıştır?
- Kullanılan AG (artırılmış gerçeklik) teknolojileri nelerdir?
- Kullanılan veri toplama araçları nelerdir?
- İncelenen bağımlı değişkenler nelerdir?

2. Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Betimsel tarama, incelenen konu ile ilgili mevcut durumu olduğu haliyle ele almaktır (A. Şimşek vd., 2009). Yapılan araştırma Türkiye ve yurt dışında artırılmış gerçeklik araştırmalarındaki durumu ortaya çıkarmak amaçlı yapıldığından bu model kullanılmıştır. Bu model çerçevesinde veri toplama işlemi belge incelemesi ile yapılmıştır. Belge inceleme yöntemi yazılı kaynakların belirlenen amaçlar doğrultusunda analiz edilmesi anlamına gelmektedir (H. Şimşek & Yıldırım, 2011). Bu çalışmada Eric, Academic Search Complete, ULAKBİM veri tabanları ve YÖK tez tarama motoru kullanılmıştır. Yükseköğretimde yapılmış olma kriteri ile veri tabanlarında var olan tüm çalışmalar kullanılmıştır, toplamda 59 çalışmaya ulaşılmıştır. Bulunan çalışmalar “kullanılan araştırma yöntemleri, örneklem büyüklükleri, öğrenme alanları, kullanılan AG teknolojileri, veri toplama araçları ve bağımlı değişkenler” açısından incelenmiştir.

Veri Toplama Süreci

Bu çalışmada, yükseköğretimde artırılmış gerçeklik kullanımı alanında yürütülen araştırmalara Eric, Academic Search Complete, ULAKBİM veri tabanlarından ve YÖK tez tarama motorundan erişilmiştir. Bu doğrultuda, Tablo 1’ de görüldüğü gibi Eric ve Academic Search Complete veri tabanlarında bulunan 47 makaleye, ULAKBİM veri tabanında bulunan bir makaleye ve YÖK tez tarama motorunda bulunan 11 teze ulaşılmıştır. Bu taramada yapılan çalışmaların anahtar kelimelerinde tarama yapılmıştır. Taramalar “artırılmış gerçeklik, yükseköğretimde artırılmış gerçeklik, augmented reality ve augmented reality in higher education” anahtar kelimeleri kullanılarak yapılmıştır.

Yürütülen çalışma, 2015-2018 yıllarında yapılan araştırmalarla sınırlandırılmıştır. Bu yıllar arasında yapılan taramalar sonucunda toplam 59 çalışmaya ulaşılmıştır. Ulaşılan çalışmalarda makalelerin tamamına erişilmiştir. Ancak yazar tarafından erişimi sınırlandırılmış üç yüksek lisans, bir doktora tezine erişilememiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Çalışma kapsamında taranan veri tabanları, arama motorları ve bulunan kaynak sayıları

Veri Tabanları, Arama Motorları	Kaynak Türü	Bulunan Kaynak Sayısı	Erişilebilen Kaynak Sayısı
Eric			
Academic Search Complete	Makale	47	47
ULAKBİM		1	1
YÖK tez tarama motoru	Yüksek Lisans Tezi	7	4
	Doktora Tezi	4	3
Toplam		59	55

Erişilen kaynakların incelenmesi sonucu kaynaklardan ikisinin İspanyolca yazılmış olması, bir doktora tezinin hem tez hem de makale olarak veri tabanlarında yer alması, bir makaleye hem Eric hem de Academic Search Complete veri tabanında erişilmesi, üç makalenin artırılmış gerçeklik konusu dışında kalması, bir makale, iki yüksek lisans tezi ve bir doktora tezinin hedef kitle olarak yükseköğretim dışında olmasından dolayı 11 yayın bu çalışma dışında tutulmuştur. Yapılan incelemeler sonucu çalışmaya dahil edilen araştırmaların künyelerine, çalışma tiplerine ve yayın kaynaklarına yönelik bilgiler Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Çalışmaya dahil edilen yayınlara yönelik bilgiler

No	İncelenen çalışmalar	Çalışma tipi	Yayınlandığı kaynak
1	Garrett, B. M., Jackson, C., & Wilson, B. (2015)	Makale	Interactive Technology and Smart Education,
2	Martín-Gutiérrez, J., Fabiani, P., Benesova, W., Meneses, M. D., & Mora, C. E. (2015)	Makale	Computers in Human Behavior
3	Akçayır, M., Akçayır, G., Pektaş, H. M., & Ocak, M. A. (2016)	Makale	Computers in Human Behavior
4	Ke, F., & Hsu, Y. C. (2015)	Makale	The Internet and Higher Education
5	Tirado-Morueta, R., Sánchez-Herrera, R., Márquez-Sánchez, M. A., Mejías-Borrero, A., & Andujar-Márquez, J. M. (2018)	Makale	European Journal of Engineering Education
6	Hellermann, J., Thorne, S. L., & Fodor, P. (2017)	Makale	Classroom Discourse
7	Cheng, K. H. (2017)	Makale	Australasian Journal of Educational Technology
8	Martin-Gonzalez, A., Chi-Poot, A., & Uc-Cetina, V. (2016)	Makale	Innovations in Education and Teaching International
9	Carbonell Carrera, C., & Bermejo Asensio, L. A. (2017).	Makale	Journal of Geography in Higher Education
10	Sungkur, R. K., Panchoo, A., & Bhoyroo, N. K. (2016)	Makale	Interactive Technology and Smart Education
11	Harley, J. M., Poitras, E. G., Jarrell, A., Duffy, M. C., & Lajoie, S. P. (2016)	Makale	Educational Technology Research and Development
12	Naaji, A., Mustea, A., Holotescu, C., & Herman, C. (2015)	Makale	Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience
13	Koutromanos, G., Sofos, A., & Avraamidou, L. (2015)	Makale	Educational Media International
14	Chang, Y. L., Hou, H. T., Pan, C. Y., Sung, Y. T., & Chang, K. E. (2015)	Makale	Journal of Educational Technology & Society
15	Muñoz-Cristóbal, J. A., Prieto, L. P., Asensio-Pérez, J. I., Martínez-Monés, A., Jorrín-Abellán, I. M., & Dimitriadis, Y. A. (2015)	Makale	Educational Technology & Society
16	Rizov, T., & Rizova, E. (2015)	Makale	International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education
17	Frydenberg, M., & Andone, D. (2018)	Makale	Journal of Information Systems Education
18	Solak, E., & Cakir, R. (2015)	Makale	Journal of Educators Online
19	Shirazi, A., & Behzadan, A. H. (2015)	Makale	Advances in Engineering Education
20	McMahon, D., Cihak, D. F., & Wright, R. (2015)	Makale	Journal of Research on Technology in Education
21	Joan, D. R. (2015)	Makale	Journal of Educational Technology
22	Woods, T. L., Reed, S., Hsi, S., Woods, J. A., & Woods, M. R. (2016)	Makale	Journal of Geoscience Education

No	İncelenen çalışmalar	Çalışma tipi	Yayımlandığı kaynak
23	Li, K. C., Tsai, C. W., Chen, C. T., Cheng, S. Y., & Heh, J. S. (2015)	Makale	Universal Journal of Educational Research
24	Juan, M. C., Alexandrescu, L., Folguera, F., & García, I. G. (2016)	Makale	Digital Education Review
25	Cabero Almenara, J., & Barroso, J. (2016).	Makale	Journal of New Approaches in Educational Research
26	Bicen, H., & Bal, E. (2016)	Makale	World Journal on Educational Technology: Current Issues
27	Fernandez, M. (2017)	Makale	Higher Learning Research Communications
28	Akgün, Ö. E., İstanbullu, A., & Avci, Ş. K. (2017)	Makale	Journal of Education and Training Studies
29	Özcan, M. F., Özkan, Â., & Sahin, N. (2017)	Makale	Universal Journal of Educational Research
30	Chandrasekera, T., & Yoon, S. Y. (2018)	Makale	Design and Technology Education
31	Sirakaya, M., & Alsancak Sirakaya, D. (2018)	Makale	Malaysian Online Journal of Educational Technology
32	Küçük, S., Kapakin, S., & Göktaş, Y. (2016)	Makale	Anatomical sciences education
33	Min, W., Jiang, S., Wang, S., Xu, R., Cao, Y., Heranz, L., & He, Z. (2017)	Makale	Multimedia Systems
34	Wójcik, M. (2016)	Makale	Education and Information Technologies
35	Taçgin, Z., & Arslan, A. (2017)	Makale	Education and Information Technologies
36	Kwong, T., Wong, E., & Yue, K. (2017)	Makale	Technology, Knowledge and Learning
37	Ferrer-Torregrosa, J., Torralba, J., Jimenez, M. A., García, S., & Barcia, J. M. (2015)	Makale	Journal of Science Education and Technology
38	Liou, W. K., Bhagat, K. K., & Chang, C. Y. (2016)	Makale	Journal of Science Education and Technology
39	Sweeney, S. K., Newbill, P., Ogle, T., & Terry, K. (2018)	Makale	Tech Trends
40	Wang, Y. H. (2017)	Makale	Journal of Computer Assisted Learning
41	Küçük, S., Kapakin, S., & Göktaş, Y. (2015)	Makale	Journal of Higher Education & Science
42	Doğan, Ö. (2016)	Yüksek Lisans Tezi	YÖK
43	Baysan, E. (2015)	Yüksek Lisans Tezi	YÖK
44	Küçük, S. (2015)	Doktora Tezi	YÖK

Verilerin Analizi

Erişilen kaynakların incelenmesinde uzman görüşleri alınarak bir sınıflandırma formu oluşturulmuştur. Sınıflandırma formu artırılmış gerçeklik çalışmalarında; kullanılan araştırma yöntemlerine, örneklem büyüklüklerine, öğrenme alanlarına, kullanılan AG teknolojilerine ve veri toplama araçlarına göre sınıflandırmayı içermektedir. Araştırmaların kodlanmasında öncelikle yazarlar ayrı ayrı kodlamalar yapmışlardır. Yapılan kodlamalar karşılaştırılarak fikir ayrılığı yaşanan çalışmalar tekrar incelenmiş ve kodlamaya son hali verilmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda elde edilen verilerin frekans ve yüzde hesaplamaları yapılmıştır. Bu hesaplamalara yönelik grafik ve tablolar oluşturulmuştur.

3. Bulgular ve Yorum

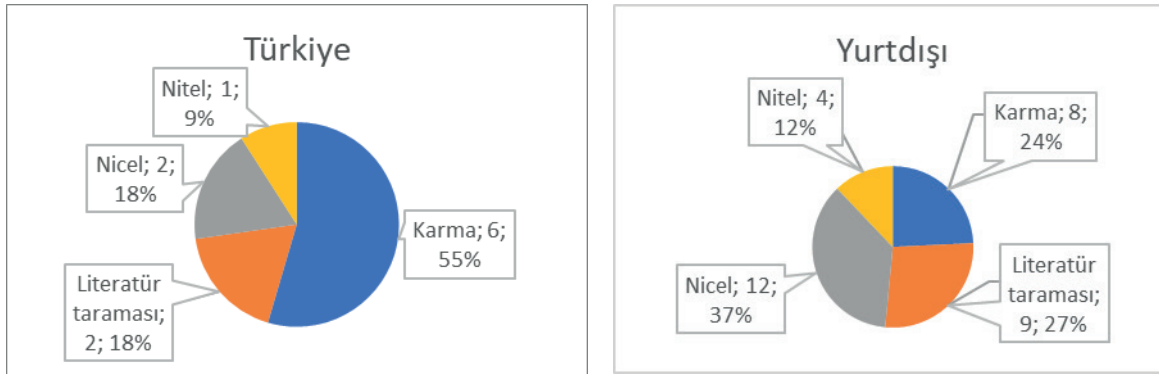
Bu başlık altında, belirlenen araştırma soruları doğrultusunda elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Çalışmada Eric ve Academic Search Complete veri tabanlarında erişilen yabancı yazarlı makaleler yurt dışında yapılan çalışmalar, ULAK-BİM ve YÖK tez tarama motorunda erişilen çalışmalar ile Eric ve Academic Search Complete veri tabanlarında erişilen Türk yazarlı çalışmalar ise Türkiye de yapılan çalışmalar olarak incelenmiştir. Araştırmacılar tarafından yapılan incelemeler sonucunda araştırma soruları çerçevesinde Türkiye ve yurt dışında yapılan çalışmalar karşılaştırılmıştır.

Erişilebilen araştırmalar incelendiğinde (n=55) bu araştırmalardan üç tanesinin artırılmış gerçeklik konusu dışında kaldığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca araştırmalardan dört tanesinin belirlenen yükseköğretim hedef kitlesinin dışında kaldığı görülmüştür. Araştırmalardan biri tarama yapılan veri tabanlarında hem doktora tezi hem de makale olarak yer almaktadır. Bu çalışmada doktora tezi dikkate alınmıştır. Tarama yapılan Eric ve Academic Search Complete veri tabanlarında aynı araştırma iki defa yer almaktadır, bundan dolayı bu araştırma tek bir çalışma olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca incelenen araştırmalardan iki tanesi İspanyolca yazıldığından dolayı bu araştırmaya dahil edilememiştir. Sonuç olarak bu araştırma kapsamında yükseköğretimde artırılmış gerçeklik üzerine Eric ve Academic Search Complete veri tabanları, ULAKBİM ve YÖK tez tarama motorunda yer alan 44 çalışma ele alınmış ve bu çalışmalara yönelik bulgulara

yer verilmiştir.

İncelenen çalışmalarda izlenen araştırma yöntemlerine ilişkin bulgular.

Türkiye ve yurt dışında yapılan çalışmalarda kullanılan araştırma yöntemlerine yönelik eğilimler Şekil 1'de yer almaktadır.

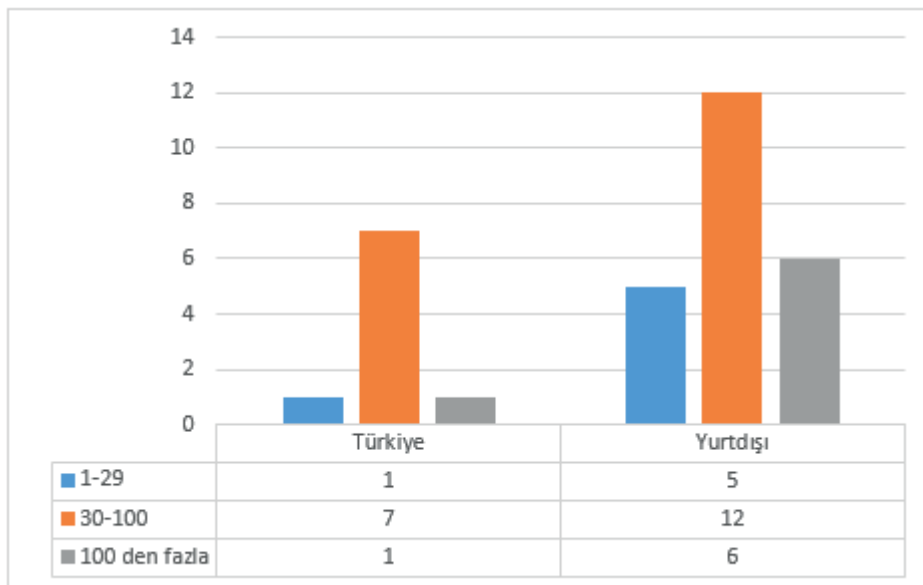


Şekil 1. Çalışmalarda izlenen araştırma yöntemlerine yönelik bulgular

Şekil 1 incelendiğinde Türkiye'de yapılan yükseköğretimde artırılmış gerçeklik çalışmalarında Karma (f=6, %55) araştırma yönteminin en çok tercih edilen yöntem olduğu görülmektedir. Karma araştırma yöntemi dışında Nicel araştırma yöntemi ve literatür taramasının da Türkiye'de sıklıkla (f=2, %18) kullanıldığı görülmektedir. Türkiye'de en az tercih edilen araştırma yönteminin ise Nitel (f=1, %9) araştırma yöntemi olduğu gözlemlenmektedir. Yurt dışında yapılan çalışmalarda araştırma yöntemleri incelendiğinde ise en çok tercih edilen yöntemin Nicel (f=12, %37) araştırma yöntemi olduğu görülmektedir. Yurt dışında yapılan çalışmalarda Literatür taraması (f=9, %27) ve Karma (f=8, %24) araştırma yönteminin de genellikle kullanıldığı söylenebilir. Yurt dışında en az tercih edilen araştırma yöntemi ise Türkiye'de olduğu gibi Nitel (f=4, %12) araştırma yöntemidir. Her ne kadar Türkiye'de yapılan Nitel araştırma yöntemi ile yürütülen çalışmaların sayısı az görünse de yapılan karma araştırma sayısına bakıldığında aslında nitel araştırma yönteminin nicel araştırma yöntemi gibi büyük oranda tercih edildiği söylenebilir.

İncelenen çalışmalarda kullanılan örneklem büyüklüklerine yönelik bulgular.

Türkiye ve yurt dışında yürütülen çalışmalarda kullanılan örneklem büyüklüklerine yönelik frekans değerleri Şekil 2'de yer almaktadır.



Şekil 2. Örneklem büyüklüklerine yönelik bulgular

Şekil 2 incelendiğinde Türkiye'de en çok tercih edilen örneklem büyüklükleri 30-100 (f=7) değerleri arasında yer almaktadır. 1-29 ve 100'den fazla örneklem büyüklüklerinin ise birer araştırma da tercih edildiği gözlemlenmektedir. Yurt dışında yapılan çalışmalarda da en çok tercih edilen örneklem büyüklüğü aralığı 30-100 (f=12) arasındadır. Yurt dışında

yapılan çalışmalarda en az tercih edilen örneklem büyüklüğü aralığının 1-29 (f=5) olduğu, 100'den fazla örneklem büyüklüğünün ise altı çalışmada seçildiği gözlemlenmektedir. Yurt dışında 1-29 ve 100'den fazla örneklem büyüklüklerinin 30-100 aralığına göre daha az tercih edildiği görülmektedir. Her ne kadar bu aralık tercihleri 30-100 aralığına göre daha az tercih edilmiş olsa da Türkiye'de yapılan çalışmalara göre bu aralığın daha fazla olduğu gözlemlenmektedir.

Artırılmış gerçeklik çalışmalarının yürütüldükleri öğrenme alanlarına ilişkin bulgular.

İncelenen çalışmaların hangi öğrenme alanında yürütüldüklerine ilişkin frekans ve yüzde değerleri Tablo 3'de yer almaktadır.

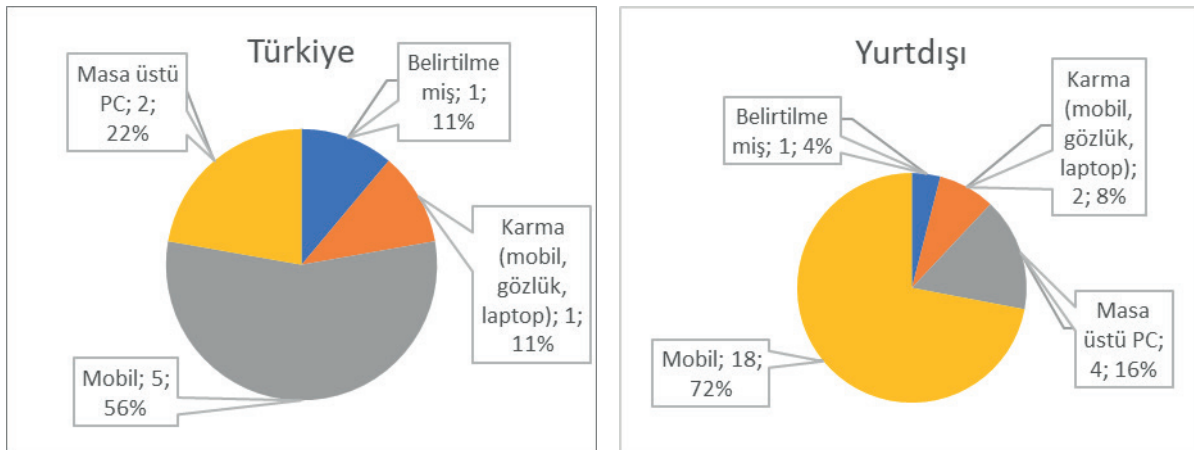
Tablo 3. Öğrenme Alanlarına Yönelik Bulgular

Öğrenme Alanı	Türkiye		Yurt dışı	
	f	%	f	%
Bilgisayar	2	22,22	1	4,17
Etik	0	0	1	4,17
Fen bilimleri	1	11,11	3	12,5
Kültür	0	0	3	12,5
Matematik	0	0	1	4,17
Mühendislik	0	0	5	20,83
Oryantasyon	0	0	1	4,17
Öğretmenlik	1	11,11	0	0
Sosyal Bilgiler	0	0	2	8,33
Tıp	2	22,22	4	16,67
Dil Eğitimi	3	33,33	3	12,50
Toplam	9	100	24	100

Tablo 3 incelendiğinde Türkiye'de yürütülen çalışmalarda en çok tercih edilen öğrenme alanının dil eğitimi (f=3, %33,33) olduğu görülmektedir. Türkiye'de dil eğitiminin yanı sıra bilgisayar eğitimi ve tıp eğitimi alanlarında da sıklıkla (f=2, %22,22) artırılmış gerçeklik teknolojisi yükseköğretimde tercih edilmektedir. Türkiye'de en az tercih edilen alanların ise fen bilimleri eğitimi ve öğretmenlik eğitimi (f=1, %11,11) olduğu görülmektedir. Yurt dışında yapılan çalışmalarda ise Türkiye'deki çalışma alanlarına ek olarak etik, kültür, matematik, mühendislik, oryantasyon, sosyal bilimler eğitimi gibi alanlarda da çalışmalar yapılmıştır. Yurt dışında artırılmış gerçekliğin yükseköğretimde en çok kullanıldığı alanın mühendislik eğitimi (f=5, %20,83) olduğu gözlemlenmektedir. Mühendislik eğitiminin yanı sıra yurt dışında tıp eğitimi (f=4, %16,67) alanında da yoğun çalışmalar yapıldığı söylenebilir. Ayrıca yurt dışında fen bilimleri, kültür ve dil eğitiminde (f=3, %12,5) de sıklıkla çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Yurt dışında yapılan çalışmalar incelendiğinde Türkiye'deki çalışmaların aksine öğretmenlik eğitimi alanında yapılan bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Tablo 3'ye göre Türkiye'de yapılan çalışmaların yurt dışında yapılan çalışmalara oranla daha az alanda yapıldığı, yapılan çalışmaların sayıca daha az olduğu söylenebilir.

Artırılmış gerçeklik çalışmalarında kullanılan AG teknolojilerine yönelik bulgular.

Türkiye ve yurt dışında yapılan yükseköğretimde artırılmış gerçeklik çalışmalarında kullanılan AG teknolojilerine göre dağılımlara yönelik frekans ve yüzde değerleri Şekil 3'de yer almaktadır.



Şekil 3. Kullanılan AG teknolojilerine yönelik bulgular

Şekil 3'e göre Türkiye'de (f=5, %56) ve yurt dışında (f=18, %72) yapılan çalışmaların çoğunda en çok tercih edilen AG teknolojisinin Mobil teknoloji olduğu görülmektedir. Mobil teknolojiden sonra hem Türkiye (f=2, %22) hem de yurt

dışında (f=4, %16) en çok tercih edilen ikinci teknolojinin ise masa üstü bilgisayar destekli Ar teknolojileri olduğu gözlemlenmektedir. Bu teknolojilerin yanı sıra Türkiye’de (f=1, %11) ve yurt dışında (f=2, %8) mobil, AG gözlük ve PC gibi teknolojilerin desteği ile karma olarak AG teknolojilerinin kullanıldığı da görülmektedir. Ayrıca Türkiye (f=1, %11) ve yurt dışında (f=2, %8) yapılan çalışmalarda kullanılan teknolojinin belirtilmediği çalışmalar da söz konusudur.

Artırılmış gerçeklik çalışmalarında kullanılan veri toplama araçlarına yönelik bulgular.

Türkiye ve yurt dışında yapılan çalışmalarda kullanılan veri toplama araçlarına yönelik frekans ve yüzde değerleri Tablo 4’te yer almaktadır.

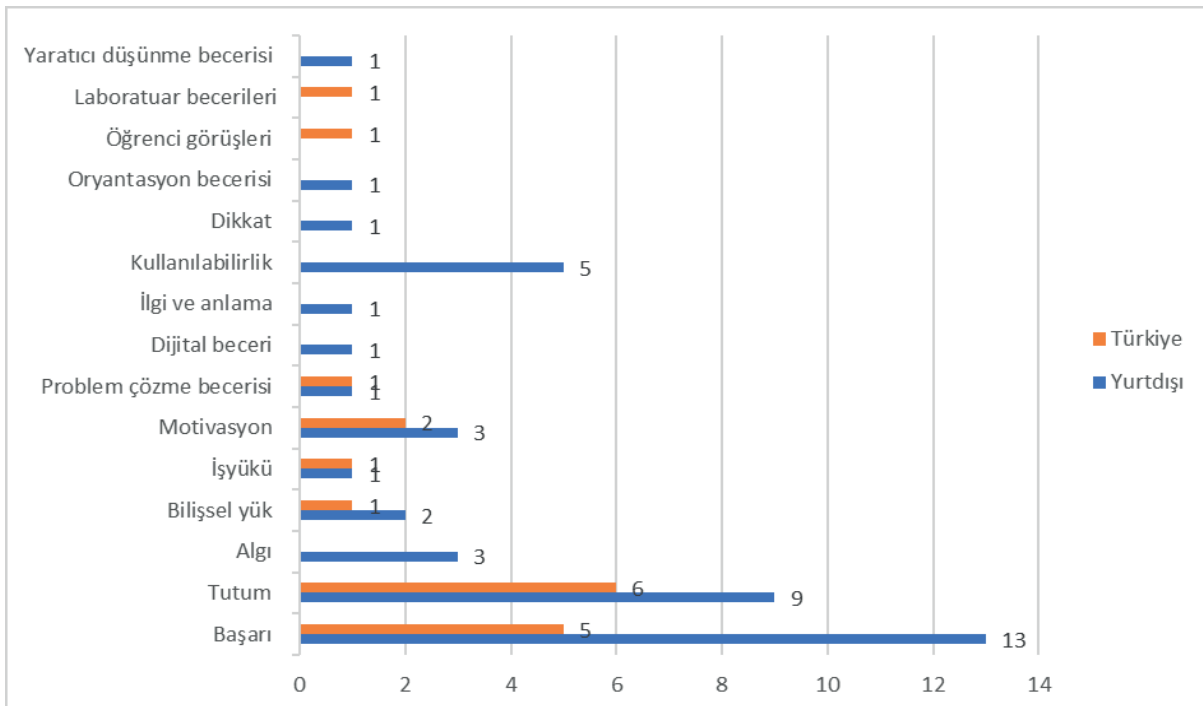
Tablo 4. Öğrenme Alanlarına Yönelik Bulgular

Veri Toplama Araçları	Türkiye		Yurt dışı	
	f	%	f	%
Anket	6	40	13	39,39
Başarı Testi	3	20	9	27,27
Görüşme	5	15,15	5	15,15
Gözlem Formu	0	0	1	3,03
Bilişsel Yük Ölçeği	1	6,67	1	3,03
Kullanılabilirlik Ölçeği	0	0	2	6,06
Öğrenme Stili Ölçeği	0	0	1	3,03
Video Kaydı	0	0	1	3,03

Kullanılan veri toplama araçlarının türleri çalışmaların bağımlı değişkenlerine göre değişiklik göstermektedir. Ayrıca bir çalışmadan birden fazla veri toplama aracı kullanıldığı da araştırmacılar tarafından tespit edilmiştir. Tablo 4 incelendiğinde Türkiye (f=6, %40) ve yurt dışında (f=13, %39,39) en çok tercih edilen veri toplama araçlarının anketler olduğu görülmektedir. Bu anketler çeşitli bağımlı değişkenlerin (motivasyon, algı, görüş, kullanılabilirlik gibi) ölçülmesinde kullanılmıştır. Her iki kategoride (Türkiye, f=3, %20; yurt dışı, f=9, %27,27) de en çok tercih edilen ikinci veri toplama aracının başarı testleri olduğu da gözlemlenmektedir. Türkiye ve yurt dışında görüşme veri toplama aracının eşit miktarda (f=5, %15,15) kullanıldığı görülmektedir. Her iki kategoride de en az tercih edilen veri toplama araçlarından biri bilişsel yük ölçeğidir (Türkiye, f=1, %6,67; yurt dışı, f=1, %3,03). Ayrıca yurt dışında yapılan çalışmalarda gözlem formu (f=1, %3,03), kullanılabilirlik ölçekleri (f=2, %6,06), öğrenme stili ölçeği (f=1, %3,03) ve video kaydı verileri (f=1, %3,03) aracılığı ile de veriler toplanmıştır.

Artırılmış gerçeklik çalışmalarında incelenen bağımlı değişkenlere yönelik bulgular.

Türkiye ve yurt dışında yapılan çalışmalarda incelenen bağımlı değişkenlere yönelik frekans değerleri Şekil 4’de sunulmaktadır.



Şekil 4. Çalışmalarda incelenen bağımlı değişkenlere yönelik bulgular

Yapılan çalışmalara bakıldığında incelemelerin çoğunlukla birden fazla bağımlı değişken üzerinde yapıldığı gözlemlenmiştir. Şekil 4'deki veriler incelendiğinde, Türkiye'de en çok incelenen bağımlı değişkenin yapılan eğitime ve kullanılan teknolojiye karşı tutumları (f=9), yurt dışında en çok incelenen bağımlı değişkenin ise yapılan eğitim sonundaki başarı(f=13) düzeyi olduğu görülmektedir. Türkiye'de ikinci en çok tercih edilen ikinci bağımlı değişkenin başarı (f=5) olduğu görülür iken yurt dışında en çok tercih edilen ikinci bağımlı değişkenin tutum (f=9) olduğu gözlemlenmektedir. Laboratuvar becerileri ve öğrenci görüşlerinin alınması bağımlı değişkenlerinin sadece Türkiye'deki çalışmalarda incelenmiş olduğu da görülmektedir. Yurt dışında ise Türkiye'deki çalışmalarda incelenmeyen yaratıcı düşünme becerisi, oryantasyon beceri, dikkat çekme, kullanılabilirlik, ilgi ve anlama, dijital beceri ve algı değişkenleri de incelenmiştir.

4. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada Türkiye ve yurt dışında yükseköğretimde artırılmış gerçeklik teknolojilerinin kullanımı üzerine literatür taraması yapılmıştır. Bu tarama ERIC, Academic Search Complete, ULAKBİM veri tabanları ve YÖK tez tarama motorunda yapılmıştır. Veri tabanları ve tarama motorunda "artırılmış gerçeklik, yükseköğretimde artırılmış gerçeklik, augmented reality ve augmented reality in higher education" anahtar kelimelerine yönelik tarama yapılmıştır. Yapılan tarama sonucunda 59 kaynağa ulaşılmış, bu kaynaklardan 55 tanesine erişilebilmiştir. Erişilen kaynaklar araştırmacılar tarafından Türkiye ve yurt dışında; hangi araştırma yönteminin kullanıldığı, örneklem büyüklüklerinin neler olduğu, öğrenme alanlarının neler olduğu, hangi AG teknolojilerinin tercih edildiği, veri toplama araçlarının neler olduğu ve incelenen bağımlı değişkenlerin neler olduğu açısından incelenmiştir.

Yapılan incelemeler sonucunda, yurt dışında Türkiye'ye oranla artırılmış gerçeklik çalışmalarının daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Her iki kategoride de nitel, nicel, karma ve literatür taramalarına yer verilmiş. Sırakaya ve Alsancak Sırakaya (2018) yapmış oldukları çalışmada en çok kullanılan yöntemin nicel yöntem olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu çalışmada ise Türkiye'de en çok karma araştırmaların, yurt dışında ise en çok nicel araştırmaların tercih edildiği görülmüştür. Çalışmaların tamamı düşünülürse(Türkiye, Yurtdışı) en çok tercih edilen yöntemin Sırakaya ve Alsancak Sırakaya (2018) de belirttiği gibi nicel çalışmalar olduğu söylenebilir.

En çok tercih edilen örneklem büyüklüğünün hem Türkiye hem de yurt dışında 30-100 değerleri arasında olduğu, sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonucun aksine Özdemir (2017) en çok tercih edilen örneklem büyüklüğünün 30-59 olduğu sonucuna ulaşmış ve bu durumun teknolojinin maliyetli olması ve katılımcının kullanma zorunluluğunun olması ile açıklamıştır. Ayrıca Bacca vd.(2014) yapmış oldukları literatür taramasında en çok tercih edilen örneklem büyüklüğünün 30 ile 200 arasında olduğunu belirtmişlerdir. Sırakaya ve Alsancak Sırakaya (2018) yapmış oldukları çalışmada en çok tercih edilen örneklem büyüklüğünün bu çalışmada da olduğu gibi 31-100 arasında olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Türkiye'de yapılan çalışmalarda artırılmış gerçeklik uygulamaları kullanılarak en çok tercih edilen öğrenme alanı "Dil eğitimi" dir. Yurt dışındaki araştırmalarda ise "Mühendislik" eğitimi alanında diğer alanlara oranla daha fazla çalışma yapılmıştır. Türkiye de tercih edilen diğer alanlar; bilgisayar, fen bilimleri, öğretmenlik ve tıp eğitimi iken yurt dışında bu alanlara ek olarak etik, kültür, matematik, mühendislik, oryantasyon ve sosyal bilimler eğitimlerinde kullanılmıştır. Yurt dışında daha fazla alanda bu uygulamaların kullanılmasında teknolojik gelişmelerin ve yapılan araştırma sayılarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Artırılmış gerçeklik teknolojilerinin eğitimde kullanımı ile öğrencilerde motivasyonun, dikkatin, konsantrasyonun ve memnuniyetin artırıldığı (Diegmann, Schmidt-Kraepelin, Eynden, & Basten, 2015) göz önünde bulundurulursa daha fazla öğrenme alanında artırılmış gerçeklik uygulamalarının tercih edilmesi gerektiği düşünülmektedir.

İncelenen çalışmalara bakıldığında hem Türkiye hem de yurt dışında en çok kullanılan AG teknolojisi mobil alandır. Lee (2012) yaptığı çalışmada AG uygulamalarının mobil alana yöneldiğini belirtmiştir. AG uygulamalarının mobil alana yönelmesi bu teknolojilerin bireysel olarak kullanılmaya başlanması ve bu şekilde eğitime fazladan maliyet getirmedikten dolayı en çok tercih edilen yöntem olduğu düşünülmektedir. Ayrıca yapılan diğer literatür taraması çalışmaları incelendiğinde, bu çalışmalarda da en çok tercih edilen yöntemin mobil cihazlar kullanılarak yapılan yöntem olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Akçayır & Akçayır, 2017; Özdemir, 2017; Sırakaya & Alsancak Sırakaya, 2018).

AG teknolojileri kullanılarak yapılan araştırmalarda kullanılan veri toplama araçları incelendiğinde Türkiye ve yurtdışındaki çalışmalarda en çok anketlerin tercih edildiği sonucuna ulaşılmıştır. Diğer literatür taraması çalışmaları incelendiğinde en çok tercih edilen veri toplama aracının yine anketler olduğu sonucuna ulaşıldığı görülmektedir Bacca vd., 2014; Sırakaya & Alsancak Sırakaya, 2018). En çok tercih edilen ikinci veri toplama aracına bakıldığında Türkiye'de görüşmeler ile yurtdışında ise başarı testleri ile yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Bacca vd. (2014) yaptığı çalışmada en çok tercih edilen ikinci veri toplama aracının görüşmeler olduğunu, Sırakaya ve Alsancak Sırakaya (2018) ise başarı testlerinin ikinci olarak tercih edildiğini belirtmişlerdir. Bu farklılığın yapılan araştırma sayısının Türkiye'de az yurtdışında ise daha çok olduğundan kaynaklandığı düşünülmektedir. Bundan dolayı tercih edilen veri toplama araçlarının kullanım sayısına bakıldığında aslında Türkiye'de en çok tercih edilen ikinci veri toplama aracının kullanım sayısı (n=5) ile yurtdışı

şında en çok tercih edilen üçüncü veri toplama aracının kullanım sayısının (n=5) eşit olduğu görülmektedir. Ayrıca yurt dışında yapılan çalışmalarda Türkiye'deki çalışmalardan farklı olarak; kullanılabilirlik ölçeği, öğrenme stili ölçeği ve video kaydı yöntemleri ile veriler toplandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmalarda incelenen bağımlı değişkenlere bakıldığında Türkiye'de en çok tutum üzerine, yurtdışında ise başarı üzerine çalışmalar yapıldığı gözlemlenmektedir. Yapılan literatür çalışmaları incelendiğinde en çok tercih edilen bağımlı değişkenin yurtdışında yapılan çalışmalarda olduğu gibi öğrenen başarısı üzerine olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Akçayır & Akçayır, 2017; Bacca vd., 2014; Özdemir, 2017). Yapılan literatür taraması sonuçlarının Türkiye'deki çalışmalardan farklı olması diğer çalışmalarda Türkiye-yurtdışı ayrımının yapılmamış olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. En çok tercih edilen ikinci bağımlı değişkene bakıldığında ise Türkiye'de başarının yurtdışında ise tutumun olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bunların yanı sıra Türkiye'de yapılan çalışmalarda kullanılan; laboratuvar becerisi değişkeninin yurtdışındaki araştırmalarda kullanılmadığı, yurtdışında kullanılan yaratıcı düşünme becerisi, oryantasyon becerisi, dikkat, kullanılabilirlik, ilgi ve anlama, dijital beceri ve algı değişkenlerinin Türkiye'de kullanılmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Sonraki araştırmalarda bu araştırmada taranan ERIC, Academic Search Complete, ULAKBİM veri tabanları ve YÖK tez tarama motoru dışında farklı veri tabanları da taranarak aynı yöntem ile incelemeler yapılabilir. Türkiye'deki çalışmalarda yükseköğretimde öğrenme alanı olarak etik, kültür, matematik, mühendislik, oryantasyon, sosyal bilgiler eğitimi gibi alanlar tercih edilmemiştir. Bu alanlar göz önünde bulundurularak artırılmış gerçeklik üzerine araştırmalar yürütülebilir. Aynı şekilde yurt dışında ki çalışmalarda da öğretmenlik eğitimi üzerine yapılmış araştırma yürütülmemiştir, bu alan üzerine çalışmalar yapılabilir. Türkiye'deki çalışmalarda yaratıcı düşünme becerisi, oryantasyon becerisi, dikkat çekme, kullanılabilirlik, ilgi ve anlama, dijital beceri ve algı bağımlı değişkenleri üzerine yapılmış herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Türkiye'de çalışma yapmak isteyen araştırmacılar yükseköğretimde artırılmış gerçeklik kullanımı üzerine bu bağımlı değişkenleri göz önünde bulundurarak çalışmalar yürütülebilirler.

5. Kaynaklar

- Akçayır, M., & Akçayır, G. (2017). Advantages and challenges associated with augmented reality for education: A systematic review of the literature. *Educational Research Review*, 20, 1-11.
- Azuma, R. T. (1997). A survey of augmented reality. *Presence: Teleoperators & Virtual Environments*, 6(4), 355-385.
- Bacca, J., Baldiris, S., Fabregat, R., & Graf, S. (2014). Augmented reality trends in education: a systematic review of research and applications.
- Bergan, S., & Damian, R. (2010). *Higher education for modern societies: competences and values* (Vol. 15): Council of Europe.
- Cai, H. (2013). *Using augmented reality games as motivators for youth environmental education: An American Hart's tongue fern conservation project*: State University of New York College of Environmental Science and Forestry.
- Chiang, T. H.-C., Yang, S. J., & Hwang, G.-J. (2014). An augmented reality-based mobile learning system to improve students' learning achievements and motivations in natural science inquiry activities. *Educational Technology & Society*, 17(4), 352-365.
- Çetinkaya, H. H., & Akçay, M. (2013). Eğitim ortamlarında artırılmış gerçeklik uygulamaları. *Akademik Bilişim Kongresi, Antalya*, 11, 2015.
- Dede, C. (2009). Immersive interfaces for engagement and learning. *science*, 323(5910), 66-69.
- Delello, J. A. (2014). Insights from pre-service teachers using science-based augmented reality. *Journal of computers in education*, 1(4), 295-311.
- Diegmann, P., Schmidt-Kraepelin, M., Eynden, S., & Basten, D. (2015). Benefits of augmented reality in educational environments-A systematic literature review. *Benefits*, 3(6), 1542-1556.
- Fleck, S., & Simon, G. (2013). *An augmented reality environment for astronomy learning in elementary grades: an exploratory study*. Paper presented at the Proceedings of the 25th Conference on l'Interaction Homme-Machine.
- Gavish, N., Gutiérrez, T., Webel, S., Rodríguez, J., Peveri, M., Bockholt, U., & Tecchia, F. (2015). Evaluating virtual reality and augmented reality training for industrial maintenance and assembly tasks. *Interactive Learning Environments*, 23(6), 778-798.
- Han, J., Jo, M., Hyun, E., & So, H.-j. (2015). Examining young children's perception toward augmented reality-infused dramatic play. *Educational Technology Research and Development*, 63(3), 455-474.
- Ho, P.-C., Chung, S.-M., & Lin, Y.-H. (2012). Influences on children's visual cognition capabilities through playing 'intelligent matrix' developed by the augmented virtual reality technology. *International Journal of Humanities and Arts Computing*, 6(1-2), 160-171.
- Höllerer, T. H., & Feiner, S. K. (2004). Mobile augmented reality. . In H. A. Karimi & A. Hammad (Eds.), *Telegeoinformatics: Location-Based computing and services* (pp. 392-421).
- İbili, E., & Şahin, S. (2013). Artırılmış Gerçeklik ile İnteraktif 3D Geometri Kitabı Yazılımın Tasarımı ve Geliştirilmesi: ARGE3D (015101)(1-8). *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 13(1).
- Ivanova, M., & Ivanov, G. (2011). Enhancement of learning and teaching in computer graphics through marker augmented reality technology. *International Journal of New Computer Architectures and their Applications (IJNCAA)*, 1(1), 176-184.
- Kaufmann, H. (2003). Collaborative augmented reality in education. *Institute of Software Technology and Interactive Systems, Vienna University of Technology*.

- Kerawalla, L., Luckin, R., Seljeflot, S., & Woolard, A. (2006). "Making it real": exploring the potential of augmented reality for teaching primary school science. *Virtual reality*, 10(3-4), 163-174.
- Kreijns, K., Van Acker, F., Vermeulen, M., & Van Buuren, H. (2013). What stimulates teachers to integrate ICT in their pedagogical practices? The use of digital learning materials in education. *Computers in human behavior*, 29(1), 217-225.
- Küçük, S., Kapakin, S., & Göktepe, Y. (2016). Learning anatomy via mobile augmented reality: effects on achievement and cognitive load. *Anatomical sciences education*, 9(5), 411-421.
- Lee, K. (2012). Augmented reality in education and training. *TechTrends*, 56(2), 13-21.
- Liarokapis, F., White, M., & Lister, P. (2004). *Augmented reality interface toolkit*. Paper presented at the Information Visualisation, 2004. IV 2004. Proceedings. Eighth International Conference on.
- Liu, P. H. E., & Tsai, M. K. (2013). Using augmented-reality-based mobile learning material in EFL English composition: An exploratory case study. *British Journal of Educational Technology*, 44(1), E1-E4.
- Lu, S.-J., & Liu, Y.-C. (2015). Integrating augmented reality technology to enhance children's learning in marine education. *Environmental Education Research*, 21(4), 525-541.
- Medicherla, P. S., Chang, G., & Morreale, P. (2010). *Visualization for increased understanding and learning using augmented reality*. Paper presented at the Proceedings of the international conference on Multimedia information retrieval.
- Özdemir, M. (2017). Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi ile Öğrenmeye Yönelik Deneysel Çalışmalar: Sistemik Bir İnceleme. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2), 609-632.
- Pérez-López, D., & Contero, M. (2013). Delivering educational multimedia contents through an augmented reality application: A case study on its impact on knowledge acquisition and retention. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 12(4), 19-28.
- Ramsden, P. (1991). A performance indicator of teaching quality in higher education: The Course Experience Questionnaire. *Studies in higher education*, 16(2), 129-150.
- Reiser, R. A., & Gagné, R. M. (1983). *Selecting media for instruction: Educational Technology*.
- Rosenbaum, E., Klopfer, E., & Perry, J. (2007). On location learning: Authentic applied science with networked augmented realities. *Journal of Science Education and Technology*, 16(1), 31-45.
- Shelton, B. E., & Hedley, N. R. (2002). *Using augmented reality for teaching earth-sun relationships to undergraduate geography students*. Paper presented at the Augmented Reality Toolkit, The First IEEE International Workshop.
- Shelton, B. E., & Stevens, R. (2004). *Using coordination classes to interpret conceptual change in astronomical thinking*. Paper presented at the Proceedings of the 6th international conference for the learning sciences. Lawrence Erlbaum & Associates, Mahwah, NJ.
- Shen, C.-X., Liu, R.-D., & Wang, D. (2013). Why are children attracted to the Internet? The role of need satisfaction perceived online and perceived in daily real life. *Computers in human behavior*, 29(1), 185-192.
- Sin, A. K., & Zaman, H. B. (2010). *Live Solar System (LSS): Evaluation of an Augmented Reality book-based educational tool*. Paper presented at the Information Technology (ITSim), 2010 International Symposium in.
- Sirakaya, M., & Alsancak Sirakaya, D. (2018). Trends in Educational Augmented Reality Studies: A Systematic Review. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 6(2), 60-74.
- Somyürek, S. (2014). Öğretim sürecinde z kuşağının dikkatini çekme: artırılmış gerçeklik. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 4(1), 63-80.
- Şimşek, A., Özdamar, N., Uysal, Ö., Kobak, K., Berk, C., Kılıçer, T., & Çiğdem, H. (2009). İkininli yıllarda Türkiye'deki eğitim teknolojisi araştırmalarında gözlenen eğilimler. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(2), 115-120.
- Şimşek, H., & Yıldırım, A. (2011). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. *Ankara: Seçkin Yayıncılık*.
- Tian, K., Endo, M., Urata, M., Mouri, K., & Yasuda, T. (2014). Multi-viewpoint smartphone AR-based learning system for astronomical observation. *International Journal of Computer Theory and Engineering*, 6(5), 396-400.
- Tomi, A. B., & Rambli, D. R. A. (2013). An interactive mobile augmented reality magical playbook: Learning number with the thirsty crow. *Procedia computer science*, 25, 123-130.
- Wojciechowski, R., & Cellary, W. (2013). Evaluation of learners' attitude toward learning in ARIES augmented reality environments. *Computers & Education*, 68, 570-585.
- Wu, H.-K., Lee, S. W.-Y., Chang, H.-Y., & Liang, J.-C. (2013). Current status, opportunities and challenges of augmented reality in education. *Computers & Education*, 62, 41-49.
- Yalın, H. İ. (2000). *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme*: Nobel Yayın Dağıtım.
- Yılmaz, R. M. (2016). Educational magic toys developed with augmented reality technology for early childhood education. *Computers in human behavior*, 54, 240-248.
- Yoon, S. A., Elinich, K., Wang, J., Steinmeier, C., & Tucker, S. (2012). Using augmented reality and knowledge-building scaffolds to improve learning in a science museum. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 7(4), 519-541.
- Zarzuela, M. M., Pernas, F. J. D., Martínez, L. B., Ortega, D. G., & Rodríguez, M. A. (2013). Mobile serious game using augmented reality for supporting children's learning about animals. *Procedia computer science*, 25, 375-381.
- Zhou, F., Duh, H. B.-L., & Billinghurst, M. (2008). *Trends in augmented reality tracking, interaction and display: A review of ten years of ISMAR*. Paper presented at the Proceedings of the 7th IEEE/ACM International Symposium on Mixed and Augmented Reality.



Allosterik Öğrenme Modelinin Öğrencilerin Fen Dersine Yönelik Tutumlarına, Güdülerine ve Akademik Başarılarına Etkisi¹

The Effect of Allosteric Learning Model on Students' Attitudes, Motivations and Academic Achievements in Science Lessons

Hasan Güner BERKANT², Onur GÖKÇEDAĞ³

Öz

Bu çalışmanın genel amacı, fen ve teknoloji dersinde uygulanan allosterik öğrenme modelinin öğrencilerin tutumlarına, güdülerine ve akademik başarılarına etkisini araştırmaktır. Araştırma deneysel modele dayalı olarak, ön-test-sontest kontrol gruplu desene göre yapılmıştır. İlkokul dördüncü sınıftan 21 öğrenci çalışmanın deney grubunu, 22 öğrenci ise kontrol grubunu oluşturmaktadır. Deney grubundaki fen ve teknoloji dersleri allosterik öğrenme modeline göre işlenirken, kontrol grubundaki dersler fen ve teknoloji dersi öğretim programının öngördüğü yöntemlere dayalı olarak işlenmiştir. Araştırma sonunda, allosterik öğrenme modelinin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin fen ve teknoloji dersine yönelik tutumlarını, güdülerini ve akademik başarılarını olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: fen ve teknoloji dersi, allosterik öğrenme modeli, güdü, tutum, akademik başarı

Abstract

The aim of this study is to investigate the effect of allosteric learning model on students' attitudes, motivations and academic achievements in science and technology lesson. The study is based on experimental model with pre-test and post-test design. 21 students of 4th grade constitute experimental group and 22 students constitute control group. While lessons are taught in terms of allosteric learning model in experimental group, in control group the lessons are taught according to the suggested methods of science and technology lesson curriculum. It is concluded that allosteric learning model has a positive effect on students' attitudes, motivations and academic achievements in science and technology lessons.

Keywords: science and technology lesson, allosteric learning model, motivation, attitude, academic achievement

1. Bu çalışma, ikinci yazarın yüksek lisans tezinin bir bölümünden üretilmiştir.

Atf / Citation: Berkant, H. G. & Gökçedağ, O. (2019). Allosterik öğrenme modelinin öğrencilerin fen dersine yönelik tutumlarına, güdülerine ve akademik başarılarına etkisi. *Kastamonu Education Journal*, 27(5), 2141-2159. doi:10.24106/kefdergi.3382

Extended Abstract

Introduction: Motivation is one of the factors affecting learning performances. It is a kind of stimulation which the most of the human behaviors are derived from. Attitude is accepted as another effective factor on learning. It includes human's sensitives, ideas, and behaviors towards objects, events, facts, and other humans. These two factors are considered as important variables that teachers are expected to take into consideration during teaching-learning process, and they may result in students' academic achievement. Similar with the other lessons, science lessons need the optimal degree of motivation and positive attitude towards lessons, subjects, and classroom activities for effective learning. Constructivism is accepted as an efficient approach for student-centered activities increasing students' motivation, positive attitudes, and academic achievements. Allosteric learning is a model which is derived from constructivism and evaluated in a post-constructivist approach since 90's. This model is named by using a metaphor originated from allosteric enzymes. This metaphor symbolizes student's adaptation to changing learning environments like allosteric enzymes (Giordan, 1995). Some studies emphasize the contribution of this model to students' behaviors (Berkant & Baysal, 2017; Budak, 2010; Giordan, 2010; Gürbüztürk, Koç & Babaoğlu, 2016). In this context, it is assumed in this study that science lessons based on allosteric learning model may increase students' attitudes, motivations and academic achievements.

Purpose: The main purpose of this study is investigate the effect of allosteric learning model on students' attitudes, motivations and academic achievements in 4th grade science and technology lesson. This effectiveness is tested by comparing the experiment group with a control group and via comparing the changes of pre and post-test scores within experiment group.

Method: The study is based on experimental model with pre-test-post-test design. In the study, 4th grade students of two primary schools in Göksun district of Kahramanmaraş city, constitute the study group. 21 students constitute experimental group and 22 students constitute control group. The lessons are taught in terms of allosteric learning model in experimental group, on the other hand in control group the lessons are taught according to the suggested teaching methods of science and technology lesson curriculum. The scale of motivation toward science learning (Dede & Yaman, 2008), the scale of attitude toward science (Baykul, 1990), and science and technology lesson academic achievement test developed by researchers are used to collect data. The collected data were analyzed by using dependent and independent groups t-tests, one-way ANOVA, and ANCOVA.

Findings: The following findings are determined according to the analysis of data: The allosteric learning model is significantly more affective on students' academic achievements in science lessons in comparison with the proposed teaching methods of science curriculum. No significant difference is found between the motivation post-test mean scores of experiment and control groups, but significant changes between the motivation pre and post-test mean scores within experiment group in favor of post-test scores. Similarly, significant difference is found between the attitude pre and post-test mean scores within experiment group in favor of post-test scores.

Results, Discussion and Proposals: In terms of science lesson academic achievement, the activities based on allosteric learning model are more affective in contrast with the teaching methods of curriculum. The model increases the students' motivation toward science learning within experimental group in which the model is tested. Similar result is found when the effectiveness of experiment and control groups on motivation is compared with each other. A result of positive increase in students' attitudes within experiment group is detected as the effect of using allosteric learning model. These results are compatible with Giordan's researches indicating the positive effectiveness of this model on students' learning outcomes (Topbaş, 2014). As a supporting result for the increase of motivation via allosteric learning model, Altun and Oklun (2005) stated that active learning implications, in which the students observe, investigate and research, are more efficient on their motivation. The rise of students' attitudes after the use of allosteric learning model is thought as an important outcome for the students to be successful in science lessons (Koç & Büyük, 2012). The effective results of allosteric learning model on students' academic achievements, motivations and attitudes in science lessons may be proposed for the implementation of this model in other lessons. Science curriculum developers may take into account the results of this study to implement the activities of allosteric learning model into the teaching-learning dimension of science curriculum. In future studies, the model may be tested in terms of its effect on students' daily life behaviors, the retention of knowledge, and their self-efficacy beliefs by the researchers.

1. Giriş

Öğrenme, bireyin çeşitli uyarıcılarla olan etkileşimi sonucunda meydana gelir. Bu etkileşimi sağlayan unsurlar da öğrenme ortamlarında yer almaktadır. Oluşan bu etkileşimler, birey ve çevresi arasında kurulmuş olan iki yönlü ilişkilere sahiptir. Etkileşimin gerçekleşebilmesi için hem uyarıcıların bireyleri etkilemesi hem de bireylerin bu etkiye uygun tepkilerde bulunmaları gerekir. Gerçekleşen bu etkileşimlerin öğrenme ile sonuçlanması için bireylerin öğrenme yaşantılarını geçirmeleri ve bu yaşantıların kalıcı izli değişikliklere yol açması gerekir (Bıyıklı, Veznedaroğlu, Öztepe ve Onur, 2008; Fidan ve Erden, 1992). Bireyin öğrenme süreçlerini etkileyen faktörlerden biri de güdüdür. Güdü, Fransızca okunuşu olan “motivasyon” ile Türkçede kullanılan, İngilizcede “motive” köklü olan bir kavramdır. Güdü ile kastedilen, bireylerin davranışlarının dayandığı dürtüdür (Şeker, 2015). Sözcük anlamı “hareket etmek” olan güdü, bu anlamından dolayı davranışların harekete geçirilmesini sağlayan bir etken olarak görülmektedir (Deniz, Avşaroğlu ve Fidan, 2006). Dilekmen ve Ada’ya (2005) göre de güdü, hedefler doğrultusunda davranışları hareketlendiren, sürdürülebilir hale getiren ve davranışlara yön veren güçtür. Bu güç, organizmanın etkilenmesini sağlayarak belirlenen hedefler için harekete geçirir.

Güdü, eylemleri başlatıp sürdüren, başarıların elde edilmesi ile verimin ortaya çıkmasını sağlayan en önemli belirleyicilerden biridir (Dilekmen ve Ada, 2005). Güdü, bireylerin olaylara kendini vererek zaman ayırdığı, içerisinde birden fazla duyguyu barındıran karmaşık bir yapıya sahiptir (Gök, 2006). Cüceloğlu (1996) güdüyü istek, arzu, gereksinim, dürtü ve ilgileri kapsayan bir kavram olarak tanımlar. Akdemir (2006) güdülerin organizmaları uyarıp faaliyete geçirdiğini, davranışlarını bir amaç doğrultusunda yönelttiğini, bu iki özelliğin gözlemlendiği zaman da organizmanın güdülendiğini belirtir. Şeker (2015) güdünün, insanlar tarafından gerçekleştirilen eylemlerin neden yapıldığını ortaya çıkarmak için kullanılabilirliğini belirtmiştir. Büyüköztürk, Akgün, Kahveci ve Demirel (2004) ise güdüyü; kişilerin davranış ile beklentilerinin bir bütünü olarak tanımlamaktadırlar. Açıköz (2003) ise güdünün şu bileşenleri olduğunu belirtmektedir:

- *Seçme*: Bireyin yapmayı tercih ettikleri.
- *Beklememe*: Bireylere fırsat verildiğinde bireyin yapmak istediği davranışı gerçekleştirmeden önce tereddütsüz şekilde beklemeden seçim yapabilmesi.
- *Yoğunluk*: Bireyin seçmiş olduğu davranış ile ilgili çalışma sıklığı.
- *Kararlılık/Azim*: Bireyin gerçekleştirmiş olduğu etkinlik ile ilgili ilk ve son hisleri.

Bütün derslerde olduğu gibi fen derslerinde de öğrencilerin derse yönelik güdülerini, öğretmenlerin ve öğrencilerin bireysel farklılıklarından, öğretim etkinliklerinden, öğrenme ortamlarının özelliklerinden ve eğitim programından kaynaklanabilir. Öğrencilerin fen dersinde başarılı olabilmeleri için güdülenmeleri gerekmektedir (Atay, 2014). Aynı zamanda öğrencilerin fen dersini öğrenmeye yönelik güdülerini, öğretim programı ile ilgili öz-yeterlik algılarından, içsel amaçlarının yönelimlerinden, sınav kaygılarından ve bireysel öğrenme amaçlarından etkilenebilmektedir (Yenice, Saydam ve Telli, 2012). Öğrencilerin fen biliminin kavramsal yapısına sahip olarak fen derslerindeki akademik başarılarının artması, böylece bilimsel süreç beceri gelişimlerinin sağlanması için de yeterli düzeyde güdülenmeleri gerekmektedir (Uzun ve Keleş, 2012). Güdünün, öğrenme ve davranışlar üzerindeki etkisi kabul edilmiş olmasına rağmen, öğretim tasarımlarında ne anlama geldiğinin ve nasıl dikkate alınması gerektiğinin genel anlamda çok fazla bilinmediği düşünülmektedir (Dede, 2003). Sözü edilen durum güdünün, fen dersinin öğretiminde gerektiği kadar dikkate alınmamasından veya yeterince önemsenmemesinden kaynaklanmış olabilir. Bununla birlikte ilgili alanyazında, fen dersi eğitimine duyulan gereksinimlerin karşılanmasında öğrencilerin fene yönelik güdü düzeylerinin öğretmenler tarafından artırılması gerektiğine dikkat çekilmektedir (Yenice ve diğerleri, 2012).

Güdünün yanı sıra, öğrenmede etkili olan faktörlerden birisi de tutumdur. Uzun ve Sağlam’a (2006) göre tutum, bireylerin nesnelere ilişkin duygularından, düşüncelerinden ve davranışlarından oluşur. Tutum, bireylerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor davranışlarının önemli bir açıklayıcısı olup, bireyin herhangi bir nesne, durum veya olaya karşı oluşturduğu olumlu veya olumsuz tavırlarını temsil eder (Çapri ve Çelikkaleli, 2008). Kaya ve Büyükkasap’a (2005) göre de tutum, bireyin herhangi bir obje, kişi ya da olguyla ilgili duygu, düşünce ve davranışlarını biçimlendiren bir eğilimdir. Tutum, doğrudan gözlenebilen bir davranış olmadığı için, bireylerin davranışlarına neden olabilecek eğilimler olarak görülebilir. Çünkü tutumlar, bireylerin gösterdikleri davranışlarının en önemli belirleyicileridir (Kan ve Akbaş, 2005). Tutumlar genel olarak bireyleri nesnelere yönelik davranış göstermeye iter. Herhangi bir nesneye karşı olumlu bir tutum geliştirmiş olan bireyler, bu nesnelere karşı olumlu davranış göstermeye, o nesneye yaklaşmaya, o nesneye destek vermeye ve yardımcı olmaya eğilimli olurlar. Bir nesneye karşı olumsuz bir tutumu olan bireyler ise, bu nesneye ilgisiz kalıp ondan uzaklaşırlar ve nesneyi olumsuz olarak eleştirip o nesneye zarar verici eğilim gösterebilirler (Uzun ve Sağlam, 2006). Üstüner’e (2006) göre ise tutum, bireylerin nesnelere, insanlarla ilgili ya da yaşadıkları olaylar ile ilgili değerlendirme ifadeleridir.

Tutumlar bireylerin psikolojik durumlarının değişiminde etkili olduğundan, bireylerin yaşamında önemli bir etkiye

sahiptir (Gencel Evin, 2006). Çünkü tutumlar, bireylerin almış oldukları görevleri tamamlamaları konusunda yeteneklerini ve yeterliliklerini bilmelerinde olumlu etkiler gösterirler. Gök'e (2006) göre de bireylerin herhangi bir nesneye karşı tutumlarının değişebilmesi için bireylerin o nesneyle ilgili olan yeni yaşantılarının olması ve o nesneyle ilgili yeni bilgiler edinmiş olması gerekmektedir. Bununla birlikte bireylerin her bilgi değişimleri ya da yaşantıları tutumlarının değişmesine yol açmaz. Bireylerin tutumlarının değişmesi için, bireylerin yeni bilgilerinin ve yaşantılarının bireylerin inançlarını değiştirmesi gerekmektedir. Bu durumun gerçekleşebilmesi de bireylerin ilgili nesnelere yönelik inançlarının temelinde olan bilgilerinin farkında olmalarına bağlıdır (Gök, 2006). Çünkü bir bireyin inançları, onun tutumlarının oluşumunda önemli bir rolü olduğu için bireyin davranışlarıyla da yakın ilişkileri vardır (Çapri ve Çelikkaleli, 2008).

Fen okuryazarlığı ile ilgili etkenlerden biri olan fene yönelik tutumların öğrencilerde olumlu yönde geliştirilmesi fen eğitiminin temel amaçlarından biridir (Akbudak, 2005; Saracaloğlu, Yenice ve Özden, 2012). Tutumların öğretilmesi ve öğrenilebilir özellikleri vardır. Bu durum, fen derslerinde öğrencilerin tutumlarını olumlu yönde geliştirme çabalarını desteklemektedir. Fene yönelik tutum, objektiflik, istek, sorgulayıcılık, kanıtları kullanma gibi özellikler genellikle bilim insanlarında bulunduğu düşünülen davranış biçimleri olarak tanımlanır (Saracaloğlu ve diğerleri, 2012). Birer fen araştırmacı olması beklenen öğrenciler açısından fene yönelik tutum, "fenden hoşlanma ya da hoşlanmama" gibi duygusal davranışların belirleyicisi olarak tanımlanmaktadır. Bu durum, fen eğitimcilerinin öğrencilerin fen dersine yönelik tutumlarının olumlu hale gelmesinde gerekli ortamı düzenlenmelerini gerektirmektedir. Ayrıca fene yönelik tutumların öğrenme başarısını etkilediği de belirlenmiştir. Üstelik tutum ile akademik başarı arasındaki olumlu ilişkiler, tutumların akademik başarıyı, akademik başarının da tutumları olumlu yönde etkilediği yönündeki yargılar, özellikle bu fen alanında eğitim verecek öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının fen bilimlerine ilişkin tutumlarının da incelenmesini gerektirebilir (Serin, Kesercioğlu, Saracaloğlu ve Serin, 2003).

Öğrencilerin bir derse yönelik güdü, tutum ve akademik başarı gibi davranışlarının istendik yönde gelişebilmesi, dersin programının kapsadığı konular ve öğrencilere kazandıracığı bilgi ve becerilerin öğrenciler açısından ne kadar önemli görüldüğü ile de ilgilidir. Fen dersleri, öğrencilerin kendilerinde ve çevrelerinde fark edebilecekleri ve bu fark ettiklerine yönelik ilgilerini çekebilecek birçok kavram ve ilkeyi kapsamaktadır. Gerek insan vücudu gerekse ekosistemi oluşturan diğer canlı ve cansız faktörleri ve aralarındaki ilişkileri incelemeyi mümkün kılan fen dersleri, öğrencilerin güdü, tutum ve başarısını olumlu yönde ilerletebilecek bir niteliğe sahiptir. Bu ve benzeri niteliğe sahip derslerin öğretilmesinde, öğrenci merkezli olarak kabul edilen ve yaparak-yaşayarak öğrenmeyi sağlayan öğretim yöntem, teknik, strateji, yaklaşım ve modeller ön plana çıkmaktadır. Çünkü öğrenci merkezli öğrenme ortamları gerçek yaşam deneyimlerini gerektirdiğinden ve fen derslerinin uygulama boyutlarında da bu ortamlara gereksinim duyulduğundan, yaparak-yaşayarak öğrenmeyi sağlayıcı etkinlikler fen derslerinin olmazsa olmazlarındandır.

Öğrencilerin bireysel farklılıklarına göre öğretim ortamlarının ve etkinliklerin düzenlenmesini sağlayan yaklaşımlardan biri yapılandırmacılıktır. Türkiye'de 2005 yılından bu yana öğretim programlarının yapısal öğelerinin düzenlenmesinde uygulanmaya çalışılan yapılandırmacı yaklaşım, öğrencilerin bilgiyi bireysel olarak anlamlandırması ve öznel biçimde kazanması düşüncesine dayalıdır. Yapılandırmacılık, eğitim felsefesi açısından ilerlemeciliğe dayalı olduğundan bireysel özelliklerin, farklılıkların, doğrudan edinilen yaşantı ve tecrübelerin önemine vurgu yapar. Bu anlamda yapılandırmacılık, öğrencilerin aktif olarak bilgileri üretebilmesi, oluşturabilmesi, yorumlayabilmesi, ön bilgilerini kullanarak yeniden organize edebilmesi ile oluşan zihinsel dönüşümleri kapsar (Saban, 2000). Yapılandırmacılara göre bir bilgiyi öğrenebilmek için gerçek yaşantılar içinde karşılaşılmış olması gerekir ve herhangi bir bilgiyi anlamlandırabilmek için deneyimlerle temellendirilmesi gerekmektedir (İşman, 1999). Bilişsel yapılandırmacılığın temsilcilerinden Piaget'e göre bireyler çevreleriyle etkileşim içerisinde ve o etkileşimlerden anlamlar çıkarırlar. Çıkardıkları bu anlamlar sayesinde kendi şemalarını oluşturarak bilgilerin işlenmesini öğrenirler (Açıkgöz, 2003). Piaget "Bildiklerimizi nasıl biliyoruz?" sorusuna yanıt olarak, bilgilerin bütüncül olarak bir insandan başka bir insana iletilmediğini, insanların bilişsel yapılarının kendileri tarafından oluşturulduğunu belirtmiştir (Titiz, 2005). Vygotsky ise sosyal yapılandırmacı yaklaşımda sosyal etkileşimlerin ve dil becerilerini kullanmanın önemini vurgulamıştır. Vygotsky, öğrencilerin kavram ve düşüncelerini çevresindeki yetkinlikler ile kurmuş olduğu etkileşimlerden öğrendiklerini ileri sürer. Öğrenmeleri toplumsal etkileşimler ve toplumsal bağlamlar ile ilişkilendirir. Öğrenciler tarafından kazanılmış olan kavramların, becerilerin, fikirlerin, tutumların, olguların kaynaklarının sosyal çevreleri olduğunu belirtmektedir. Buna bağlı olarak, bilişsel gelişimlerin kaynaklarının kişisel psikolojik süreçlerden önce bireyler ve kültürleri arasındaki etkileşimler olduğuna inanır (Doğan, 1997).

Yapılandırmacı yaklaşımın bilimsel yöntemlerle sınanması 1900'li yılların başlarından itibaren gerçekleşse de, o zamandan bu yana bu yaklaşımın eğitim ortamlarında doğrudan kullanılacak etkinlikler haline dönüştürülmesine yönelik çabalar halen devam etmektedir. Fen eğitimi dâhil olmak üzere birçok dersin öğretiminde özellikle 5E modeli ile başlayıp 6E, 7E ile devam eden çeşitli modeller, yapılandırmacı yaklaşımın uygulanmasına yönelik belirli aşamalara dayalı uygulamalardır. Yapılandırmacı yaklaşımın devamı ve uygulama biçimlerinden biri olarak Andre Giordan tarafından

1990'lı yıllarda ileri sürülen allosterik öğrenme modeli, yapılandırmacı yaklaşıma dayalı olarak düzenlenebilecek fen öğrenme ortamlarında kullanılabilir uygulamalardan biridir. Biyoloji bilimindeki enzimlerin çalışma ilkelerinden metaforik olarak esinlenen "allosterik" kavramı, aslında enzimlerin dış faktörlere göre etkinliklerini yeniden düzenleyerek değişen ortama uyum sağlamalarını açıklamada kullanılmaktadır. Allosterik öğrenme modelinin geliştirilmesinde de allosterik enzimlerin işleyiş biçimlerinden faydalanılmıştır. Modele göre öğrenenlerin öğrenme araçları mevcuttur ve bu araçlar onların bilişsel tasarımlarıdır. Bilişsel tasarımlar, enzimdeki aminoasitler gibi, öğrenenlerin zihinsel yapılarında dinamik, karmaşık ve güçlü bağlar ile birbirine bağlıdır. Bu tasarımlar dış koşullardan etkilenebilirler ve öğrenenlerin algılarında belirleyicidirler. Allosterik öğrenme modelinde öğrencilerin öğrenmelerinde değişen şey öğrencilerin bilgileri değil, bilgilerini birbirine bağlayan ve bu bağlardan anlam üreten bilişsel ağlarıdır. Modele göre öğrenme sürecinde öğrencilerin sorgulamaya yönelik bilişsel yapıları tamamen yeniden şekillenmektedir (Budak, 2010). Modelin diğer modellerden en önemli farkı, öğrencinin öğrenme süreçlerini ve davranışlarını değişen ortama göre şekillendirebilmesidir.

Modeli geliştirmiş olan Giordan, modelin üç temel değişkeninin olduğunu belirtmektedir (Berkant ve Baysal, 2017). Bu değişkenlerden ilki olan *öğrenen*, yeni bilgi veya becerileri karşılaştıkları şekilde almaz; bu bilgi veya becerileri sorularına cevap bulabilmek veya gereksinimlerini karşılayabilmek üzere kendi tarzlarına ve kendi ritimlerine göre hazırlayıp alır (Topbaş, 2009). İkinci değişken olan *öğretim çevresi* (öğretmenler ya da öğretim ekipleri), öğrenenlerin davranışsal ve bilişsel yapılarıyla, bu yapıları dönüştürmek için iç içe geçebilecek olan unsurlar bütünüdür. Öğrenenler, öğreticiler tarafından hazırlanmış olan çevre ile kendi potansiyellerinin kaynaklarını karşılaştırarak sürekli bir biçimde uyum göstermek koşulu ile öğrenmelerini gerçekleştirirler. Modelin üçüncü ve son temel bileşeni *bilgi veya becerilerdir* (Topbaş, 2014). Bilgi çok nadir de olsa basitçe yapılmış olan bir aktarmanın ürünü olabilir. Fakat bilgi, dönüşüm süreçlerinin ürünleri olup öğrenenlerin sorularının, geçmişteki düşüncelerinin, davranış ve akıl yürütme tarzlarının dönüşümü olarak ortaya çıkar (Topbaş, 2013). Öğrenenler, karşılaştıkları etkinlikler ve topladıkları bilgilerin durumlarına göre işe koştuğu zihinsel tasarımlarından hareketle anlam üretirler ve bu sayede öğrenmelerini gerçekleştirirler (Topbaş, 2009). Ayrıca bu süreçte kendilerini de değerlendirebilmelidirler (Pellaud, 2001).

Allosterik öğrenme modeline göre, başarıya ulaştırması beklenen her öğrenme ortamı tasarlanmalıdır. Bu tasarımda öğrencilerin, öğretmenlerin ve öğrenme ortamının karşılıklı etkileşiminin sağlanması gerekmektedir. Modele göre öğrenilecek bilgi ve beceriler ile öğrenciler arasında çoklu etkileşim sistemleri geliştirilmelidir. Ancak bu sistemler kendiliğinden oluşmadığından, tasarımcı görevini üstlenecek öğretmenlere gereksinim vardır. Öğretmenler her öğrenme sürecinden önce yaptıkları tasarımlar sayesinde öğrencilerin bilişsel yapılarının zarar görmemesi için öğrenme sırasında müdahalelerde bulunmalıdırlar. Öğrencilerin öğrenmeleri öğretmenlerin gerçekleştirdikleri tasarımlarda yer alan uyumsuzluklar aracılığı ile sağlanmaktadır. Bu uyumsuzluklar olmadığında yeni bilgiyi öğrenmek öğrenciler için bir anlam ifade etmeyecektir. Bu nedenle öğrencilerin, öğrenmeleri gereken bilgi veya beceriler için teşvik edilmiş olmaları gerekir (Giordan, 2010).

Allosterik öğrenme modelinde üç temel husus ön plana çıkmaktadır (Topbaş, 2014):

- *Birinci husus*, öğrencilerin değerlendirilmesinde zihinsel tasarımlarının dikkate alınmasına yöneliktir. Öğrencilerin farklı ortamlarda büyümelerinden dolayı geçirdikleri yaşantılardan öğrendikleri vardır. Yaşadıkları mekânlar, aile bireyleri ve arkadaşları, sosyo-kültürel ve ekonomik öğrencilerin yaşantılar yoluyla öğrenmelerini sağlayan ortamlardır.
- *İkinci husus*, öğrencilerin öğrenme güçlüklerinin belirlenmesiyle ilgilidir. Giordan öğrenme güçlüklerine yol açan beş neden belirlemiştir. Birinci neden öğrencilerdeki ön bilgi eksikliğidir. İkinci neden öğrencilerin bilişsel tasarımlarını değiştirmedeki isteksizlikleridir. Bu isteksizlikler, incelenen problematik durumların öğrencilerin ilgisini çekmemesinden veya öğretmenlerin sorularının kendilerini yansıtmamasından kaynaklanabilir. Üçüncü neden, öğrenciler bilgilere sahip olduklarını düşünerek soru sormayı istemeyebilirler. Öğrenciler konuyu açıklamaya yönelik yeterince donanımlı olduklarını, hatta başka konulardaki bilgilerinin diğer durumlar için de geçerli olabileceğini düşünebilirler. Dördüncü neden, öğrenciler yeni bilgiyi anlayabilmek ve ön bilgileri ile bütünleştirmek için gerekli olan yöntemlere sahip olmayabilirler. Beşinci neden ise, öğrenciler ön bilgileri ile uyumsuz yeni bilgileri öğrenmelerini engelleyen bilişsel şemalara sahip olabilirler.
- *Üçüncü husus*, öğrenmeyi kolaylaştıracak ortamlara açıklık getirmektedir. Öğrenilecek yeni bilgilerin özümsebilmesi için öğrencinin ön bilgileri ile uyumlu hale gelebilmesi ve öğrencilerin bilişsel özelliklerinin Vygotsky'nin "yakınsal gelişim alanı" kavramı ile nitelenen yerde bulunmaları gerekmektedir. Bu özelliklere sahip öğrencilere oldukça az sayıda rastlanmaktadır. Diğer birçok öğrenci için ise bilişsel yapılarına uygun öğretim ortamları tasarlamak gerekmektedir. Bu öğretim tasarımları yap-boz mantığı ile öğrenenlerin uygun öğrenme ortamlarının oluşmasını sağlayarak önceki bilgilerinin dönüşmesini sağlar.

Allosterik öğrenme modelinin uygulanmasındaki güçlüklerden biri öğrenciler için gerekli olan bilgileri cevapsız bırakması olabilir. Bir diğeri ise öğrencilerin kendileri için gerekli olan bilgiye kendilerinin ulaşabilmelerini için öğrencilerin güdülenmiş olmaları gerekir. Çünkü öğrenciler bazen öğrenmeye henüz güdülenmiş değildir ve ilgileri öğrenmelerin

başında başka alandadır. Allosterik öğrenmeye göre bilgiler öğrencilerin geçmişte öğrendikleri bilgilerinden bağımsız ve ilişkisizdirler. Bu da öğrencilerde ön bilgi-yeni bilgi bütünleşmesi için engel oluşturmaktadır (Giordan, 2003). Bu engellerin aşılması için gerekli öğrenci özellikleri şunlardır: İlgili olma (dikkatini çekme, sorma, istekli olma), konunun yararlı olduğunu düşünme (meraklanma, zevk alma, anlamlı bulma), güvenme (kendine, öğretmene, baş etme gücüne), ilişki kurma, veri toplama, düşünme için destek alma (semboller, benzetmeler, görseller), bilginin yapısının farkına varma (bilginin oluşma süreci, yararı), bildiklerini harekete geçirebilme, yüzleşebilme (gerçeklerle, yeni bilgilerle, benzerlik ve farklılıklarla), dengeye ulaşma, var olan bilişsel yapısıyla yeni bilgileri ilişkilendirebilme (Budak, 2010).

Allosterik öğrenme modelinde öğrenme ortamı, öğrencilerin bilişsel yapılarını dönüştürmelerini desteklemeye çalışmak için sağlanan uyarıcıların, etkenlerin ve yöntemlerin tamamını temsil etmektedir. Bu ifadeyle çalışmak eylemi özellikle kullanılmıştır. Zira Giordan ve Meirieu'nun belirttikleri gibi öğrenme, öğrencilerin kendi başlarına gerçekleştirdiği bir olgudur ve başka birileri bunu onların yerine gerçekleştiremez. Ancak öğrenciler öğrenmeyi kendileri gerçekleştirse de öğrenmede yalnız değildirler. Burada öğretmenin ve diğer öğrencilerin rolü ön plana çıkmaktadır. Öğrenme ortamındaki değişkenler ancak birbirleriyle çeşitli etkileşime girdiklerinde etkili olurlar; çünkü öğrenenlerin bilgiyi yapılandırma olasılıkları bu çeşitlilik durumunda daha fazla artış gösterir (Topbaş, 2014). Allosterik öğrenme modeline göre, öğrenenlerin bilişsel tasarımlarını dönüştürerek yapılandırmaları yoluyla öğrenebilmeleri için öğrenilecek bilgi ya da becerilere ilgi duymaları (niyetli olmaları, yönelmeleri), bu bilgi veya becerileri içeren kaynaklara ulaşmaları (kaynaklarla yüzleşmeleri), bu bilgi veya becerileri kavramsal olarak belirginleştirmeleri (modelleme yapmaları) ve bir sonuca ulaşarak yeni bilişsel tasarımlara ulaşabilmeleri (bilgiyi yapılandırmaları) gerekmektedir (Topbaş, 2014). Bu nedenle derslerin öğretme-öğrenme süreçleri bu özelliklere göre tasarlanmalıdır. Allosterik öğrenme modeline göre öğrenme yaşantılarına yönelik aşamalar aşağıdaki gibidir (Budak, 2010):

- *Hazırlık (Giriş):* Bu aşama, öğrencilerin problematik durumlarla karşılaşmaları, ön bilgileri ile yeni bilgileri karşılaştırmaları, bilişsel dengesizlikler yaşamaları, derse güdülenmeleri, kendi deneyimlerine göre değerlendirmeler yapmaları, problemi tanımlamaları, olası ilişkileri analiz etmeleri gibi etkinlikleri kapsar. Bu aşamada öğrenciler, var olan bilişsel tasarımlarının incelenen sorunların çözümünde yeterli olmadığına inandırılmalıdır. Araştırma ve inceleme yapma, gözlemler gerçekleştirme, gerçek yaşam durumlarındaki problemlerle yüzleşme bu aşamada sağlanmalıdır.
- *Keşfetme (Yarı Yapılandırma):* Bu aşama, öğrencilerin araştırma yoluyla elde ettikleri verileri kaydetmeleri, sorunları yeniden belirlemeleri, sorunları ve toplanan verileri farklı yollarla (sembol kullanma, şemalardan yararlanma, modelleme yapma gibi) yapılandırmaları, farklı çözüm yolları geliştirmeleri, belli belirsiz bir yapısal bütünlüğe ulaşmaları gibi işlemleri kapsamaktadır.
- *Derinleşme (Yapılandırma):* Bu aşamada kazanılan yeni bilgilerin işlevsel olması için öğrencilere yeni bilgileri kullanabilecekleri, bilgilerin kullanılabilirliğini ve sınırlılıklarını sınavabilecekleri deneyimlerin sağlanması öngörülmektedir.
- *Transfer:* Bu aşamada amaç, öğrencilere ön bilgilerle yeni bilgilerin ilişkili olmaları ve yaşamda kullanılmaları durumunda daha kolay ve kalıcı olarak öğrenildiğini göstermektir. Öğrencilerin deneyimler için yönlendirilmeleri, edindikleri bilgileri değerlendirmeleri ve farklı ortamlarda kullanmalarının sağlanması bu aşamadaki önemli etkinlikler arasındadır.

Yukarıdaki açıklamalardan anlaşılacağı üzere genel anlamda allosterik öğrenme modeli, öğrencilerin bilişsel farklılıklarının öğrenme süreçlerinde dikkate alınıp, bilişsel yapılarının değişen öğrenme ortamlarına uyumunu sağlamada öğrenciye kılavuzluk yapmayı ön plana çıkararak bir modeldir. Modelin uygulanmasındaki ilk basamaklar, öğrencilerin hazırbulunuşluğundaki tutum, güdü, bilgi gibi bilişsel ve duyuşsal özelliklerin önemsenmesi ve harekete geçirilmesini içerir. Öğrencilerin kavram yanılgılarına sahip olup akademik başarılarının düşük olabileceği, bu nedenle tutum ve güdülerinin olumsuz etkilenebileceği dersler arasında yer alan fen derslerine yönelik çeşitli araştırmalara ilgili alanyazında rastlanmaktadır: Çelik (2006), ağ tabanlı fen öğretiminin geleneksel öğretime kıyasla öğrencilerin fene yönelik tutumlarına etkisinin bulunmadığı sonucuna varmıştır. Kozcu Çakır, Şenler ve Göçmen Taşkın'ın (2007) çalışmalarında, ilköğretim öğrencilerinin sınıfları ve yaşları arttıkça fen bilgisine yönelik tutum puanlarının düştüğü belirlenmiştir. Tatar ve Kuru'nun (2009), açıklamalı yöntemler ile araştırmaya dayalı öğrenme yaklaşımının fen bilgisi dersine yönelik tutumlarına etkilerini kıyasladıkları çalışmalarında, araştırmaya dayalı öğrenme yaklaşımının uygulandığı öğrencilerin derse yönelik tutumları açıklamalı öğretim yöntemlerinin uygulandığı öğrencilere kıyasla anlamlı biçimde artmıştır. Koç ve Büyük (2012), fene yönelik tutumun, basit malzemelerle yapılan deneylerden olumlu yönde etkilendiğini belirlemişlerdir. Saracaloğlu ve diğerleri (2012), öğretmen adaylarının fen ve teknoloji okuryazarlığına yönelik öz-yeterlik algıları ile fene yönelik tutumları arasında anlamlı bir ilişki olduğunu belirlemişlerdir. Uyanık (2017), ilkökul öğrencilerinin fen bilimleri dersine yönelik tutumları ile akademik başarıları arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu belirlemiştir. Çibir ve Özden (2017), ilkökul öğrencilerinin fen bilimleri dersine yönelik olumlu tutumlara sahip oldukları sonucuna ulaşmışlardır. Durmaz, Oğuzhan Dinçer ve Osmanoğlu (2017), bilim şenliği uygulamalarının öğretmen adaylarının fen öğretime ve

fene yönelik tutumlarına olumlu yönde etki ettiğini ortaya koymuşlardır. Uzun ve Keleş'in (2010) çalışmalarında, cinsiyet, anne-baba eğitim durumu gibi çeşitli değişkenler ile iş birliği çalışma yapmaya, araştırma yapmaya, fen öğrenmeye, performansa, katılıma ve iletişime yönelik güdü puanları arasında anlamlı ilişkiler olduğu belirlenmiştir. Benzer biçimde Yenice ve diğerlerinin (2012) çalışmalarında ilköğretimde öğrenim gören kız öğrencilerin güdü düzeylerinin erkek öğrencilerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Aşut'un (2013) yüksek lisans tez çalışmasında, üstün yetenekli bireylerin fen öğrenmeye yönelik güdülerinin yüksek düzeyde olduğu ve epistemolojik inançlarının fen öğrenmeye yönelik güdüleriyle anlamlı bir şekilde ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır. Atay da (2014), ortaokul öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik güdü düzeylerini incelediği yüksek lisans tez çalışmasında, öğrencilerin fen öğrenmeye yönelik güdülerinin çeşitli değişkenlerle olan ilişkisini incelemiştir. Yıldız, Şimşek ve Yüksel (2017) fen dersinde uygulanan jigsaw tekniği ile ilişkilendirilmiş probleme dayalı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin fen öğrenmeye yönelik güdülerini artırdığını belirlemişlerdir. Uğraş (2018), yedinci sınıf öğrencilerinin fene yönelik güdüleri ile fen bilimlerindeki başarıları arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu sonucuna varmıştır. Chan ve Norlizah (2017), ortaokul öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik güdülerinin orta düzeyde olduğunu belirlemişlerdir. Siew ve Mapeala (2017), probleme dayalı öğrenmenin beşinci sınıf öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik güdülerini artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Kuo, Tuan ve Chin (2018), çeşitli öğrenme stratejilerinin yanı sıra öğretmen ve akran desteğinin sekizinci sınıf öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik güdülerini artırdığını belirlemişlerdir. Giordan (1995) çalışmasında, allosterik öğrenme modelinde öğretmenin açıklayıcı olduğunu, bilginin koruyucusunun ise öğrenci olduğunu belirtmektedir. Ayrıca çalışmada öğretmenin, öğrenciler için bir program tasarımcısı görevi üstlenerek öğrencilerin beceri ve davranışlarını analiz eden, bilgi ve becerilerinde takviye yapan, onları onaylayan, yeni sorunlar ortaya çıkararak öğrencilerin cevaplar bulacağı ortamlar oluşturan bir göreve sahip olduğu belirtilmiştir. Topbaş (2009) çalışmasında, üniversite ikinci sınıf öğrencilerinin allosterik öğrenmenin de içerisinde olduğu beş basamaklı öğrenme stratejisine dayalı öğretim yaklaşımına yönelik görüşlerinin olumlu olduğunu belirlemiştir. Topbaş'ın (2013) diğer bir çalışmasında ise, allosterik öğrenmeyi içeren beş basamaklı öğrenme stratejilerine göre hazırlanmış dersin, öğretmeni işleyeceği konuyu önceden analiz etmeye ve bu bağlamda ön hazırlık yapmaya, şematik görsel oluşturmaya; öğrenenleri ise bir konu bağlamında elde ettikleri bilgilerden hareketle sonuç ve öneri oluşturmaya, ürün dosyası hazırlamaya yönlendirdiği gözlenmiştir. Budak'ın (2010) allosterik öğrenme modeline göre eğitim durumlarının olası niteliğini incelediği çalışmasında, öğrencilerin belirli zihinsel tasarımlara sahip olarak okula gittikleri ve bu tasarımlarına göre çeşitli tutumlar geliştirdikleri belirtilmiştir. Gürbüzürk, Koç ve Babaoğlu'nun (2016) çalışmalarında, yedinci sınıf İngilizce dersinde allosterik öğrenmenin uygulandığı deney grubunun problem çözme becerilerini artırdığı sonucuna varılmıştır. Berkant ve Baysal (2017) çalışmalarında, İngilizce öğretmenlerinin dersleri ile ortaöğretim İngilizce ders kitabının allosterik öğrenme modelinin ilkelerine uygunluğunu incelemişlerdir. Çalışmada öğretmenlerin tamamına yakını ders sırasında öğrencilerin mevcut bilgi yapılarını değiştiremeyeceklerini ve tekrar oluşturamayacaklarını, ayrıca çoğunlukla var olan bilgiyi yenilemek ve onu yeniden yapılandırmak yerine yeni bilgiyle ilişkilendirmeyi tercih edeceklerini belirtmişlerdir.

İlgili alanyazından da anlaşılabilirliği üzere, özellikle Türkiye'de allosterik öğrenmeye dayalı deneysel çalışmalara pek rastlanmadığı, bu modelin tutum, güdü ve akademik başarı gibi değişkenlerle olan ilişkisine yeterince yer verilmediği görülmektedir. Hem alana katkı yapması açısından hem de fen öğrenmeye yönelik etkisinin ortaya konması açısından çalışmanın önemli olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda çalışmanın problem cümlesi "Allosterik öğrenmeye dayalı fen ve teknoloji dersinin öğrencilerin fen dersine yönelik tutumlarına, güdülerine ve akademik başarılarına etkisi nedir?" şeklinde belirlenmiştir.

Araştırmanın Amacı

Araştırmanın genel amacı, allosterik öğrenme modeline dayalı dördüncü sınıf fen ve teknoloji dersinin öğrencilerin fen dersine yönelik tutumlarına, güdülerine ve akademik başarılarına etkisini araştırmaktır. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- Allosterik öğrenme modeline dayalı öğretim uygulanan deney grubu ile fen ve teknoloji dersi öğretim programındaki yöntemlere göre öğretim uygulanan kontrol grubunun fen ve teknoloji dersi akademik başarı öntest puanları kontrol altına alındığında, akademik başarı sontest puanları arasında anlamlı fark var mıdır?
- Allosterik öğrenme modeline dayalı öğretim uygulanan deney grubu ile fen ve teknoloji dersi öğretim programındaki yöntemlere göre öğretim uygulanan kontrol grubunun fen öğrenmeye yönelik güdü ölçeği öntest puanları arasında anlamlı fark var mıdır?
- Allosterik öğrenme modeline dayalı öğretim uygulanan deney grubu ile fen ve teknoloji dersi öğretim programındaki yöntemlere göre öğretim uygulanan kontrol grubunun fen öğrenmeye yönelik güdü ölçeği sontest puanları arasında anlamlı fark var mıdır?
- Allosterik öğrenme modeline dayalı öğretim uygulanan deney grubunun fen öğrenmeye yönelik güdü ölçeği öntest-sontest puanları arasında anlamlı fark var mıdır?

- Allosterik öğrenme modeline dayalı öğretim uygulanan deney grubu ile fen ve teknoloji dersi öğretim programındaki yöntemlere göre öğretim uygulanan kontrol grubunun fene yönelik tutum ölçeği öntest puanları arasında anlamlı fark var mıdır?
- Allosterik öğrenme modeline dayalı öğretim uygulanan deney grubunun fene yönelik tutum ölçeği öntest-sontest puanları arasında anlamlı fark var mıdır?

2. Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada, dördüncü sınıf fen ve teknoloji dersinde allosterik öğrenme modeline dayalı öğretimin öğrencilerin akademik başarılarına, tutumlarına ve güdülerine etkisi araştırılmıştır. Araştırma yarı deneysel modele dayalı olarak, öntest-sontest kontrol gruplu desene göre yapılmıştır. Deneme modelleri, nedensel ilişkileri belirlemeye çalışmak amacıyla doğrudan araştırmacının kontrolü altında, gözlenmek istenen verilerin üretildiği araştırma modelleridir (Karasar, 2012). Yansız atama ile belirlenen iki gruptan biri deney diğeri ise kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Belirlenen grupların öntest ve sontest ölçümleri yapılmıştır. Modelde öntestlerin bulunması, deney ve kontrol gruplarının deney öncesindeki düzeylerini belirleyip sontest sonuçlarının yorumlanmasını sağlar (Karasar, 2012). Çalışmada uygulanan deneysel modelin simgesel görünümü aşağıdaki gibidir:

G ₁	R	O _{1.1}	X ₁	O _{1.2}
G ₂	R	O _{2.1}	X ₂	O _{2.2}

G₁: Allosterik öğrenmeye dayalı öğretimin uygulandığı deney grubu

G₂: Fen öğretim programının öngördüğü yöntemlerin uygulandığı kontrol grubu

R: Yansızlık

X₁: Allosterik öğrenmeye dayalı öğretim

X₂: Fen öğretim programının öngördüğü yöntemlere dayalı öğretim

O_{1.1}, O_{2.1}: Öntest

O_{1.2}, O_{2.2}: Sontest

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, Kahramanmaraş ili Göksun ilçesindeki iki ilkokulun dördüncü sınıfında öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Çalışma grubunun yer aldığı ilkokulların birinde öğrenim gören 21 öğrenci deney grubunu, diğer ilkokuldaki 22 öğrenci ise kontrol grubunu oluşturmaktadır. Deney grubu araştırmacılardan birinin ders verdiği sınıftaki öğrencilerden, kontrol grubu ise araştırmacıların iletişim kurabildiği bir öğretmenin ders verdiği sınıftaki öğrencilerden seçildiğinden, çalışma grubunun belirlenmesinde kolay ulaşılabilir örneklem kullanılmıştır.

Deneysel İşlem (Öğretme-Öğrenme Süreçleri)

Araştırmanın deney grubunda allosterik öğrenme modeline dayalı etkinlikler, kontrol grubunda ise fen ve teknoloji dersi öğretim programında öngörülen yöntemlere göre hazırlanmış etkinlikler kullanılarak dersler işlenmiştir. Deney ve kontrol gruplarındaki öğretme-öğrenme süreçleri aşağıda açıklanmıştır.

Deney grubunda öğretme-öğrenme süreçleri

Araştırmanın deney grubunda gerçekleştirilen öğretme-öğrenme süreci, allosterik öğrenme modeline dayalı olarak düzenlenmiştir. Deney grubunda fen ve teknoloji dersleri, dördüncü sınıf "Canlıların Dünyasını Gezelim, Tanıyalım" ünitesinin tamamı kapsamında, allosterik öğrenme etkinliklerini içeren ders planları kullanılarak 21 öğrenci ile işlenmiştir. Deney grubunda haftada iki saatten sekiz haftada toplam 16 saat ders işlenmiştir ve dersler araştırmacı tarafından ders öğretmeni olmadan gerçekleştirilmiştir. Derslerin planlanmasında ve işlenişinde allosterik öğrenme modelinin ilkeleri (Giordan, 1995; 2003; 2010; Topbaş, 2014) temel alınmıştır. Ders etkinliklerinin allosterik öğrenmenin özellikleri ile olan tutarlılığı sağlanmaya çalışılmıştır. Etkinlikler, dördüncü sınıf fen ve teknoloji dersi öğretim programındaki "Canlıların Dünyasını Gezelim, Tanıyalım" ünitesinde yer alan aşağıdaki kazanımlara uygun olarak düzenlenmiştir:

- Gözlemleri sonucunda çevresinde bulunan canlı ve cansız varlıklara örnekler verir.
- Bir varlığın canlı ya da cansız olduğuna sorgulayarak karar verir.
- Bitki ve hayvanları canlılık özellikleri açısından karşılaştırır.
- Gözle görülemeyecek kadar küçük canlıların olup olmadığını tartışır.
- Mikroskop kullanarak gözle görülemeyecek kadar küçük bazı canlıları gözlemler.

- Uyku halindeki canlı varlıkların uygun koşullar oluştuğunda canlılık özelliği gösterdiği çıkarımını yapar.
- Çevresinde farklı tipte yaşam alanları olduğunu keşfeder.
- Bir yaşam alanında bulunabilecek canlıları tahmin eder.
- Çevresinde bir yaşam alanındaki canlıları ve bu canlıların içinde bulunduğu şartları gözlemler ve kaydeder.
- Yaşam alanlarının insan faaliyetlerinin olumsuz etkisinden korunması gerektiği çıkarımını yapar.
- Yakın çevresindeki kirliliği fark eder ve bu kirliliğe neden olan maddeleri listeler.
- Çevreyi temizlemek amacı ile basit yöntemler geliştirir.
- Çevreyi korumak amacı ile yapılan birçok faaliyete gönüllü olarak katılır.
- Çevreyi korumak ve geliştirmek için bireysel sorumluluk bilinci kazanır.
- Atatürk'ün çevre ile ilgili yaptığı çalışmalara örnekler verir.

Allosterik öğrenmenin genel özellikleri ile bu özelliklerin ders etkinliklerindeki karşılıkları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Allosterik Öğrenme Modelinin Genel Özellikleri ve Çalışmadaki Karşılıkları

Allosterik Öğrenmenin Genel Özellikleri (Giordan, 1995; 2003; 2010; Topbaş, 2014)	Allosterik Öğrenmenin Çalışmadaki Karşılıkları
Öğrencide merak duygusu uyandırmak	Dersin başında öğrencilere şimdiye kadar bekletilen ekme ile ilgili neler öğrendikleri sorulur ve alınan cevaplar tahtaya yazılarak öğrencilerle birlikte yazılanlar tartışılır, sorular sorulur ve sonuçta öğrencilerde, bekletilen bu ekmeğin içerisinde canlılar olup olmayacağı merakı oluşturulmaya çalışılır.
Öğrencilerin akıllarında soru işaretleri bırakmak	İnsanların doğaya neler yaparak hangi zararları verebileceği, bu zararların insanlara ne gibi etkileri olacağı ve bu konularda ne gibi önlemler alınabileceği öğrenciler tarafından araştırılır.
Öğrencilerin deney yapabilmelerini sağlamak	Fasulye grubu ve nohut grubu olarak ikiye ayrılmış gruplardan birinin ürünleri uygun ortam ve uygun sulama ile ders zamanına kadar bekletilir, diğer grubun ürünleri için ise uygunsuz ortam ve uygunsuz sulama koşulları oluşturulur.
Çizgiselliğin dışına çıkmak	Öğrencilere verilen görevin yanı sıra öğretmen yanında getirmiş olduğu malzemelerle (tahta, çivi, testere) içerisine yanlarından ve altından ışık almayan üstü açık bırakılmış bir kutuyu öğrenciler ile birlikte sınıfta yapar ve kutunun alt kısmının köşesine çimlenmek üzere pamuğun içerisine bırakılmış bir fasulyeyi koyar ve üzerini tam ters köşesinden ışık alıp diğer bölgeleri kapatan bir karton ile kapatır. Zamanla fasulye filizlenip açık alana ilerler ve oradan dışarı çıkar, sonra tekrar tam ters köşesinden ışık alabilen diğer bölgeleri kapatan başka bir karton ile kapatır. Deney sonunda düzenli bir şekilde su verilen fasulyenin ışık gelen yeri takip ettiği öğrencilere gösterilmiş olur. Bu da uykudaki tohumun suya ve ışığa ihtiyaç duyduğunu öğrencilere gösterir.
Öğrencilerin veri toplamalarını sağlamak	Yaşam alanları üzerine öğrencilerin yaptığı araştırmalar sınıfa getirilir, diğer gruplar ile paylaşılır ve her yaşam alanından tüm öğrencilerin bilgilendirilmesi sağlanır.
Öğretmen tarafından öğrencilere yeni bilgilerinin kullanabilecekleri alanları ve sınırlılıkları test edebilecekleri yaşantıların sağlanması	Öğrenciler tarafından, insanların doğaya neler yaparak daha başka zararlar verebileceğini ve zararların insanlara ne gibi etkileri olacağı ve bu konularda ne gibi önlemler alınabileceği hakkında araştırma yapmaları sağlanır.
Öğrenciler tarafından özgün sorular hazırlanması	Gruplara yaptıkları yaşam alanları ile ilgili sorular hazırlatılır.
Öğrenciler sorunlara alternatif çözümler üretebilmeli	Öğrencilere çevre kirliliği, çevre kirliliğinin insan sağlığına etkileri ile ilgili metin okunur. Okunulan metnin sonunda öğrencilere dinledikleri ile ilgili akıllarında kalanlar ile ilgili konuşma ortamı yaratılır. Yaptıkları çalışmalar ve dinlediklerinden yola çıkarak, insanların çevreye verdikleri zararların telafisinin nasıl yapılabileceği, çevreyi temizlemek için hangi yöntemleri kullanabilecekleri sorularak öğrencilerden akıllarına gelen ilk fikirleri söylemeleri istenir. Öğrencilerin söyledikleri tahtaya yazılır. Yapılan bu çalışma sonucunda öğrencilerle birlikte okul çevresi ve sınıf temizliği konusunda çalışmalar yapma kararı alınır ve bu konuda neler yapılabilecekler ile ilgili gelecek derse kadar fikirler üretmeleri istenir.
Öğrencilerin öğrendiklerini kanıtlamaya dayalı çalışmalar yapabilmeleri	Temizlik çalışmaları dışında okul yönetimini de haberdar ederek okul bahçesinde bir bölge seçilir ve her çocuğa bu bölgeden yerler verilir. Oralara öğretmen veya veliler tarafından tedarik edilen fidanlar öğrencilerle birlikte dikilerek bu fidanların sorumlulukları öğrencilere verilir.

Tablo 1’de görüldüğü gibi, uygulanmış olan programın allosterik öğrenme temelli olmasına yönelik etkinliklere yer verilmiştir. Allosterik öğrenme anlayışına dayalı etkinliklerde önemli olan; bireyler arası etkileşimlerin fazla olduğu, öğrencilerin öğrenme süreçlerinin merkezinde yer aldığı, kendi öğrenmelerinden sorumlu oldukları etkinliklerdir. Deney grubunda yapılan haftalık etkinlikler ve bunların allosterik öğrenmedeki karşılıkları ayrıntılı olarak Ek 1’de verilmiştir.

Kontrol grubunda öğretim-öğrenme süreçleri

Fen ve teknoloji öğretim programındaki “Canlıların Dünyasını Gezelim, Tanıyalım” ünitesine ait dersler kontrol grubunda dersin öğretmeni tarafından sekiz hafta süreyle işlenmiştir. Kontrol grubunda dersler fen ve teknoloji dersi öğretim programının öngördüğü yöntemler olan düz anlatım, deney ve soru-cevap gibi yöntem ve teknikler kullanılarak işlenmiştir. Konunun temel kavramları ve ilkeleri düz anlatım ile işlenmiş, öğrenme eksikliklerini belirlemek ve gidermek için soru-cevap yöntemi kullanılmış, ders kitabında yer alan uygulamalar ise deneylerle gerçekleştirilmiştir. Kontrol grubundaki öğretmen ders kitabını kaynak olarak kullanmış ve öğretmen kılavuz kitabındaki kazanımlara göre dersleri işlemiştir.

Veri Toplama Araçları

Çalışmada veri toplama araçları olarak fen öğrenmeye yönelik güdü ölçeği, fene yönelik tutum ölçeği, fen ve teknoloji akademik başarı testi kullanılmıştır.

Fen öğrenmeye yönelik güdü ölçeği

Fen öğrenmeye yönelik güdüyü ölçmek amacıyla kullanılan bu ölçek Dede ve Yaman (2008) tarafından geliştirilmiştir. 23 maddeden oluşan güdü ölçeği “kesinlikle katılıyorum, katılıyorum, kararsızım, katılmıyorum, kesinlikle katılmıyorum” seçeneklerine sahip 5’li likert tipindedir. Ölçeğin geliştirilmesi sırasında Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı .80 olarak bulunmuştur. Bu çalışmadan elde edilen verilerle hesaplanan Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı .92 olarak belirlendiğinden ölçeğin güvenilir olduğuna karar verilmiştir.

Fene yönelik tutum ölçeği

Öğrencilerin fen ve teknoloji dersine yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla kullanılan bu ölçek Baykul (1990) tarafından geliştirilmiştir. 30 maddeden oluşan tutum ölçeği 5’li likert tipinde olup, “tamamen katılıyorum, katılıyorum, kararsızım, katılmıyorum, hiç katılmıyorum” seçeneklerine sahiptir. Ölçeğin geliştirilmesi sırasında Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı .94 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmadan elde edilen verilerle yeniden hesaplanan Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı ise .80 olarak belirlenmiştir. Bu sonuçlardan ölçeğin güvenilir olduğu belirlenmiştir.

Fen ve teknoloji dersi akademik başarı testi

Dördüncü sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersi akademik başarılarına etkisini belirlemek amacıyla araştırmacılar tarafından fen dersi akademik başarı testi geliştirilmiştir. Akademik başarı testi geliştirilirken, kapsam geçerliğini sağlamak amacıyla testin bütün konulardan sorular içerecek şekilde hazırlanmasına dikkat edilmiştir. Sorular hazırlanırken, fen ve teknoloji dersi ve eğitim bilimleri alanında uzman öğretim üyelerinin görüşleri alınmıştır. Pilot çalışma için öncelikli olarak 57 soruluk bir akademik başarı testi hazırlanmıştır. Bu test, Kahramanmaraş ili Göksun ilçesinde bulunan üç ortaokulun beşinci sınıflarında öğrenim gören 150 öğrenciye uygulanmıştır. Öğrencilerin testteki her doğru cevaplarına 1 puan, yanlış cevaplarına ya da boş bıraktıkları sorulara 0 puan verilmiştir. Böylece her öğrencinin başarı testine ait toplam puan elde edilmiştir. Pilot uygulama sonucu elde edilen veriler üzerinde madde ve test analizi yapılmıştır.

Madde analizi kapsamında alt ve üst %27’lik grupların her bir madde için verdikleri yanıtlar arasında $p < .05$ düzeyinde anlamlı fark olmayan maddeler elenmiştir. Ayrıca, ayırt edicilik indeksi (rjx) madde-toplam puan korelasyonu anlamlı olmayan maddelerin yanı sıra, anlamlı olanlardan korelasyon düzeyi. 20 ve altı olan maddeler elenmiştir. Bunun yanı sıra, madde güçlük indeksleri (pj) .30’un altında olan ve .90’ın üstünde olan maddeler de elenmiştir. Bu işlemler sonucunda, pilot çalışmada 57 maddeden oluşan fen ve teknoloji dersi akademik başarı testindeki 9 maddenin elenmesi ile kalan 48 maddeye ait madde analizi sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Fen ve Teknoloji Dersi Akademik Başarı Testi Madde Analizi Sonuçları

No	rjx	pj	sj	t	p	No	rjx	pj	sj	t	p
3	.42***	.69	.47	5.50	.000	32	.24**	.51	.50	3.25	.002
4	.24*	.68	.47	2.11	.038	33	.54***	.85	.35	5.32	.000
5	.34***	.56	.50	3.56	.001	34	.37***	.79	.41	3.74	.000
6	.45***	.77	.42	5.68	.000	35	.40***	.36	.48	6.24	.000
7	.33***	.61	.49	4.23	.000	36	.53***	.71	.46	6.31	.000

No	rjx	pj	sj	t	p	No	rjx	pj	sj	t	p
8	.51***	.76	.42	4.93	.000	37	.31**	.77	.42	3.24	.002
10	.27*	.80	.40	2.52	.014	38	.25**	.42	.50	3.03	.003
12	.31***	.48	.50	3.30	.001	39	.31**	.58	.50	2.99	.004
13	.39***	.69	.46	5.16	.000	40	.25*	.88	.33	2.31	.023
14	.44***	.84	.37	4.78	.000	42	.23**	.33	.47	2.85	.006
15	.25**	.54	.50	3.03	.003	43	.46***	.86	.35	4.05	.000
16	.47***	.58	.50	6.48	.000	44	.27***	.37	.49	3.80	.000
17	.38***	.66	.48	4.74	.000	45	.30***	.63	.49	4.30	.000
18	.49***	.59	.49	7.65	.000	47	.41***	.62	.49	5.56	.000
19	.48***	.82	.39	4.56	.000	48	.50***	.74	.44	5.98	.000
20	.40***	.67	.47	4.58	.000	49	.23**	.40	.49	3.34	.001
21	.48***	.74	.44	6.21	.000	50	.22*	.53	.50	2.49	.015
22	.58***	.72	.45	8.04	.000	51	.55***	.72	.45	6.65	.000
23	.51***	.58	.50	7.89	.000	52	.40***	.49	.50	5.71	.000
26	.52***	.71	.46	6.65	.000	53	.42***	.80	.40	4.13	.000
27	.47***	.47	.50	7.98	.000	54	.61***	.83	.37	6.17	.000
29	.27***	.78	.42	3.38	.001	55	.40***	.65	.47	5.67	.000
30	.35***	.58	.50	4.41	.000	56	.38***	.82	.39	4.80	.000
31	.37***	.85	.35	3.80	.000	57	.38***	.55	.50	5.70	.000

* Maddelerin toplam puanla korelasyonu $p < .05$ düzeyinde anlamlıdır.

**Maddelerin toplam puanla korelasyonu $p < .01$ düzeyinde anlamlıdır.

***Maddelerin toplam puanla korelasyonu $p < .001$ düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 2’de görüldüğü gibi fen ve teknoloji dersi akademik başarı testinin son hali için seçilen maddelerle ilgili olarak, maddelerin toplam puanla korelasyonu $p < .05$, $p < .01$ ve $p < .001$ düzeylerinde anlamlı olup, maddelerin ayırt edicilik indeksleri (rjx) .22 ila .61 arasında, madde güçlük indeksleri (pj) ise .33 ila .88 arasında değişmektedir. Geliştirilen testin güvenilirlik, güçlük, çarpıklık sonuçları Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3. Fen ve Teknoloji Dersi Akademik Başarı Testi Analiz Sonuçları

Soru Sayısı	N	\bar{X}	SS	Mod	Medyan	P	KR-20
48	150	31.4	8.41	34	33.5	.65	.88

Tablo 3’de görüldüğü gibi, 48 maddelik fen ve teknoloji dersi akademik başarı testinin güçlüğü (P) .65 düzeyindedir.

Bu nedenle testin orta güçlükte olduğu belirtilebilir. Analiz sonuçlarına göre $\text{mod} > \text{medyan} > \bar{X}$ olduğundan dolayı testin uygulandığı grubun sola çarpık ve başarılı olduğu görülmektedir. Testin güvenilirliğini belirlemeye yönelik hesaplanan Kuder-Richardson (KR-20) katsayısı .88 olarak belirlendiğinden testin güvenilirliğinin yüksek olduğu belirlenmiştir.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilere fen öğrenmeye yönelik güdü ölçeği, fene yönelik tutum ölçeği ve akademik başarı testi öntest ve sontest olarak uygulanmıştır. Ölçeklerden elde edilen toplam puan yükseldikçe fen öğrenmeye yönelik güdü ve tutum olumlu yönde artmakta, akademik başarı testinden elde edilen toplam puan yükseldiğinde ise fen ve teknoloji dersindeki akademik başarı artmaktadır. Toplanan veriler üzerinde SPSS 22 programı kullanılarak bağımlı ve bağımsız gruplar t-testleri, tek yönlü ANOVA testi yapılmıştır. Ayrıca, deney ve kontrol gruplarının akademik başarı öntest sonuçlarında kontrol grubu lehine anlamlı fark belirlendiğinden sontest puanlarının karşılaştırılması amacıyla ANCOVA uygulanmıştır. Bağımlı değişkene ait puanlarda gözlenen toplam varyansın ne kadarının bağımsız değişkenden kaynaklandığına ilişkin olarak etki büyüklüğü (genişliği) olan eta-kare (η^2) analizi yapılmıştır. Eta-kare istatistikinde .01, .06 ve .14 olması sırasıyla küçük, orta ve geniş etki büyüklüğü olarak yorumlanır. Eta-kare (η^2), 0 ile 1 arasında değer alabilir (Büyüköztürk, 2014). Elde edilen bulgulara dair sonuçlar, ilgili alanyazın kapsamında tartışılıp yorumlanmıştır.

3. Bulgular

Bu bölümde, dördüncü sınıf fen ve teknoloji dersinde uygulanan allosterik öğrenme modelinin öğrencilerin fen derindeki akademik başarılarına, tutumlarına ve güdülerine etkisine ilişkin analiz bulgularına yer verilmiştir.

Akademik başarı testi öntest ve sontest puanlarına yönelik ANCOVA'nın yapılabilmesi için gerekli olan varsayımlardan biri olan gruplar içi regresyon eğimlerinin eşitliğini sınamak amacıyla yapılan başarı öntest×grup ortak testi bulguları Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4. Akademik Başarı Öntest×Grup Başarı Ortak Testi Bulguları

Kaynağı	Kareler Top.	sd	Kareler Ort.	F	p
Başarı Öntest	1151.031	1	1151.031	48.371	.000
Grup Başarı	76.373	1	76.373	3.210	.081
Hata	928.037	39	23.796		
Toplam	53729.000	43			
Düzeltilmiş Top.	2168.047	42			

Tablo 4'de görüldüğü gibi, öğrencilerin sontest puanları üzerinde başarı öntest×grup ortak etkisinin anlamlı olmadığı olduğu görülmektedir, $F(1, 39)=3.210$, $p>.05$. Bu bulgu deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin akademik başarı öntest puanlarına dayalı olarak sontest puanlarının yordanmasına ilişkin hesaplanan regresyon doğrularının eğimlerinin eşit olduğunu ve ANCOVA varsayımlarından birincisinin karşılandığını göstermektedir.

ANCOVA için gerekli olan varsayımlardan diğeri ortak değişken olan akademik başarı öntest ile bağımlı değişken olan sontest puanları arasında doğrusal bir ilişkinin olup olmadığına yönelik yapılan korelasyon hesaplaması ve saçılım diyagramı sonuçları incelendiğinde, akademik başarı öntest ve sontest puanları arasında $r=0.69$ düzeyinde anlamlı bir ilişkinin olduğu ($p<.05$) ve saçılım diyagramına göre bu ilişkinin doğrusal olduğu, bu nedenle ANCOVA varsayımlarından ikincisinin karşılandığı belirtilebilir.

Akademik başarı sontest puanlarına göre grupların düzeltilmiş sontest puanları arasında gözlenen farkın anlamlı olup olmadığına ilişkin yapılan ANCOVA sonuçları Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5. Akademik Başarı Testi Puanlarının Gruba Göre Betimsel İstatistikleri

Grup	N	Ortalama	Düzeltilmiş Ortalama
Deney	21	35.95	36.76
Kontrol	22	33.36	32.59

Tablo 5'de görüldüğü gibi başarı sontest ortalama puanları deney grubu için 35.95 kontrol grubu için 33.36 olarak hesaplanmıştır. Bu puanlar incelendiğinde bir farkın olduğu ve deney grubu başarılarının bir miktar yüksek olduğu düşünülebilir. Ancak grupların başarı öntest puanları kontrol edildiğinde başarı sontest puanlarında değişimler olduğu görülmektedir. Başarı sontest düzeltilmiş ortalama puanları deney grubu için 36.76, kontrol grubu için 32.59'dur.

Akademik başarı öntest puanlarına göre düzenlenmiş başarı sontest puanları arasında gözlenen farkın anlamlı olup olmadığına ilişkin yapılan ANCOVA sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Akademik Başarı Öntest Puanlarına Göre Düzeltilmiş Başarı Sontest Puanlarının Gruba Göre ANCOVA Bulguları

Varyansın Kaynağı	Kareler Top.	sd	Kareler Ort.	F	p
Başarı Öntest	1140.548	1	1140.548	47.747	.000
Grup Başarı	182.334	1	182.334	7.633	.000*
Hata	955.495	40	23.887		
Toplam	53729.000	43			

* $p<.001$

Tablo 6'daki ANCOVA sonuçlarına göre, deney ve kontrol gruplarının akademik başarı öntest puanlarına göre düzeltilmiş başarı sontest puanları arasında anlamlı bir farkın olduğu bulunmuştur, $F(1, 40)=7.633$, $p<.001$. Buna bağlı olarak grupların düzeltilmiş başarı testi puanları arasında yapılan Bonferroni testi sonuçlarına göre deney grubunun başarı sontest ortalama puanları ($\bar{x}=36.76$), kontrol grubu başarı sontest ortalama puanlarından ($\bar{x}=32.59$) anlamlı biçimde daha yüksektir. Bu bulgu, allosterik öğrenmeye dayalı öğretimin öğrencilerin fen dersi akademik başarıları üzerinde

öğretim programındaki etkinliklere kıyasla anlamlı biçimde daha etkili olduğunu göstermektedir.

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin fen dersine yönelik tutum ve güdü öntest puanları kontrol edilip sontest puanları arasındaki farkın anlamlılığına ilişkin yapılan ANCOVA testinde analizin yapılması için gerekli olan sayıtlar karşılanmadığından verilerin analizine ANCOVA ile devam edilememiştir. Bu nedenle deney ve kontrol grubu öğrencilerinin fen dersine yönelik güdü sontest puanları arasında bağımsız gruplar t-testi analizi yapılmış, ayrıca deney grubu öğrencilerinin grup içinde fen öğrenmeye yönelik güdü öntest-sontest puanları arasında bağımlı grup t-testi yapılmıştır. Ayrıca, deney ve kontrol gruplarının fen dersine yönelik tutum öntest puanları arasında anlamlı fark belirlendiğinden dolayı, deney ve kontrol gruplarının tutum sontest puanları karşılaştırılmamış, bunun yerine deney grubu öğrencilerinin fen dersine yönelik grup içinde tutum öntest-sontest puanları arasında bağımlı gruplar t-testi analizi yapılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 7, 8, 9, 10 ve 11’de verilmiştir.

Deney ve kontrol gruplarının fen öğrenmeye yönelik güdülerinin öntest bağımsız gruplar t-testi sonuçları Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. Deney ve Kontrol Gruplarına Ait Güdü Öntest Bağımsız Gruplar T-Testi Bulguları

Grup	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
Deney	21	58.95	6.43	41	.719	.476
Kontrol	22	60.18	4.67			

Tablo 7’de görüldüğü gibi deney ve kontrol gruplarının fen öğrenmeye yönelik güdülerinin öntest bağımsız gruplar t-testi sonuçlarına göre gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır, $t(41)=.719$, $p>.05$.

Deney ve kontrol gruplarının fen öğrenmeye yönelik güdülerinin sontest bağımsız gruplar t-testi sonuçları Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8. Deney ve Kontrol Gruplarının Fen Öğrenmeye Yönelik Güdü Sontest Bağımsız Gruplar T-Testi Bulguları

Grup	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
Deney	21	91.85	20.11	41	1.40	.68
Kontrol	22	85.72	3.78			

Tablo 8’de görüldüğü gibi, deney ve kontrol gruplarının fen öğrenmeye yönelik güdü sontest bağımsız gruplar t-testi sonuçlarına göre gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır, $t(41)=1.40$, $p>.05$.

Deney grubunun fen öğrenmeye yönelik güdülerinin öntest-sontest bağımlı gruplar t-testi sonuçları Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. Deney Grubunun Fen Öğrenmeye Yönelik Güdü Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin Bağımlı Gruplar T-Testi Bulguları

Ölçüm	N	\bar{X}	S	Sd	t	p	η^2
Güdü Öntest	21	58.95	6.43	41	6.98	.000*	.7
Güdü Sontest	22	91.85	20.11				

* $p<.001$

Tablo 9’da görüldüğü gibi allosterik öğrenmeye dayalı fen dersi sonucunda deney grubu öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik güdülerinde grup içinde anlamlı bir artış olduğu görülmüştür, $t(41)=6.98$, $p<.001$. Öğrencilerin uygulama öncesi güdü puanlarının ortalaması $\bar{X}=58.95$ iken, uygulama sonrasında $\bar{X}=91.85$ ’e yükselmiştir. Bu bulgu, allosterik öğrenmenin öğrencilerin güdülerini artırmada önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Farklılığın etki derecesini belirlemede kullanılan η^2 istatistiği dikkate alındığında, fen öğrenmeye yönelik güdü puanlarında gözlenen varyansın %70’nin allosterik öğrenmeye bağlı olduğu görüldüğünden, allosterik öğrenmeye dayalı öğretimin fen öğrenmeye yönelik güdüler üzerinde grup içinde geniş düzeyde bir etkisi olduğu anlaşılmaktadır.

Allosterik öğrenmeye dayalı fen derslerinin deney grubu öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik güdüleri üzerindeki anlamlı etkisiyle ilgili olarak, ölçekte yer alan maddelere öntest ve sontestte verilen yanıtlara ait betimsel istatistiklerdeki değişimlerden bazıları şu şekilde örneklendirilebilir:

- “Fenle ilgili en son yenilikleri öğrenmeyi severim”: $\bar{X}_{\text{öntest}}=2.33$ (katılmıyorum); $\bar{X}_{\text{sontest}}=4.09$ (katılıyorum).
- “Okulda öğretilmeyen fen konularıyla da ilgilenirim”: $\bar{X}_{\text{öntest}}=2.19$ (katılmıyorum); $\bar{X}_{\text{sontest}}=3.38$ (kararsızım).
- “Fen ödevlerimi en iyi şekilde yapmaya çalışırım.”: $\bar{X}_{\text{öntest}}=2.38$ (katılmıyorum); $\bar{X}_{\text{sontest}}=4.23$ (katılıyorum).

Yukarıdaki örneklerden anlaşılacağı gibi, öğrencilerin fenle ilgili en son yenilikleri öğrenme, okulda öğretilmeyen fen konularıyla ilgilenme, fen ödevlerini en iyi şekilde yapma ile ilgili düşüncelerinin ortalaması uygulama öncesinde “katılmıyorum” iken, uygulama sonrasında bu düşüncelerden ikisi “katılıyorum” düşüncesine, biri ise “kararsızım” düşüncesine dönüşmüştür.

Deney ve kontrol gruplarının fene yönelik tutumlarının öntest bağımsız gruplar t-testi Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10. Deney ve Kontrol Gruplarının Fene Yönelik Tutum Öntest Bağımsız Gruplar T-Testi Bulguları

Grup	N	\bar{X}	S	Sd	t	p	η^2
Deney	21	75.42	4.95	41	2.88	.006*	.17
Kontrol	22	80.72	6.88				

*p< .01

Tablo 10’da görüldüğü gibi, deney ve kontrol gruplarının fene yönelik tutum öntest bağımsız gruplar t testi sonuçlarına göre gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır, $t(41)=2.88$, $p< .01$. Buna göre, deneysel işlem öncesinde kontrol grubunun fene yönelik tutumlarının ($\bar{X} = 80.72$) deney grubuna ($\bar{X} =75.42$) göre daha olumlu olduğu belirlenmiştir. Farklılığın etki derecesini belirlemede kullanılan η^2 istatistiği dikkate alındığında, fene yönelik tutum öntest puanlarında gözlenen varyansın %17’sinin gruba bağlı olduğu görüldüğünden, grup faktörünün fene yönelik tutum üzerinde geniş düzeyde bir etkisi olduğu anlaşılmaktadır.

Deney grubunun fene yönelik tutumlarının öntest-sontest bağımlı gruplar t-testi sonuçları Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11. Deney Grubunun Fene Yönelik Tutum Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin Bağımlı Gruplar T-Testi Bulguları

Ölçüm	N	\bar{X}	S	Sd	t	p	η^2
Tutum Öntest	21	75.42	4.95	41	10.74	.000*	.9
Tutum Sontest	22	107.90	14.99				

*p< .001

Tablo 11’de görüldüğü gibi, allosterik öğrenmeye dayalı öğretimin uygulandığı deney grubunun fene yönelik tutumlarında grup içinde anlamlı bir artış bulunmaktadır, $t(41)=10.74$, $p< .001$. Öğrencilerin uygulama öncesi fene yönelik tutum puanlarının ortalaması $\bar{X} =75.42$ iken, uygulama sonrasında $\bar{X} =107.90$ ’a yükselmiştir. Bu bulgu, allosterik öğrenmeye dayalı öğretimin, öğrencilerin fene yönelik tutumlarını artırmada grup içinde önemli bir etkiye sahip olduğunu gösterir. Farklılığın etki derecesini belirlemede kullanılan η^2 istatistiği dikkate alındığında, deney grubunda fene yönelik tutum öntest-sontest puanlarında gözlenen varyansın %90’ının allosterik öğrenmeye bağlı olduğu görüldüğünden, Allosterik öğrenmeye dayalı öğretimin fene yönelik tutum üzerinde grup içinde geniş düzeyde bir etkisi olduğu anlaşılmaktadır.

Allosterik öğrenmeye dayalı fen derslerinin deney grubu öğrencilerinin fene yönelik tutumlarıyla üzerindeki anlamlı etkisiyle ilgili olarak, ölçekte yer alan maddelere öntest ve sontestte verilen yanıtlara ait betimsel istatistiklerdeki değişimlerden bazıları şu şekilde örneklendirilebilir:

- “İleride, fen ile ilgili bir meslek seçmek isterim”: $\bar{X}_{\text{öntest}}=2.71$ (kararsızım); $\bar{X}_{\text{sontest}}=3.57$ (katılıyorum).
- “Fenle ilgili kitaplar ilgimi çeker”: $\bar{X}_{\text{öntest}}=2.28$ (katılmıyorum); $\bar{X}_{\text{sontest}}=4.47$ (katılıyorum).
- “Fenle ilgili bir soruyu cevaplamak veya bir problemi çözmek bana zevk verir”: $\bar{X}_{\text{öntest}}=2.04$ (katılmıyorum); $\bar{X}_{\text{sontest}}=4.23$ (katılıyorum).

Yukarıdaki örneklerden anlaşılacağı gibi, öğrencilerin fenle ilgili kitaplara yönelik ilgisi, fenle ilgili bir problemi çözmekten zevk almaları gibi düşünceleri uygulama öncesinde ortalama olarak “katılmıyorum” iken, uygulama sonrasında “katılıyorum” düşüncesine dönüşmüştür. Ayrıca, öğrencilerin ileride fenle ilgili bir meslek seçme düşünceleri uygulama öncesinde ortalama olarak “kararsız” yönünde iken, uygulama sonrasında “katılıyorum” şeklinde olumlu bir düşünceye değişmiştir.

4. Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Çalışmada elde edilen bulgulara yönelik olarak aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- Allosterik öğrenme modeline dayalı öğretimin öğrencilerin fen ve teknoloji dersi akademik başarılarının üzerinde programda yer alan yöntemlere kıyasla daha etkili olduğu sonucuna varılmıştır.
- Allosterik öğrenme modeline dayalı öğretimin grup içinde öğrencilerin fen öğrenmeye yönelik güdülerinin olumlu yönde artmasını sağladığı, ancak programda yer alan yöntemlerle kıyaslandığında güdü üzerindeki etkisinin benzer olduğu sonucuna varılmıştır.
- Allosterik öğrenme modeline dayalı öğretimin fen ve teknoloji dersinde grup içinde öğrencilerin fene yönelik tutumlarının olumlu yönde artmasını sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışmadan elde edilen sonuca göre, allosterik öğrenme modeline dayalı öğretimin öğrencilerin fen ve teknoloji dersi akademik başarıları üzerinde, öğretim programının öngördüğü yöntemlere göre yapılan öğretime kıyasla daha etkili olduğu görülmektedir. Deney grubu öğrencilerinin akademik başarılarının artmasında, uygulanmış olan programda yer alan ve öğrencilerin merak duygularının harekete geçirilmesi, akıllarında soru işaretinin bırakılması, rutin olan çalışmalardan farklı etkinlikler yapılması, veri toplamalarının sağlanması, özgün sorular ve alternatif çözümler üretmeleri, öğrendiklerini kanıtlamaları gibi etkinliklerin etkili olduğu düşünülmektedir. Giordan tarafından geliştirilmiş olan allosterik öğrenme modelinin öğrencilerin öğretim hedeflerini kazanmalarına katkı sağladığına yönelik çalışma bulgularına da rastlanmaktadır (Topbaş, 2014). Yapılandırmacı yaklaşımın savunucularına göre bireylerin bir bilgiyi öğrenebilmeleri için gerçek yaşantıları içinde yaşanmış olması veya onunla karşılaşmış olması gerekmekte olup, bilginin anlamlandırılabilmesi için de bireylerin deneyimlerine dayandırılmalıdır (İşman, 1999). Bu sayede öğrenme gerçekleşip bilgiler kalıcı hale gelmesi sağlanabilir. Bu açıdan bakıldığında çalışmada elde edilen veriler de akademik öğrenmenin gerçekleştiğini ortaya koymaktadır. Aynı doğrultuda Bacanlı (2002), eğitim-öğretimin en kısa sürede ve en üst düzeyde gerçekleştirilmesi için bireylerin içinde buldukları gelişim düzeyi ve bu düzeyin özelliklerini bilmeleri gerektiğini belirtmektedir. Öğretme sürecinde öğretmenin en önemli görevleri öğretim materyallerini öğrencilere, en uygun şekilde, en kısa zamanda, en ekonomik olarak ve en etkili biçimde sunmak için gerekli şartları hazırlamaktır. Bunu yapmak için de ilk olarak öğrencinin özelliklerini tanıması gerekir. Daha sonra ise dersin planlanmasından başlayarak öğretim materyalinin ve yöntem-tekniğin seçimi, ders ortamının hazırlanması gibi hazırlıkları yapması gerekmektedir. Bu şartları sağladığı oranda öğretimi istenilen şekilde yürütebilir.

Yurdakul'a (2005) göre yapılandırmacı yaklaşımda öğrencilerin sadece zihinsel becerileri değil, sosyal yetenekleri de geliştirilmeye çalışılır. Bireysel etkileşimlerin daha fazla olduğu allosterik öğrenme modelinin bu çalışmada akademik başarı üzerinde etkili olmasında bu sosyal etkileşimlerin ve öğrenci merkezli uygulamaların da katkısı olduğu düşünülmektedir. Öğrenci merkezli eğitim anlayışını benimsemiş öğretmenler, öğretmen merkezliyi benimsemiş olanlara kıyasla, öğrencilerinde daha üst düzeyde zihinsel gelişmelerin ve daha olumlu kişilik özelliklerinin oluşmasına katkı sağlayabilir. Bu doğrultuda, öğrenci merkezli eğitimi savunan öğretmenlerin, öğrencilerin yeni öğrenme biçimlerini keşfetmelerini sağlama, öğrencilerine bağımsız düşünme becerilerini kazandırma, öğrencilerin ilgilerini ve gereksinimlerini belirtmelerine destek olma, öğrencilerinin sınıf içi etkinliklere aktif katılmalarına imkân verme gibi özelliklerinin, öğretmen merkezli olanlara kıyasla daha fazla sahip oldukları görülmektedir (Kılıççı, 1992).

Allosterik öğrenme modeli, bilgilerin öğretmen tarafından verilir ve ezberletildiği uygulamaların aksine, bireylerin arasındaki etkileşimin fazla olduğu, bilgilere öğrencilerin ulaştığı, ulaştıkları bu bilgileri içselleştirdikleri bir modeldir. Bu durum, modelin temelindeki öğrenci merkezli uygulamalardan kaynaklandığı düşünülmektedir. Güneşli (2007) tarafından yapılmış bir çalışmada, öğrenci merkezli eğitimde öğretmenin dersi anlatma sürecine mümkün olduğunca az zaman ayırdığı belirtilmektedir. Ders, öğretmenin sorumluluğunda ve istediği şekilde değil de, öğrencinin sorumluluğunda, onun istediği yönde, özellikleri ve beklentilerine uygun bir şekilde başlar. Öğrenciler dinlemekle yetinmez, derse katılır ve dersin gidişatını etkilerler. Okuma, yazma, tartışma gibi etkinlikler düzenlenir. Öğrenciler, araştırmalarında bilgi kaynaklarını kullanma, elde ettikleri bilgileri analiz etme, yaptıkları araştırma sonucunda kendi ürünleri olan bir rapor ortaya koyma gibi faaliyetleri kendileri yürütürler. Açıkgöz (2003) aktif öğrenme ile ilgili yapılan tanımlarda ortak olarak vurgulanan noktanın öğrencilerin kararlar alma ve düşünme süreçlerinin aktifleşmesi olduğunu belirtmiştir. Aktif öğrenme anlayışına göre öğrenmenin nasıl gerçekleştirilmesi gerektiği, öğrenmenin ne kadar oluştuğu ve öğrenme eksikliklerinin neler olduğu gibi kararları öğrenenin kendisi almalıdır. Gereksinim duyduklarında öğretmenden destek talep edebilir, ancak bu konular üzerinde düşünmesi gereken ve sorumluluğu olan kişi öğrenendir. Dönmez'e (2008) göre de yeni bilginin kazanılırken anlamlı hale gelmesi ve sonrasında bireyin günlük yaşamdaki gereksinimlerini karşılıyor olması gerekmektedir. Bilginin bu niteliklere sahip biçimde kazandırılmasında öğrenci merkezli eğitimin öne çıktığını vurgulamaktadır. Buna paralel olarak Taşlı (1997), öğretmenin eğitim-öğretim etkinliklerinde bilgi aktaran kişi olarak yerine, günümüzün çağdaş eğitim anlayışına temel teşkil edecek biçimde, etkili öğretim stratejileri yoluyla öğrencilerin

öğrenme ve hatırlamasına en iyi ne şekilde nasıl yardımcı olabileceğine cevap araması gerektiğini belirtmiştir.

Savaş (2002), öğrencilerin farklı öğrenme tarzlarının olduğunu ve öğrenci merkezli öğretim yaklaşımında etkili ve kalıcı bilginin hedeflendiğini belirtmiştir. Fen öğretiminde de öğrenci merkezli öğretim her şeyden önce öğrencinin doğasına uygun bir yaklaşımdır. Çünkü her öğrenci bireysel özelliklerine dayalı olarak yaparak-yaşayarak öğrenmeye gereksinim duyar. Öğrenci merkezli eğitim anlayışına sahip olan bir fen öğretmenin, öğrencilerin sadece zihin gelişimleri ile değil, duygusal ve sosyal gelişimleri ile de ilgilenmesi gerekmektedir. Bu sebeple öğretmenin öğretim etkinliklerinde bir konunun öğretiminin yanı sıra, bireyin kişilik gelişimini de göz önünde bulundurması gerekmektedir. Bu doğrultuda öğretmen, öğrencileri arasındaki bireysel farklılıklara karşı duyarlı olup, öğrencilerin yetenek ve becerilerini, ilgi ve gereksinimlerini, hazırbulunuşluklarını, tutumlarını, değer yargılarını ve alışkanlıklarını tanımaya ve öğrenmeyi öğrenciler açısından ilgi çekici bir yaşantı haline dönüştürmeye çalışmalıdır (Kuzgun, 1992). Arabacı (2005), öğrenci merkezli eğitimin en önemli amaçlarından birisinin, öğrencilere kendi öğrenme profillerini keşfetme becerisini kazandırarak öğrenmeyi öğretmek olduğunu belirtmiştir. Böyle olduğu takdirde, öğretmenin öğretimin merkezindeki rolü değişecek, dolayısıyla öğrenci konumundaki birey, kendi sorumluluğunu üstlenecektir. Yavuz (2005), öğrenci merkezli eğitimin önemle üzerinde durduğu konulardan birinin, öğrenme kapasiteleri, bireysel beceri ve ön öğrenmeler konusunda çeşitliliğe sahip olan öğrencilerin aynı sınıfta birleştirilmeleri ile ortaya çıkan eşitsizliği ortadan kaldırma olduğu ileri sürerek, öğrenci merkezli uygulamalara farklı bir açıdan yaklaşmaktadır. Öğrenci merkezli eğitim ve öğretim kurumlarının öğrencilerin ilgi, gereksinim ve beklentilerinin geliştirilmesini destekleyen, onların zihinsel potansiyellerini kullanmalarını teşvik eden ortamlar haline dönüşmesi sayesinde, farklı özelliklerdeki bütün öğrencileri eşit biçimde kapsayacak öğrenme süreçleri sağlanabilir. Bu doğrultuda öğrenci merkezli eğitim, sınıflardaki hem avantajlı hem de dezavantajlı öğrenci gruplarının gelişimini destekleyerek, öğrenme düzeylerini yükseltmeyi ve bütün öğrencilerin gelişim yolculuklarına katkıda bulunmayı ilke edinmektedir.

Çalışmada ele alınan diğer bir değişken olan fen öğrenmeye yönelik güdü ile ilgili sonuçlar, allosterik öğrenme modeline dayalı öğretim yapılan grubun uygulama sonunda fen öğrenmeye yönelik güdülerinin etkili biçimde arttığını göstermektedir. Allosterik öğrenme üzerinde çalışmalar yapan Topbaş (2014), öğrencilerin hayal kurmalarının gerçek ve bilimsel dünyalarını kavramalarına yardımcı olduğunu belirtmektedir. Öğrenciler allosterik öğrenme modelinin bir özelliği olan hayal kurmayı gerçekleştirdiklerinde, bilinenleri aşarak bilinmeyenlere doğru atılmaya cesaret edebilirler. Bu durum öğrencilerin güdülenmelerinde oldukça etkili olabilir. Güdü üzerinde çeşitli faktörler rol oynayabilir. Yenice ve diğerleri (2012), öğrencilerin fene yönelik güdülerinin, öğretim programı ile ilgili öz yetenek algılarından, içsel amaçlarının yönelimlerinden, test kaygılarından ve bireysel öğrenme amaçlarından etkilendiğini belirtmektedirler. Bunu destekler nitelikte Altun ve Oklun (2005), öğrencilerin bireysel farklılıkları göz önünde bulundurularak düzenlenmiş olan öğrenme ortamlarının yanı sıra öğrencilerin aktif olarak katılımlarının sağlandığı, gözlem, araştırma ve incelemelerde buldukları, deney yapıp keşfettikleri ders süreçlerinin, öğrencilerin derse yönelik güdülerini artırabileceğini belirtmişlerdir. Yıldız ve diğerleri (2017) fen dersinde uygulanan jigsaw tekniği ile ilişkilendirilmiş probleme dayalı öğrenme yaklaşımının öğrencilerin fen öğrenmeye yönelik güdülerini artırdığını belirlemişlerdir. Siew ve Mapeala (2017) ise, probleme dayalı öğrenmenin beşinci sınıf öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik güdülerini artırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Bu bağlamda, bu çalışmada uygulanan allosterik öğrenme modelindeki öğrenci merkezli etkinliklerde yapılan çalışmaların, araştırma yoluyla gözlem yapıp veri toplanmasının ve bu verilerin değerlendirilmesinin, öğrencilerin fen öğrenmeye yönelik güdüleri üzerinde etkili olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, derse yönelik güdü artışının beraberinde akademik başarıyı getirebileceği düşüncesinden hareketle, bu çalışmada öğrencilerin hem fen öğrenmeye yönelik güdülerinde hem de akademik başarılarında bir artışın olması, Uğraş'ın (2018) öğrencilerin fene yönelik güdüleri ile akademik başarıları arasında aynı yönde ilişki olduğunu belirttiği çalışma sonucunu destekler niteliktedir.

Çalışmada allosterik öğrenme modelinin öğrencilerin fen öğrenmeye yönelik güdüleri üzerindeki olumlu etkisine benzer şekilde, fene yönelik tutumları üzerinde de etkili olduğu belirlenmiştir. Tutum, öğrencinin öğrenilecek bilgi ve beceriye yönelik olumlu ya da olumsuz bakış açısı, yaklaşım ve değerlendirme gibi bileşenleri kapsar. Bir kişi, nesne, olgu ya da olaya yönelik sahip olunan tutumun niteliği, bireyin bunlara yönelik davranışlarını şekillendirir. Duyuşsal bir özellik olan tutum, bilişsel süreçlerden de etkilenebilir. Topbaş (2014), akıl karışıklığı sağlamanın öğrencilerin zihinsel şemalarını sarsmak açısından ideal bir yöntem olduğu kadar, kuvvetli bir dengesizliğe yol açtığında veya öğrencilerin kaygılarının yükselmesine neden olduğunda öğrenci için olumsuz bir tutum yoluyla bir engele de dönüştürebildiğini belirtmektedir. Uyanık (2017), öğrencilerin fen dersine yönelik tutumları ile akademik başarıları arasında aynı yönde bir ilişki olduğunu belirtmektedir. Benzer biçimde Koç ve Büyük'e (2012) göre, öğrencilerin fen derslerinde başarılı olmalarını sağlamanın yolu, onların fene yönelik tutumlarının olumlu olmasından geçmektedir. Bu çalışmada öğrencilerin hem fene yönelik tutumunun hem de akademik başarılarının artması, bu düşünceleri destekler niteliktedir. Öğrencilerin tutumları olumsuz hale geldikçe sınıf ortamında çeşitli sorunların oluşmasına yol açabilecekleri dikkate alındığında, onların fen dersleriyle ilgili tutumlarını olumlu yönde arttıracak öğretim yöntemleri ile ilgili daha çok uygulamaya gereksinim

olduğu düşünülmektedir. Durmaz ve diğerleri (2017), bilim şenliği gibi öğrenci merkezli bir uygulamanın öğrencilerin fen öğretimine ve fene yönelik tutumlarına olumlu yönde etki ettiğini belirlemişlerdir. Benzer biçimde bu çalışmada da, allosterik öğrenme modelinde uygulanan ve öğrenciyi öğrenilecek konuya ve yapılacak etkinliklere odaklayan öğrenci merkezli süreçlerin, öğrencilerin fene yönelik tutumlarının olumlu olmasında etkili olduğu düşünülmektedir.

Çalışmadan elde edilen sonuçlara dayalı olarak uygulayıcılara ve araştırmacılara yönelik olarak aşağıdaki öneriler ileri sürülebilir:

- Çalışmada allosterik öğrenmeye dayalı öğretimin öğrencilerin fen ve teknoloji dersi akademik başarılarının üzerinde programda yer alan yöntemlere kıyasla daha etkili olduğu sonucuna varıldığından, öğretmenlerin fen derslerinde kazanımların, konuların ve öğrenci özelliklerinin uygun olması koşuluyla allosterik öğrenme modeline dayalı düzenlemeler yaparak dersleri işlemeleri önerilebilir.
- Allosterik öğrenme modeline göre hazırlanmış olan ünite uygulaması yapılırken öğrencilerin daha fazla etkin oldukları, etkinliklere aktif katıldıkları, etkinlikleri kendilerinin yapmalarının sağlanması ile derse yönelik güdü ve tutumlarının olumlu yönde arttığı belirlenmiştir. Öğrencilerin öğrenmede zorlandıklarını düşündükleri dersler ile ilgili olumsuz ön yargılarının değişmesi, derse yönelik güdülerinin ve tutumlarının olumlu yönde artması ve dersin tekdüzelikten çıkması için allosterik öğrenme modelinin diğer ünitelerde ve derslerde kullanılması sağlanabilir.
- Çalışmada allosterik öğrenme modelinin fen dersi akademik başarı, tutum ve güdü üzerindeki etkileri incelenmiştir. İleride yapılacak çalışmalarda ise, bu modelin fen dersi ve diğer derslerde öğrencilerin özyeterlik algısı, öğrenilenleri günlük yaşama aktarma durumları üzerindeki etkisi, öğrencilerin bu modele yönelik görüşleri gibi konularda araştırmalar yapılabilir.
- Ulaşılabilen alanyazında, allosterik öğrenme modeline dayalı deneysel çalışmaların yeterince yer almadığı görüldüğünden dolayı, çalışmadan elde edilen sonuçların tartışılabilir olması ve alana katkı açısından, bu modelin çeşitli kademeler, dersler ve konularda kullanıldığı çalışmaların sayısının artırılması gerekmektedir.

5. Kaynakça

- Açıkgöz, K. (2003). *Aktif öğrenme*. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- Akbudak, Y. (2005). *İlköğretim yedinci sınıf öğrencilerinin fen bilgisi dersine ve öğretimine ilişkin tutumları ve önerileri*. Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Akdemir, Ö. (2006). *İlköğretim öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumları ve başarı güdüsü*. Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, İzmir.
- Altun, A., & Oklun, S. (2005). *Güncel gelişmeler ışığında ilköğretim matematik-fen-teknoloji-yönetim*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Arabacı, İ. B. (2005). Öğretme-öğrenme sürecine öğrencilerin katılımı ve sınıfta demokrasi. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 316, 20-27.
- Aşut, N. (2013). *Üstün yetenekli öğrencilerin epistemolojik inançlarının fen öğrenmeye yönelik motivasyon düzeyi ve fen başarıyla ilişkisi*. Yüksek lisans tezi, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Atay, A. D. (2014). *Ortaokul öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyon düzeylerinin ve üstbilişsel farkındalıklarının incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Aydın.
- Bacanlı, H. (2002). *Gelişim ve öğrenme*. Ankara: Nobel Basın Yayın.
- Baykul, Y. (1990). *İlkokul beşinci sınıftan lise ve dengi okulların son sınıfına kadar matematik ve fen derslerine karşı tutumda görülen değişimler ve öğrenci seçme sınavındaki başarı ile ilişkili olduğu düşünülen bazı faktörler*. Ankara: ÖSYM Yayınları.
- Berkant, H. G., & Baysal, S. (2017). Allosteric learning model in English lesson: Teachers' views, the instructions of curriculum and course book, a sample of daily lesson plan. *Universal Journal of Educational Research*, 5(1), 84-93.
- Bıyıklı, C., Veznedaroğlu, L., Öztepe, B., & Onur, A. (2008). *Yapılandırmacılığı nasıl uyguluyoruz?* Ankara: ODTÜ Yayıncılık.
- Budak, Y. (2010). (Post yapılandırmacılık) allosterik öğrenme yaklaşımına göre öğrenme ve eğitim durumlarının olası niteliği. *International Conference on New Trends in Education and Their Implications*, 11(13), 468-473.
- Büyüköztürk, Ş., Akgün, O. E., Kahveci, O., & Demirel, F. (2004). Güdülenme ve öğrenme stratejileri ölçeğinin Türkçe formunun geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 4(2), 207-239.
- Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal bilimler veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Chan, Y. L., & Norlizah, C. H. (2017). Students' motivation towards science learning and students' science achievement. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 6(4), 2226-6348.
- Cüceloğlu, D. (1996). *İnsan ve davranışı psikolojinin temel kavramları*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Çapri, B., & Çelikkaleli, Ö. (2008). Öğretmen adaylarının öğretmenliğe ilişkin tutum ve mesleki yeterlik inançlarının cinsiyet, program ve fakültelerine göre incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(15), 33-53.
- Çelik, U. (2006). *Ağ tabanlı fen öğretiminin öğrencilerin problem çözme becerilerine ve fene yönelik tutumlarına etkisi*. Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

- Çibir, A., & Özden, M. (2017). İlkokul öğrencilerinin fen dersine yönelik tutumları: Kütahya örneği. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 45-61.
- Dede, Y. (2003). Arcs motivasyon modelinin öğrencilerin matematiğe yönelik motivasyonlarına etkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(14), 173-182.
- Dede, Y., & Yaman, S. (2008). Fen öğrenmeye yönelik güdü ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 2(1), 19-37.
- Deniz, M., Avşaroğlu, S., & Fidan, Ö. (2006). İngilizce öğretmenlerinin öğrencileri motive etme düzeylerinin incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(11), 120-135.
- Dilekmen, M., & Ada, Ş. (2005). Öğrenmede güdülenme. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11, 113-123.
- Doğan, H. (1997). Mesleki ve teknik eğitimin yeniden yapılandırılması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 30(1), 1-26.
- Dönmez, İ. (2008). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğrenme ortamlarının öğrenci merkezli eğitim açısından değerlendirilmesi*. Yüksek lisans tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Durmaz, H., Oğuzhan Dinçer, E., & Osmanoglu, A. (2017). Bilim şenliğinin öğretmen adaylarının fen öğretimine ve fene yönelik tutumlarına etkisi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 364-378.
- Fidan, N., & Erden, M. (1992). *Eğitime giriş*. Ankara: Feryal Matbaacılık.
- Gencil Evin, İ. (2006). *Öğrenme stilleri, deneysel öğrenme kuramına dayalı eğitim, tutum ve sosyal bilgiler program hedeflerine erişim düzeyi*. Doktora Tezi, Dokuz Eylül Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Giordan, A. (1995). Les nouveaux modèles sur apprendre: Pour dépasser le constructivisme. *Perspectives*, 25(1).
- Giordan, A. (2003). *Complexité et apprendre, formations professionnelles et entreprises apprenantes*. Conférence au Grand Atelier MCX de Lille 18-19 Septembre 2003: La formation au défi de la Complexité.
- Giordan, A. (2010). Éducation thérapeutique du patient: Les grands modèles pédagogiques qu'ils sous-tendent: Therapeutic patient education: The Main Learning Models Which Underlie Them. *Médecine Des Maladies Métaboliques*, 4(3), 305-311.
- Gök, T. (2006). *Fizik eğitiminde iş birlikli öğrenme gruplarında problem çözme stratejilerinin öğrenci başarısı, başarı güdüsü ve tutum üzerindeki etkileri*. Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, İzmir.
- Güneşli, A. (2007). *Etkin öğrenme yaklaşımının anadili eğitiminde okuma ve yazma becerilerini geliştirmeye etkisi*. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dilbilim (Türkçenin Eğitimi ve Öğretimi) Anabilim Dalı, Ankara.
- Gürbüz, O., Koç, S., & Babaoğlu, M. (2016). The effect of allosteric learning model on the problem solving skills of 7th grade students in English courses. *Journal of Education and Future*, 9, 67-82.
- İşman, A. (1999). *Eğitim teknolojisinin kuramsal boyutu: Yapısalcı yaklaşımın (constructivism) eğitim-öğretim ortamlarına etkisi*. Öğretmen Eğitiminde Çağdaş Yaklaşımlar Sempozyumu, Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi, İzmir.
- Kan, A., & Akbaş, A. (2005). Lise öğrencilerinin kimya dersine yönelik tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 227-237.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Kaya, A., & Büyükkasap, E. (2005). Fizik öğretmenliği programı öğrencilerinin profilleri, öğretmenlik mesleğine yönelik tutum ve endişeleri: Erzurum örneği. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 12(2), 367-380.
- Kılıççı, Y. (1992). *Okulda ruh sağlığı*. Ankara: Şafak Matbaası.
- Koç, A., & Büyük, U. (2012). Basit malzemelerle yapılan deneylerin fene yönelik tutuma etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 9(4), 102-118.
- Kozcu Çakır, N., Şenler, B., & Göçmen Taşkın, B. (2007). İlköğretim II. kademe öğrencilerinin fen bilgisi dersine yönelik tutumlarının belirlenmesi. *Türk Eğitim Bilgileri Dergisi*, 5(4), 637-655.
- Kuo, Y. R., Tuan, H. L., & Chin, C. C. (2018). Examining low and non-low achievers' motivation towards science learning under inquiry-based instruction. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 1-18. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs10763-018-9908-9.pdf> adresinden 16.01.2019 tarihinde erişilmiştir.
- Kuzgun, Y. (1992). *Rehberlik ve psikolojik danışma*. Ankara: ÖSYM Yayınları, 134-267.
- Pellaud, F. (2001). Approch edidac tiquedu développement durable: Un conceptentreutopie et realite. *Education Permanente*, 148, 1-9.
- Saban, A. (2000). *Öğrenme ve öğretme süreci: Yeni teori ve yaklaşımlar*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Saracaloğlu, A. S., Yenice, N., & Özden, B. (2012). Fen bilgisi öğretmen adaylarının fen ve teknoloji okuryazarlığına ilişkin öz yeterlik algıları ile fene yönelik tutumları arasındaki ilişki. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education (IJTASE)*, 2(1), 58-69.
- Savaş, N. (2002). *İlköğretim fen öğretiminde öğretmenlerin izlediği öğretim yöntemleri ve bu yöntemlerin öğrenci başarısına etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Siew, N. M., & Mapeala, R. (2017). The effects of thinking maps-aided problem-based learning on motivation towards science learning among fifth graders. *Journal of Baltic Science Education*, 16(3), 379-394.
- Şeker, S. E. (2015). Motivasyon teorisi (motivation theory). *YBS Ansiklopedi*, 2(1), 22-26.

- Taşlı, İ. (1997). *Öğrenci merkezli yöntemlerle coğrafya öğretimi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Tatar, N., & Kuru, M. (2009). İlköğretim öğrencilerinin fen ve teknoloji dersinde gördükleri konulardaki kavramları günlük yaşamla ilişkilendirebilme düzeyleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(1), 142-152.
- Titiz, O. (2005). *Yeni öğretim sistemi*. İstanbul: Zambak Yayınları.
- Topbaş, E. (2009). Gazi Üniversitesi ticaret ve turizm eğitim fakültesi büro yönetimi eğitimi bölümü ikinci sınıf öğrencilerinin beş basamaklı öğrenme stratejisine ilişkin görüşleri. 1. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 3, 109-124.
- Topbaş, E. (2013). Beş basamaklı öğrenme stratejisine göre ders planı hazırlama. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 96-106.
- Topbaş, E. (2014). *Öğrenme öğretme kuram ve yaklaşımları*. Ankara: Pegem Akademi.
- Uğraş, M. (2018). Yedinci sınıf öğrencilerinin motivasyon ile öz yeterlik inançlarının fen bilimleri dersindeki başarılarıyla ilişkisinin incelenmesi. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16), 495-508.
- Uyanık, G. (2017). İlkokul öğrencilerinin fen bilimleri dersine yönelik tutumları ile akademik başarıları arasındaki ilişki. *TÜBAV Bilim Dergisi*, 10(1), 86-93.
- Uzun, N., & Keleş, Ö. (2010). Fen öğrenmeye yönelik motivasyonun bazı demografik özelliklere göre değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(2), 561-584.
- Uzun, N., & Keleş, Ö. (2012). İlköğretim öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyon düzeylerinin değerlendirilmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(20), 313-327.
- Uzun, N., & Sağlam, N. (2006). Orta öğretim öğrencileri için çevresel tutum ölçeği geliştirme ve geçerliliği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(30), 240-250.
- Üstüner, M. (2006). Öğretmenlik mesleğine yönelik tutum ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 45(45), 109-127.
- Yavuz, K. E. (2005). Yeniden yapılanan sınıflar için aktif öğrenme yöntemleri. Ankara: Ceceli Yayınları Eğitim Dizisi.
- Yenice, N., Saydam, G., & Telli, S. (2012). İlköğretim öğrencilerinin fen öğrenmeye yönelik motivasyonlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2), 231-247.
- Yıldız, E., Şimşek, Ü., & Yüksel, F. (2017). The effect of jigsaw-integrated problem based learning method on students' motivation towards science learning, social skills and attitude towards school. *Kastamonu Education Journal*, 25(5), 1957-1978.
- Yurdakul, B. (2005). *Yapılandırmacılık-Eğitimde yeni yönelimler*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

**Bu Sayfa Dizgi Gereği
Boş Bırakılmıştır.**



Ortaokul Öğrencilerinin Geleceğin Okullarına İlişkin Hayalleri¹

The Dreams of Elementary School Students in Terms of the Schools of the Future

İbrahim GÖKDAŞ², Şerife AK³

Öz

Öğrencilerin gelecekte nasıl bir okul ve nasıl bir öğrenme ortamı hayal ettikleri var olan sorunlar için çözüm üretme ve yarının okullarını yapılandırmada önemli ve özgün veri kaynağı oluşturacaktır. Bu bağlamda öğrencilerin hayallerindeki okullar ve bu okullardaki teknolojilerin neler olabileceğinin betimlenmesi amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmada 373 ortaokul öğrencisinden “Hayalimdeki Okul” başlıklı bir kompozisyon yazmaları istenmiş ve veriler içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmiştir. Araştırma sonunda öğrencilerin daha çok okulun ve sınıfın fiziki olanaklarına ilişkin betimlemelerde buldukları; tablet, akıllı sıra, robot öğretmen ve okulsuz eğitim hayal ettikleri görülmüş ve bazı öğrencilerin sınıflarda teknolojinin hiç olmaması yönündeki talepleri dikkat çekici bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: okul, teknoloji, gelecek, ortaokul öğrencisi

Abstract

Students' dream of a school in the future and dreams of how they want a learning environment will be an important and original source of data for the solution of existing problems and the structuring of the schools of tomorrow. In this context, 373 secondary school students were asked to write an essay titled “The School in my Dreams” and the data were evaluated by the descriptive analysis method. As a result of the study, it was found that students mostly describe the physical facilities of the school and the classroom. Besides, it was seen that they dreamed about tablet, smart table, robot teacher, and education without school and some students' demands for classrooms without technology were remarkable.

Keywords: school, technology, future, secondary school students.

1. Bu makalenin bir kısmı 12-14. Eylül 2018 tarihleri arasında gerçekleştirilen 6th International Instructional Technologies & Teacher Education Symposium'unda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

2. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Aydın, Türkiye; <https://orcid.org/0000-0001-7019-8735>

3. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Aydın, Türkiye; <https://orcid.org/0000-0002-7148-620X>

Atf / Citation: Gökdaş, İ. & Ak, Ş. (2019). Ortaokul öğrencilerinin geleceğin okullarına ilişkin hayalleri. *Kastamonu Education Journal*, 27(5), 2161-2172. doi:10.24106/kefdergi.3385

Extended Abstract

Introduction: Learning environments in the formal education system are significant in preparing the learners for the future. The characteristics of learning environments can also affect academic achievement and motivation. It is a well-known fact that what kind of a school or what kind of a learning environment should learners have is determined independently from the learners. Therefore, learners have to continue their education in the learning environments the adults have chosen for them rather than the learning environments they dream of. Besides, there are very limited studies on what kind of a school the students dream of. The studies conducted on the subject are mostly in the form of drawing and metaphors. In such studies, it has been revealed that the dreams of the learners are directed towards physical environments and in this context, they dream of more colourful classes, green gardens etc. However, there are no studies conducted on the place of technology in the dreams of the students on the schools of the future. For these reasons, in this study, it is aimed to describe the schools in the dreams of elementary school students and what kind of technologies can be involved in these schools. This description is important for understanding the design and technological potential that will transform the schools and learning environments of the future into more enjoyable and attractive places.

Method: This research was carried out with structured interview technique in general screening model. For this purpose, the students were given a page titled "Write an essay by imagining how the schools/classes of the future will be and what technologies will be used in the classroom" and were asked to write. For the study, one course hour was given to the students. The research is composed of 5th, 6th, 7th and 8th grade elementary school students of a public school affiliated to the Ministry of National Education in the spring term of 2017-2018 academic year. The school had a profile of students from different socio-economic levels and educational regions in the central district of the province where the study was conducted. In the research, the participants were determined by one-stage random stratified sampling technique, with four different classes from each class level. A total of 12 classes and 373 students in these classes were included in the study. In the research, 361 essays were taken into consideration due to the fact that some of the students did not write anything and the writings of some others could not be read.

The descriptive validity of the study was provided by "researcher diversification". The fit between the investigators was determined as 93%. The data of the research was analysed and interpreted by descriptive analysis, which was within the scope of qualitative analysis method.

In order to ensure the interpretation validity in the research, direct quotations were obtained from the participants' views and they were given in tables in the findings section. In order to ensure the internal validity of the study, the participant students in different class levels were informally interviewed by attending the related school during the education period when the research was conducted. At the end of the study, the interpretations related to the views of the participants were shared with the participants from time to time and their approvals were obtained and thus, it was aimed to provide the internal validity in the research.

Finding and Discussion: At the end of the research, it was revealed that in the dreams of the students about the schools of the future, the descriptions related to technology and instructional technologies were less emphasized than those related to school environment, school rules and physical structure of the classroom environment. While it was expected that the students would make more descriptions of new technologies related to the schools in their dreams, it was noteworthy that there were descriptions such as green school gardens, large/clean/colourful classrooms, respectful students, and more affectionate teachers.

Personal tablets, smart desks, robotic teachers, smart books and etc. were more included in the dreams of the students related to instructional technologies because of the fact that they did not want to carry books. On the other hand, some of the students' dreams of technology free classrooms were noteworthy. Some students imagined that smart boards "were better used" in the classrooms. Furthermore, it was revealed that some students wanted to have smart boards in the classrooms but worried about the fact that the teachers would stop teaching in class and leave the duty to smart boards. This finding can be attributed to the fact that the smart boards present in the schools are only used for such simple purposes as watching videos and making presentations.

In the students' dreams about schools, the teacher theme included the descriptions ranging from being young to being respectful to students. In their dreams of future schools, as well as technology, the students had the expectations of teachers who could use technology better, who were open to innovation, tolerant, respectful, sympathetic and not making discrimination.

This study was carried out in only one elementary school in order to describe the schools in the dreams of the students and what the technologies in these schools could be. In subsequent researches, it is beneficial to conduct similar studies in different regions with larger samples. Besides, studies examining the variables that affect/may affect the future dreams of the students are also needed.

1. Giriş

“Hayal gücü güç verir: Hayal gücü her şeydir. Sizi bekleyen güzelliklerin ön izlemesi gibidir. Hayal gücü bilgidan daha önemlidir.” Albert Einstein (TÜBİTAK Bilim ve Teknik, 2015).

Daha iyi bir gelecekte yaşama isteği ütopyaların, hayallerin oluşumunu sağlamıştır. Ütopyacılara ütopya için uygun eğitilmiş insan profiline yetiştirilmesi ve insana değişime uygun bir yapı kazandırma gereğiyle eğitimi önemserler (Ozmoz, 1969; Akt. Öztürk, 2004). Çünkü geleceğin biçimlenmesinde eğitim sistemi ve onun sunduğu olanaklar önemlidir ve oluşturulan öğrenme ortamları, öğrenenleri geleceğe hazırlayan yapılardır. Ayrıca okulların öğrenciler için en önemli sosyal alanlardan birisi olduğu da söylenebilir. Özellikle zorunlu eğitim dönemi, öğrencilerin okuldan hoşlanıp hoşlanmadıklarına veya ne öğrenmek istediklerine veya istemeyeceklerine bakılmaksızın, insanlar üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. Öğrencilerin okul deneyimlerinin, öğrenmeleri ve gelecek yaşamları üzerinde de bir etkisi olduğu varsayılabilir (Alerby, 2003). Bu bağlamda öğrenme ortamlarının nasıl olması gerektiği uzun zamandır üzerinde tartışılan bir konudur (Özdemir ve Akkaya, 2013). Bu ortamlarda yaşayan öğrencilerin nasıl bir ortamda öğrenim görmek istedikleri ve okulların gelecekte nasıl olacağına ilişkin hayalleri önemlidir. Bu hayallere uygun ortamlar, öğrencilerin öğrenme heveslerini de artırabilir. Rudduck ve Flutter (2004), öğrencilerin öğrenmelerine neyin yol açtığına ve neyin yardımcı olduğuna ilişkin görüşlerinin önemli olduğunu ve onların okuldaki yaşamlarını etkileyen kararlara dahil edilmelerinin gerektiğini vurgulamaktadır. Yapılan araştırmalar da, öğrencilerin yaşamlarını etkileyen programlarda onların bakış açılarını dikkate almanın önemli olduğunu göstermektedir (Caringi, Klika, Zimmerman, Trautman ve van den Pol, 2013; Head, 2011; Richards Schuster & Pritzker, 2015). Bland ve Sharma-Brymer (2012) de öğrencilerin kendi tercih ve hayallerine uygun bir ortamda daha yüksek başarı ve katılım gösterebileceklerini belirtmektedir. Günümüzde insanlığın ulaştığı olanakların oluşumunda önemli katkıları olan ütopyaların (Kahveci, 2018), yarınların okulları için de katkı sunacağı, yarının okullarının biçimlendirilmesinde temel olacağı düşünülmektedir. Çünkü Kahveci'nin de vurguladığı üzere ütopyalar, ideali ortaya koymaktadır ve bu yönüyle tam olarak hayata geçirilmese de ona yaklaşmak mümkün olabilmektedir. Dolayısıyla günümüzün biçimlenmesinde, insanlık tarihinde önemli yeri olan ütopyaların ve hayallerin etkisinin önemli olduğu açıktır. Ayrıca günümüz ve gelecekteki eğitim ortamlarının biçimlenmesine de katkı sunacak ütopyaların ve hayallerin betimlenmesi önemli görülmektedir. Ancak mevcut durumda öğrenenlerin nasıl bir okula veya nasıl bir öğrenme ortamına sahip olmaları gerektiği, öğrenenlerden bağımsız bir şekilde kararlaştırılmaktadır. Okulun, sınıfın veya çeşitli öğrenme ortamlarının nasıl olması gerektiğine öğrenenler değil öğretmenler ve yöneticiler karar vermektedirler. Dolayısıyla öğrenenler, hayal ettikleri öğrenme ortamları yerine yetişkinlerin onlar için belirledikleri zaman dilimlerinde ve yine onların seçtikleri öğrenme ortamlarında eğitimlerini sürdürmek durumundadırlar. Ghaziani (2008)'nin de belirttiği gibi okulun nasıl olması gerektiğine karar verenlerin ve tasarımcıların, okulun asıl kullanıcısı olan öğrencilerin gözüyle dünyaya bakmaları büyük önem taşımaktadır.

Literatürde öğrencilerin okullara ilişkin hayallerini betimleyen akademik nitelikte ve kapsamlı çalışmaların çok sınırlı oluşu, öğrenme ortamlarının biçimlendirilmesinin öğrencilerden bağımsız gerçekleştirildiğinin bir göstergesi olarak değerlendirilebilir. Literatür incelendiğinde İngiltere, Amerika ve Avusturalya gibi ülkelerde, bazılarında, mimarların ve tasarımcıların da katıldığı öğrencilerin hayallerindeki okul tasarımına ilişkin resim ve kompozisyon yarışmaları yapılmıştır (French ve Hill, 2004). Bu yarışmalarda cam tavanlar, yeşil duvarlar gibi okulun fiziksel ortamına ilişkin hayaller göze çarpmaktadır. Burke ve Grosvenor (2015) kitaplarının ikinci baskısında “The Guardian” gazetesinin 2001 ve 2011 yıllarında yaptığı “İstedğim Okul” adlı yarışma bulgularını karşılaştırarak sunmaktadırlar. Burke ve Grosvenor (2015)'a göre hem 2001 hem de 2011'de öğrencilerin okul çevresi, konfor ve güvenlikle ilgili talepleri değişmemiştir. Avustralya'da 2005 yılında yapılan “İstedğim okul” isimli yarışmada (Doherty, 2005), bütün eğitim kademelerindeki öğrencilerden hayallerindeki okulu resim, kompozisyon, hikâye, şiir veya şarkı olarak paylaşımları istenmiştir (Bland ve Sharma-Brymer, 2012). Yarışma sonunda güzel bir okul hayalinde okulun aydınlık ve yeşilliklerle dolu bir yer olarak hayal edildiği; okullarındaki koyu renklerden, matlıktan ve karanlık, kirli laboratuvarlardan şikâyet ettikleri görülmüştür. Türkiye'de ise MEB tarafından çeşitli zamanlarda öğrencilerin hayallerindeki okullara ilişkin deneme/kompozisyon/resim yarışmaları düzenlenmekte ancak bunlar yarışma düzeyinde değerlendirilmekte ve yine okul tasarımlarına öğrenci katılımı eksik kalmaktadır. Özdemir ve Yılmaz (2008) yaptıkları çalışmada öğrencilerin daha yeşil ve daha geniş okullar talep ettiklerini; ancak okul tasarımlarında öğrencilerin talep ve ihtiyaçlarının dikkate alınmadığı vurgulanmaktadır. Alerby (2003) ise yaptığı çalışmada öğrencilerin okul deneyimlerine ilişkin düşüncelerini resimler ve resimleri açıklayan sözlü ifadelerle yer vererek araştırmıştır. Çalışmada temalar öğrenme ve bilgi, sosyal ilişkiler, düzenlilik ve kurallar, ders konuları, duygular, zaman ölçüleri başlıklarında ele alınmış; öğrenci deneyimlerinin karar mekanizmalarınca dikkate alınması gerektiği vurgusu yapılmıştır. Yine Kostenius (2011) çalışmasında öğrencilere hayallerindeki okulu çizdirerek, yaşadıkları deneyimleri ve okulun vizyoner fikirlerini paylaşmalarını istemiş ayrıca bir grup öğrenciyle görüşme yapmıştır. Çocukların hayallerindeki okula ilişkin açıklamalarını “dostluk ve katılım” okulu, “iş ve oyun” okulu ve “Yerler ve mekân” olmak üzere üç

tema altında toplamıştır. Bu bağlamda öğrenciler arkadaşlık ve akran işbirliği, adil, özenli ve katı olmayan öğretmen, kendilerini ilgilendiren durumlara ilişkin karar mekanizmalarına katılma, okulun eğlenceli hale getirilmesi, esnek çalışma saatleri, açık havada çalışma, uzun molalar, öğlen yemeği, oyun alanları ve oyuncakların olduğu alanlardan oluşan okul hayallerini resimlerle ve sözlü olarak ifadelendirmişlerdir. Resimler, sözsüz hikâye anlatan metin olarak görülebilir (Van Manen, 1990). Ancak anlatı olarak resimlerin çocukların düşüncelerini diğer yöntemlerden daha iyi iletmelerini sağladığı varsayımı eleştirilmektedir (Backett-Milburn ve McKie, 1999). Driessnack (2005), klinisyenler ve araştırmacılar tarafından çocukların resimlerini tanımlayan kendi sözcüklerinin göz ardı edilmesini eksiklik olarak vurgulamaktadır. Bu nedenle bir çözüm olarak, çocukların kendi düşüncelerini ve açıklamalarını duymak ve anlamak, onlara gerçek bir fırsat yaratmak için çocuklarla konuşmak ve onları ciddiye almak gerekmektedir (Backett-Milburn ve McKie, 1999).

Aktürk-Çapur (2017) tarafından yapılan çalışmada 9-10 yaş grubunu kapsayan toplam 170 öğrenciden “Hayalinizdeki okul nasıl olmalıdır?” sorusuna yönelik bir kompozisyon yazmaları istenmiş ve veriler içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmiştir. Araştırma sonunda öğrencilerin daha çok okulun fiziki yapısı ve öğrenme çevresini önemsedikleri görülmüş; kıyafetlerin serbest olması, kişiye ait dolap, sevgi ve hoşgörülü bir ortam ve ödev olmaması gibi talepler dikkat çekici bulunmuştur. Büyükanal-Filiz (2018)’in yapmış olduğu metafor analizi sonucunda da öğrencilerin daha çok doğa ile iç içe, serbest oyun alanlarının olduğu, güvenli ve hayal güçlerini destekleyici okul bahçeleri talep ettikleri belirlenmiştir. Ekiz ve Gülay (2018) tarafından öğrencilerin “ideal sınıf ortamına” ilişkin görüşlerinin metafor analizi yoluyla değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirilen çalışmanın sonunda, en fazla metafor üretilen temanın “geniş mekanlar” ve en çok ifade edilen metaforun “ev” kavramı olduğu görülmüştür. Benzer şekilde öğrencilerin öğretmen ve okul kavramlarına ilişkin metaforlarını analiz eden Tulunay-Ateş (2016), okul ile ilgili en çok “ev-yuva” metaforunun kullanıldığını belirlemiştir. Literatür incelendiğinde, daha çok okul kavramına ilişkin metafor analizlerinin yapıldığı görülmektedir (Aydoğdu, 2008; Balcı, 1999; Bülbül ve Gökçe-Cerit, 2015; Cerit, 2006; Demir, 2007; Inbar, 1996; Özdemir ve Akkaya, 2013; Saban, 2008; Tulunay-Ateş, 2016). Literatürde öğrencilerin teknoloji kavramına ilişkin algıları da merak konusu olmuş ve bu amaçla metafor analizleri (Durmuş, Bağcı ve Ağca, 2008; Şahin ve Baturay, 2013), yazılı anlatım ve resim analizleri (Erişti ve Kurt, 2011; Ersoy ve Türkkan, 2009) yapılmıştır. Ancak öğrencilerin gelecekteki okul hayalleri ve bu hayallerinde yer alan okullarda teknolojinin yerinin ne olduğuna ilişkin bir çalışma yapılmamıştır. Halbuki ekolojik psikolojide “çevre”, sosyal ve fiziksel özellikleriyle bireyin davranışları ve gelişimi değerlendirilirken dikkate alınması gereken önemli bir bileşendir. Okul ise çevrenin en önemli parçasıdır (Öğülmüş ve Özdemir, 1995) ve öğrenci davranışları üzerinde etkili bir unsurdur (Aydoğan, 2012). Bu nedenlerle bu çalışmada ortaokul öğrencilerinin hayallerindeki okullar ve bu okullardaki teknolojilerin neler olabileceğinin betimlenmesi amaçlanmıştır. Bu betimleme geleceğin okullarını ve öğrenme ortamlarını daha zevkli ve çekici hale dönüştürecek tasarımı ve teknolojik potansiyeli anlamak açısından önem taşımaktadır. Ayrıca bu araştırma, geleceğin okullarının biçimlendirilmesinde öğrencilerin beklentilerinin ortaya konulması, öğrenme ortamlarının öğrenci beklentileri de dikkate alınarak tasarlanması destek olunması ve alan yazına katkı sunma bağlamında özgün ve bir o kadar da önemli görülmektedir.

2. Yöntem

Bu araştırma genel tarama modeli kapsamında, yapılandırılmış görüşme tekniği ile gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla öğrencilerden Türkçe dersi kapsamında “Hayalimdeki Okul” başlıklı kompozisyon yazmaları istenmiştir. Bu amaçla öğrencilere “Sizce geleceğin okullarının/sınıflarının nasıl olacağı ve sınıflarda hangi teknolojilerin kullanılacağını hayal ederek bir kompozisyon yazınız” başlıklı bir sayfa dağıtılarak kompozisyonu bu sayfaya yazmaları istenmiştir. Çalışma sınıf ortamında yürütülmüş ve öğrencilere bir ders saati süre verilmiştir. Araştırma, 2017-2018 Eğitim yılı bahar döneminde, MEB’e bağlı bir devlet okulunun ortaokul düzeyindeki 5. 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerini kapsamaktadır. Okul, çalışma yapılan ilin merkez ilçesinde bulunan ve farklı sosyo-ekonomik çevrelerden ve eğitim bölgelerinden gelen öğrencilerin bulunduğu bir profile sahiptir. Araştırmanın yürütüleceği hedef grubun kalabalık olması nedeniyle örneklem alınmıştır. Bu amaçla okul yönetiminden sınıfların nasıl oluşturulduğu öğrenilmiştir. Sınıfların ilk kayıt esnasında her sınıfın bir birine benzer biçimde ve heterojen yapıda oluşturulduğu, belirli öğrenci özellikleri ve öğrenme ortamı açısından özel bir sınıf oluşturulmadığı belirlenmiştir. Bu durum da dikkate alınarak evrendeki alt grupların belirlenerek evren büyüklüğü kapsamındaki oranlarının örneklemde temsil edilmelerini sağlamak (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz, Demirel, 2008) amacı ile her bir sınıf düzeyinden dört sınıf tek aşamalı seçkisiz tabakalı örnekleme tekniği ile belirlenmiştir. Böylelikle bir birinden farklı özelliklere sahip öğrencilerin geleceğin okullarına ilişkin hayalleri araştırma sonuçlarına yansıtılmıştır. Çünkü Hovardaoğlu (2000)’nun da belirttiği üzere sınırları belirli olan evrenden seçkisiz olarak grupların alınması ve bu gruptaki bireylerin yine seçkisiz olarak belirlenerek araştırmaya dahil edilmesi durumunun başlangıçta grupların birbirine benzediği sayıltısı üzerine kurulmuştur. Tablo 1’de gösterildiği üzere toplamda 12 sınıf ve bu sınıflarda öğrenimlerini sürdüren 373 öğrenci araştırma kapsamına alınmıştır. Araştırmaya sınıftaki tüm öğrenciler katıl-

mıştır. Ancak öğrencinin hiçbir şey yazmaması, yazısının okunamaması gibi nedenlerle 361 öğrencinin kompozisyonu araştırma kapsamına alınmıştır. Tablo 1’de çalışma evreni ve örneklem dağılımına ilişkin bilgi verilmektedir.

Tablo 1. Çalışma evreni ve örneklem dağılımı

Sınıf	Çalışma Evreni		Örneklem		
	Sınıf (n)	Öğrenci (n)	Sınıf (n)	Katılan Öğrenci (n)	Geçerli Öğrenci (n)
V.	11	286	3	77	76
VI.	11	396	3	104	100
VII.	18	576	3	93	91
VIII.	14	448	3	99	94
Toplam	54	1706	12	373	361

Araştırmanın betimsel geçerliği “araştırmacı çeşitlendirmesi” ile sağlanmıştır. Bu bağlamda araştırmada veriler üç farklı araştırmacı tarafından tema ve alt temalar oluşturularak analiz edilmiştir. İnceleyiciler arasındaki uyum %93 olarak belirlenmiştir. Araştırma verileri nitel analiz yöntemi kapsamında betimsel analiz yapılarak çözümlenmiş ve yorumlanmıştır.

Merriam’a (2013) göre tema ve alt temaların oluşturulmasında kullanılacak kaynaklar arasında alan yazının yanı sıra araştırmacı ve katılımcı da yer almaktadır. Bu çalışmada da öğrencilerin hayallerindeki okula ilişkin yazdıkları kompozisyonlarda yer alan ifadeler analiz edilirken ilgili literatür çerçevesinde araştırmacıların verileri yansıttığını düşündüğü beş ana tema ve her ana temaya ilişkin alt temalar kullanılmıştır.

Araştırmada yorumlama geçerliğini (Aypay, 2015) sağlamak amacıyla katılımcıların düşüncelerinden doğrudan alınmış yapılmış ve bulgular kısmında tablolaştırılarak verilmiştir. Bulgular ayrıca nicel forma dönüştürülerek frekans (f) olarak gösterilmiştir. Bu araştırmada araştırmacının iç geçerliğini sağlamak amacıyla araştırmacılar, araştırmanın gerçekleştirildiği eğitim döneminde ilgili okula giderek farklı sınıf düzeyindeki katılımcı öğrencilerle informal biçimde görüşme olanağı bulmuş ve onların geleceğin okullarıyla ilgili hayalleri konusundaki görüşlerini almıştır. Araştırmacılar, araştırma sonunda katılımcı görüşlerine ilişkin yorumlarını zaman zaman katılımcılarla paylaşarak onaylarını almıştır. Bu yolla araştırmada iç geçerlik sağlanmaya çalışılmıştır.

3. Bulgular

Araştırma verilerinin analizi kapsamında öğrencilerin geleceğin okullarına ilişkin hayalleri, en çok vurgu yapılan temadan başlamak üzere sırasıyla Okul çevresi, Öğretim teknolojileri, Sınıf ortamı, Okul kuralları ve Öğretmen başlıklı ana temalardan oluşmuştur. Bu ana temalar oluşturulurken, Bronfenbrenner’in (1979), ekolojik sistem yaklaşımı dikkat alınarak öğrencinin çevresi ile etkileşimi açısından mikro sistemdeki en dış halkadan en içe yani okul çevresinden sınıf içine ve öğretmene doğru bir yaklaşım izlenmiştir. Bu ana temalara ilişkin alt temalar ise aşağıda tablolaştırılarak verilmiştir.

Tablo 2. Okul çevresi temasına ilişkin alt temalar ve öğrenci ifadeleri

Alt Temalar	f	Öğrenci ifadeleri
		Herkesin özgür olduğu, öğrencilerin gerçekten eğlenebileceği, ders aralarında dinlenebilecekleri, kendilerini hapisanede hissetmedikleri, gerçekten evlerinde hissettikleri bir ortam olmasını isterdim (Ö28).
Yaşam alanları ve çevre düzenlemesi	168	Derslerden sonra öğrencilerin dinlenebileceği bir oda olmalı. Odanın içinde de kısık sesle müzik çalmalı.... Okulun arka bahçesinde orman, ormanın içinde de kitap okumak için yapılan ağaç evler olmalı (Ö30).
Öğrenme ortamları	51	Kapıdan giriyoruz ve her yer yemyeşil. Hem bizim, hem kuşların ve hem de kedilerin yuvası olmuş burası.... Banklarda insanlar oturmuş sohbet ediyor... (Ö2). Hayalimdeki okulda ayrı fen bilimleri sınıfı, sosyal bilgiler sınıfı, resim sınıfı olsun. Fen bilimleri sınıfında deney eşyaları olmasını istiyorum. Çünkü orda öğretmenimizin gözetimi altında deneyler yapmak istiyorum. Sosyal bilgiler sınıfında ise maket bir dünya, cetvel, kitaplar olsun.(Ö190)

Alt Temalar	f	Öğrenci ifadeleri
		Bahçesinde havuzu olan otel gibi bir okul isterdim (Ö15).
Mimari	32	Benim hayalimdeki okul büyük ve geniş çaplı bir okul olacaktır.... Bu okul güneş enerjisiyle çalışacağı için çevreye zarar vermeyecek, katkıda bulunacaktır (Ö29)
Ulaşım	5	Okul raylar üzerinde gidecek... okulun raylar üzerinde gitme amacı dünyadaki okula gitmeyen, aileleri tarafından gönderilmeyen bütün çocukların okul imkanını vermek için. Bu raylar sayesinde okul bütün dünyayı gezerek okula gitmeyen bütün çocukları toplayacaktır. Okul bitince evlerine geri götürecektir (Ö29).

Ortaokul öğrencilerinin geleceğin okullarına ilişkin hayallerinde “okul çevresi” temasının yaşam alanları ve çevre düzenlemesi, öğrenme ortamları, mimari ve ulaşım alt temalarından oluştuğu görülmektedir (Tablo 2). Alt temalar arasında öğrencilerin “Yaşam alanları ve çevre düzenlemesi” alt temasına ilişkin hayallerinin yoğunluk kazandığı (f:168) belirlenmiştir.

Tablo 3. Öğretim teknolojileri temasına ilişkin alt temalar ve öğrenci ifadeleri

Alt Temalar	f	Öğrenci ifadeleri
Tablet	72	Herkese tablet verilebilir. Defterlere yazmak yerine bu tabletlere not alabiliriz. Hem bu şekilde çanta taşımak zorunda kalmazdık. (Ö220). ...Tabletler sayesinde öğrencilerin ödev yapmama gibi bir şans olmayacak. Çünkü öğretmenler düzenli olarak öğrencilere ödevleri bildirim olarak gönderecek. (Ö42). Konuştuğumuzda yazabilen akıllı tahtalar olabilir. (Ö324).
Daha akıllı tahtalar	32	Üç boyutlu gösterebilen akıllı tahtalar olsun. Öğrencilere gözlükler verilsin (Ö335). Akıllı tahta ile defterimizin bağlantılı olmasını istiyorum. (Ö150).
Dizüstü bilgisayarlar	27	Akıllı tahtalar her ders kullanılsa benim çok hoşuma giderdi. (Ö123). ...Defter yerine laptop (Ö91),
Robot öğretmen	22	Sınıflarımızda herkese ayrı birer dizüstü bilgisayar hediye edilmeli (Ö133). Öğretmenler olmayacak. Onların yerini hata yapmayan ve öğrencileri en iyi şekilde analiz edecek robotlar alacak. Bu robotlar öğrencilere mükemmel bir biçimde ders anlatacak... Bunun yanında herkese bire bir anlattığı için [Robotlar] öğrenciler anlamadan yeni konuya geçmeyecek... Bu arada öğretmenlere ne olacak diyenler için robotlar çok hızlı öğreneceği için önce öğretmen robota öğretecek, sonra ise robotlar öğrencilere öğretecek. Bu sayede öğretmenler işsiz kalmayacak. (Ö320).
Akıllı sıralar	20	Geleceğin okullarında akıllı sıralar olmalı. Sadece oturduğumuz sıra sizi tanısa güzel olur. Boy, Kilo kalori ve en son çalıştığımız üniteleri açar. Kitap getirmemize gerek kalmazdı. Defter yerine not kağıdı açıp derslere göre açar yazardık. Sıraya notları kaydederdik... (Ö193).
Akıllı kalem	12	Akıllı sıralar... parmağınızın bir dokunuşuyla istediğimiz boyuta gelecek. Okula geldiğimiz hemen belli olacak, sınıf defterinde hemen işaretlenecek (Ö292). Öğretmenin söylediklerini kendi kendine yazan akıllı kalemler (Ö64).
Telefon	10	Yazı yazarken ellerimiz çok yoruluyor. Mesela söylediklerimizi yazan bir kalem olsa biz söylesek o yazsa... (Ö192). Gelecekte artık dersler kitaplardan değil telefonlardan... işlenecek (Ö71).
Akıllı Gözlük	7	Öğrencilerin derste her an kullanabileceği telefonlar olması gerekir. Dersi bölmek yerine oradan bakabilirler [Öğrenmek istedikleri ve merak ettikleri konular için]. (Ö78). Öğretmenler okul içerisinde her an özel gözlüklerle dolaşacaklar. Bu gözlükler bakılan öğrencinin kişisel bilgilerini, okul içerisindeki davranış raporunu ve başarı bilgisini gösterebilecek. (Ö42).

Alt Temalar	f	Öğrenci ifadeleri
Akıllı kitap ve defter	6	Çanta yerine akıllı kitaplar üretseler. Okula sadece bir akıllı kitap getireceğiz. Öğretmenler de o akıllı kitaplardan ödev verip kendi telefonundan kontrol etse çok güzel olur (Ö127).
Sanal gerçeklik, hologram	5	Benim hayalimdeki okul: Defterin kalkması. Akıllı defterlerin olmasıdır. Yani akıllı tahta gibi kalem olacak ama bildiğimiz kalem değil. Dokunduğumuzda yazacak kalemlerden. (Ö266). Öğrenciler okula ağır çantalarla değil bileklik şeklini alabilen mini tabletlerle gidecek. Bu tabletler hologram şeklinde tüm kitapları ve ders notlarını içinde barındırabilecek. (Ö42). Bence sınıflarda aşırı derecede ileri bir teknoloji kullanılacak, ama ben bunu istemem. Mesele sıralar akıllı olacak, sınıflar kendi kendini toplayacak, öğretmenin görevi sadece oturmak olacak. Hatta belki öğretmenler müdürler bile olmayacak okulları robotlar yönetecekler ki bence bu kötü bir şey ki benim hayalim değil.... Ben bunu istemem. Hiç sıcak bir ortam olmayacağına eminim. (Ö242).
Teknoloji olmasın	7 Kötü yanları [Robotların] dersler eğlenceli olmaz. Herkes ciddi olur. Çünkü robotların duygusu olmaz. İnsanların duygusu olur. Gelecekte herkes duygularına ortak bir öğretmen arayacak. (Ö287). Teknolojinin doğru ve yerinde kullanılmasını isterim. Kimi hocaların yaptığı gibi dersleri hiç anlatmayıp akıllı tahtadan hızlı hızlı geçmek yerine önce klasik metotlarla dersin anlatılmasını daha sonra da teknoloji yardımıyla pekiştirilmesini isterim. (Ö56).

Öğrencilerin geleceğin okullarına ilişkin “Öğretim teknolojileri” teması ile ilgili hayalleri Tablo 3’de verilmiştir. Öğrencilerin hayalleri arasında en çok başta her öğrenciye tablet (f:72) olmak üzere daha akıllı tahtalar (f:32), her birey için dizüstü bilgisayar (f:27), robot öğretmen (f:22) ve akıllı sıralar (f:20) yer almaktadır. Ayrıca bunları takiben akıllı kalem (f:12), telefon (f:10) ve akıllı gözlük (7) öğrencilerin hayalleri arasında yer bulmuştur. Yine sınırlı da olsa akıllı kitap ve defter, sanal gerçeklik, hologram, gibi alt temalarla birlikte çeşitli yardımcı donanımların öğrenme-öğretme süreçlerinde kullanılması öğrenci hayalleri arasındadır. Ancak geleceğin okullarına ilişkin hayallerini ifade eden öğrenciler arasında teknolojinin eğitime entegrasyonuna ilişkin kaygıları olan öğrencilerin (f:7) olması dikkat çekicidir.

Tablo 4. Sınıf ortamı temasına ilişkin alt temalar ve öğrenci ifadeleri

Alt Temalar	f	Öğrenci ifadeleri
		Sandalyeler tahtadan olmak yerine koltuk gibi yumuşak olsun. (Ö32).
Fiziki olanaklar	130	Sınıflarımızda her öğrencinin kitaplarını koymasına gereken bir kitaplığı, küçük bir dolabının olması gerekir. Çünkü kitaplar çok ağır.... (Ö94). Bir sınıfın içinde 12’den fazla öğrenci olmayacak ki dersler rahat işlensin (Ö57). Kambur olmamamızı engelleyen sandalyeler olsa iyi olur. (Ö198).
Teknoloji	48	Sıralar bile akıllı olabilir. Kullandığımız tabletler sıranın içinde olabilir, ya da sırada akıllı ekran olur, dersi oradan takip ederiz ve böylece çanta ağırlıklarından da kurtulmuş oluruz. (Ö55). Sıraların üstüne tabletler yerleştirilerek ve o tabletleri akıllı tahtaya bağlayıp hep birlikte bir etkinlik yapılabilir. (Ö58). Tertemiz sıralar yerler, perdeler, camlar vb. tertemiz kokuyor. Sanki çiçek kokusu gibi.... Ses geçirmeyen camlar.... (Ö136).
Mekan özellikleri	17	Duvarlar gökkuşağı rengi ve akıllı olsun. Camlar ve perdeler otomatik açma kapanma olsun. (Ö201). Sınıf kapıları öğrencilerin gözlerini okuyarak açılmalı... sınıf sıcaklığını insanların vücut sıcaklığına göre ayarlayan klimalar olmalı. (Ö358). Sınıflar geniş, ferah ve rengarenk olsun. (Ö17).

Tablo 4 incelendiğinde “Sınıf ortamı” teması bağlamında öğrenci hayallerinin öğrenim görülen sınıfların fiziki olanaklarına ilişkin yoğunlaştığı (f:130) görülmektedir. Sınıf ortamının teknolojik olanaklarına ilişkin hayaller ikinci sırada yerini almıştır (f:48) Mekanın özelliklerine ilişkin hayaller ise (f:17) diğer hayallere oranla daha düşük düzeydedir.

Tablo 5. Okul kuralları temasına ilişkin alt temalar ve öğrenci ifadeleri

Alt Temalar	f	Öğrenci ifadeleri
Genel Kurallar	83	Gelecekteki okul hayalim herkesin istediği elbiseyi giyebileceği.....bir okul. (Ö246).
		Okulda saç salabilmenin serbest olmasını isterdim (Ö213).
	Kuralları çocuklar koymalı.... (Ö248). Benim hayalimdeki okul şöyle olurdu... kavga olmayan, huzurlu olan.... (Ö255). Ders saatleri 20 dk, teneffüsler 20 dk olmalı. Hem böylece çocuklar derste sıkılmaz ve dikkatleri dağılmaz. (Ö98).
Zaman kullanımı	35	Bizim teneffüsler 7 dk. şimdi biz okulun 3. katındayız. Aşağı inene kadar zaten 3dk geçiyor. 5 dakika bize yetmiyor (Ö105).
		Benim hayalimdeki okulda ilk önce dersleri 10 dk. azaltmak, teneffüsleri 10 dakika uzatmak isterim. (Ö238).
Sınıf içi kurallar	13	İlk olarak ders zamanları ve derslerin sayısı tüm okul yaşantımızı ve okul isteğimizi aşağıya çekiyor. Yani çocukların dersi daha iyi dinlemesi için ders saatini ve sayısını azaltmak çocukların dersi daha iyi dinleyip daha az sıkıcı yapabilir. (Ö313). ... derste yemek yiyebildiğimiz bir okul. (Ö241).
	 Sınıfta herkes istediği yere oturmalı.... (Ö248).

Öğrencilerin geleceğin okullarına ilişkin hayalleri arasında (Tablo 5) “Okul kuralları” da önemli yer almaktadır. Öğrencilerin okul kurallarıyla ilgili tema bağlamında hayallerinin en çok genel kurallar alt temasında yoğunlaştığı belirlenmiştir (f:83). Zaman kullanımına ilişkin beklentiler de yine öğrencilerin hayalleri arasında önemli düzeyde yer bulmuştur (f:35). Diğerlerine oranla daha sınırlı olsa da sınıf içi kurallara ilişkin öğrencilerin hayallerinin olduğu (f:13) görülmektedir.

Tablo 6. Öğretmen temasına ilişkin alt temalar ve öğrenci ifadeleri

Alt Temalar	f	Öğrenci ifadeleri
İletişim becerileri	27	Soru sorabileceğimiz ilgili öğretmenlerin olduğu... (Ö1).
		Ama bazı okullarda öğretmenler kantin sırası varken kaynak yaparak yiyecek alıyorlar. Benim hayalimdeki okulda ben bunu yasaklardım. (Ö12).
		Öğretmenler sevecen ve fedakâr olsun. Halden anlasın. (Ö16).
		Her öğretmen iyi davranışlı ve kötülük yapmayan bir öğretmen olsa... (Ö121).
		Öğretmenler asla ayırım yapmamalı, eşit davranmalı. (Ö169).
Nitelik	15	Öğretmenlerimiz anlamadığımız dersi kızmadan tekrardan anlattığı, hoşgörülü öğretmenler olmalı. (176).
		Hayalimdeki okulun öğretmenleri çok anlayışlı olsun. Bize gerekli bilgiyi verdikten sonra anlamadığımız yerleri tekrar anlatsın bize derslerimizi öğretmek için ellerinden geleni yapsınlar.... Öğretmenler çok ödev vermemeliler. Çünkü bizim sosyal hayatımıza zaman kalmıyor. (Ö5).
		Gelecekte çok ilerleyecek olan “Bilişim Teknolojileri” konusunda iyi ve yeterli bilgiye sahip olmalıyız. Bunun içinde okullarda teknoloji konusunda yatırım yapılması geleceğimiz için öncelik arz eder. Bizler kadar öğretmenlerimize de bu konuda eğitim verilmeli ve bilinçlendirilmeli... (Ö38).
Öğretim becerileri	12	Öğretmenler bizim istediğimiz biçimde ders işlesin. (Ö4).
Yaş	7	Okuldaki öğretmenlerin öğrencilerini sıkmadan anlatmasını isterdim. (Ö77).
		Öğretmenlerimin genç olmasını isterdim. Çünkü yaşlı insanlar teknolojiyi pek kullanamıyorlar. (Ö46).
		Hocaların yaşları abartılı olmasın. Nedenini sorarsanız dersi çok kötü anlatıyorlar ve hiçbir şey anlaşılıyor. (Ö321)

Tablo 6 incelendiğinde “Öğretmen” teması altındaki görüşlerinin iletişim becerileri (f:27), nitelik (f:17), öğretim becerileri (f:12) ve yaş (f:7) alt temalardan oluştuğu görülmektedir. Öğrencilerin öğretmenlerden en fazla iletişim ve ikinci sırada da nitelik ile ilgili becerilerine dönük beklentilerinin olduğu görülmektedir.

4. Tartışma ve Sonuç

Ortaokul öğrencilerinin hayallerindeki okullar ve bu okullardaki teknolojilerin neler olabileceğinin betimlenmesi amacıyla gerçekleştirilen bu araştırma sonunda; öğrencilerin geleceğin okullarına ilişkin hayallerinde teknoloji ve öğretim teknolojilerine ilişkin betimlemelerin okul çevresi, okul kuralları ve sınıf ortamının fiziki olanaklarına ilişkin betimlemelerden daha az vurgulandığı belirlenmiştir. Öğrencilerin hayallerindeki okullarla ilgili yeni teknolojilere ilişkin betimlemelerde bulunmaları beklenirken; daha çok yeşil okul bahçeleri, geniş/temiz/rengarenk sınıflar, birbirine saygılı öğrenciler, daha şefkatli öğretmenler gibi betimlemelerin olması dikkat çekicidir. Çalışmanın bu bulgusu literatürdeki öğrencilerin daha çok ferah, aydınlık, modern, bakımlı yerlere değer verdikleri (Frost ve Holden, 2008) ; doğa ile iç içe, serbest oyun alanlarının olduğu, güvenli ve hayal güçlerini destekleyici okul bahçeleri talep ettiklerini ve daha çok okulun fiziki yapısı ve öğrenme çevresini önemsediklerini (Bland ve Sharma-Brymer, 2012; Büyükalın-Filiz, 2018; Doherty, 2005); kıyafetlerin serbest olmasını, kişiye ait dolap, sevgi ve hoşgörülü bir ortam gibi taleplerinin bulunduğunu (Aktürk-Çapur, 2017) ortaya koyan araştırma bulgularını destekler niteliktedir. Kuyumcu ve Özari (2016) 5. ve 6. sınıf öğrencilerinin okul kavramına ilişkin olarak en çok “ev” ve “yuva” metaforlarını kullandıkları sonucuna ulaşmıştır. Ekiz ve Gülay (2018) tarafından öğrencilerin “ideal sınıf ortamına” ilişkin görüşlerinin metafor analizi yoluyla değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirilen çalışmanın sonunda en fazla metafor üretilen temanın “geniş mekanlar” ve en çok ifade edilen metaforun “ev” kavramı olduğu belirlenmiştir. Genel olarak değerlendirildiğinde öğrencilerin güvenli, rahat ve bir o kadar da özgür olabilecekleri; öğretmen-öğrenci, öğrenci-öğrenci etkileşiminin sevgi ve hoşgörü temelinde biçimlendiği bir okul ortamı hayal ettikleri görülmektedir.

Kostenius (2011) araştırması sonucunda öğrencilerin eğlenceli öğrenme ortamları, esnek okul saatleri daha uzun dinlenme molaları, açık havada oynamak, fiziksel aktivitelere olanak sağlayacak (futbol, buz hokeyi basketbol, kayak vb.) alanlar, yemek yiyebileceği mekanlar, daha mutlu edici renklerle boyalı mekanlar, çeşitli oyuncak ve oyun ekipmanlarının bulunduğu, doğanın sessizliğini, huzurunu sunan bir okul ortamı, çok sayıda bitki ve ağaçla dolu, atlar, kediler, köpekler, koyunlar ve kuşlar gibi hayvanlar bulunduğu büyük bahçe, sınıfta anlayışlı ve sakinleştirici etkiye sahip olan öğretmen, şarkı söylemek ve bir enstrüman çalmak ve diğer etkinliklerin yapılabileceği ortamlar hayal ettikleri belirlenmiştir.

Öğrencilerin öğretim teknolojilerine ilişkin hayallerinde daha çok kitap taşımamak için kişisel tablet, akıllı sıra, robot öğretmen vb. varken; bazı öğrencilerin teknolojisiz sınıf hayalleri dikkat çekicidir. Öğrencilerin bir bölümü sınıflarda “daha iyi akıllı tahta” kullanıldığını hayal etmiştir. Hatta bazı öğrencilerin sınıflarda akıllı tahta olmasını istedikleri ancak öğretmenlerin ders anlatmayı bırakıp işi akıllı tahtaya bırakmalarından kaygı duydukları belirlenmiştir. Kostenius (2011) araştırmasında öğrencilerin ödevlerin bilgisayar üzerinden gönderilmesi ve böylelikle kitapların eve taşınmamasını hayal ettiklerini ortaya koymuştur. Öğrencilerin bu kaygısını Karakuş ve Karakuş (2017)’un öğretmen görüşlerine dayalı olarak yaptığı araştırmasında akıllı tahtaların iletişim sorunlarına neden olduğu, sınıf yönetiminde sorunlar doğurduğu ve amaca dönük gerekli içeriğin olmayışı nedeniyle akıllı tahtaların kullanılmadığı ve/veya kullanılmak istenmediği bulgusu destekler yapıdadır. Ayrıca sınıflarda akıllı tahtaların öğrenme ve öğretme sürecinde etkili kullanımlarının sağlanabilmesinde önemli görülen elektronik ders içeriklerinin nicel ve nitel olarak yetersizliği, öğretmenlerin amaca dönük kullanımlarını engelleyen önemli bir problem olarak görülmektedir (Dağhan, Nuhoğlu Kibar, Akkoyunlu, Atanur Baskan (2015); Ayvaci, Bakırcı ve Başak, 2014; Dursun, Kuzu, Kurt, Güllüpinar ve Gültekin, 2013; Pamuk, Çakır, Ergun, Yılmaz ve Ayas, 2013). Diğer taraftan Akıllı tahtaların öğrenme-öğretme sürecinde öğrenci motivasyonunu olumlu etkilediği (Polat ve Özcan, 2014, Görhan ve Öncü, 2015; Balkaş ve Barış, 2015) araştırma bulgularıyla ortaya konmuştur. Ancak akıllı tahtaların kullanım süreçlerinde oluşan yazılım, donanım sorunlarının öğrenci motivasyonunu olumsuz etkilediği (Balkaş ve Barış, 2015); iletişim sorunlarına neden olduğu, sınıf yönetiminde sorunlar doğurduğu ve amaca dönük gerekli elektronik içeriklerin yetersizliği (Karakuş ve Karakuş, 2017) bulgusu da bu çalışmada ulaşılan öğrencilerin “daha iyi akıllı tahta” hayallerine ilişkin bulguyu desteklemektedir. Ulaşılan bu bulgular özellikle FATİH projesi çerçevesinde sınıflara akıllı tahtalar yerleştirilmesine ve öğretmenlere tablet dağıtılmasına karşın, teknolojinin eğitime entegrasyonun gerçek anlamıyla gerçekleştirilemediği ve gerekli ders içeriklerinin oluşturulamamasının ciddi yatırımlar yapılan teknolojiyen amaca dönük yararlanılamaması ve bu teknolojilerin yer yer sorunlar yarattığını ortaya koymaktadır.

Öğrencilerin okul hayallerinde öğretmen temasına ilişkin betimlemeleri oldukça dikkat çekicidir. Öğretmenin genç olmasından, öğrencilere karşı saygılı olmasına kadar değişen betimlemeler doğrultusunda; öğrencilerin gelecek

okul hayallerinde teknoloji kadar bunu iyi kullanabilen, yeniliğe açık, hoşgörülü, saygılı, anlayışlı ve ayırım yapmayan öğretmenler istedikleri söylenebilir. Bu bulgu öğrenciler açısından etkili bir öğretmende, mesleki becerilerden daha çok kişisel özelliklerin önemli olduğunu ortaya koyan araştırma bulgularını destekler niteliktedir (Çalışkan, Işık ve Saygın, 2013; Gündüz, 2014; Mızrak-Karcı, 2016; Şimşek ve Tuzluca, 2015). Egüz ve Öntaş (2018) ortaokul öğrencilerinin öğretmen kavramına ilişkin kullandıkları metaforları incelemek amacıyla gerçekleştirdikleri çalışmada en çok ifade edilen metaforların “melek” ve “anne-baba” metaforu olduğunu belirlemiş ve bu bulguyu ortaokul öğrencilerinin okul yaşantılarında öğretmenlerini anne babaları kadar etkili ve önemli bir yere koyduklarının bir göstergesi olarak değerlendirmişlerdir. Telli, den Brok ve Çakıroğlu (2008) tarafından ideal bir öğretmenin özelliklerine ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşlerinin ele alındığı çalışmanın sonunda, öğretmen ve öğrencilerin ideal öğretmeni güdüleyici, rehber, öğrencileriyle olumlu ilişkiler kuran ve öğrencilerinden saygı gören kişi olarak tanımladıkları görülmüştür. Groves ve Welsh (2010) tarafından gerçekleştirilen çalışmanın sonuçları öğrencilerin okula ilişkin algılarını etkileyen en önemli değişkenlerden birinin öğretmen özellikleri olduğunu ortaya koymaktadır. Özellikle teknoloji iyi kullanabilen öğretmen beklentisine ilişkin Görhan ve Öncü (2015)’nün öğretmen ve yönetici görüşlerine dayalı olarak gerçekleştirdiği araştırmalarında akıllı tahta kullanımının yaşa ve hizmet yılına bağlı olarak değişim gösterdiğini; yaşça ileri olan ve hizmet yılı yüksek olan öğretmenlerin akıllı tahta kullanımına fazla istekli olmadıkları sonucuna ulaşmışlardır. Bu bulgu öğrencilerin teknolojiyi etkili kullanma bağlamında daha genç öğretmen hayallerini desteklemektedir.

Bu çalışma ortaokul öğrencilerin hayallerindeki okullar ve bu okullardaki teknolojilerin neler olabileceğinin betimlenmesi amacıyla, tek bir ortaokulda gerçekleştirilmiştir. Bundan sonraki çalışmalarda daha geniş örneklerle farklı bölgelerde benzer çalışmaların yapılmasında yarar görülmektedir. Ayrıca Gidley ve Hampson (2005)’in de ifade ettiği gibi öğrencilerin gelecek hayallerini etkileyen/etkileyebilecek değişkenlerin de incelendiği çalışmalara ihtiyaç vardır.

5. Kaynakça

- Aktürk-Çopur, D. (2017). Çocukların hayallerindeki okul. *Uluslararası Liderlik Eğitimi Dergisi*.1(1), 1-8.
- Alerby, E. (2003). ‘During the break we have fun’: a study concerning pupils’ experience of school, *Educational Research*, 45(1), 17-28. <http://www.tandf.co.uk/journals> DOI: 10.1080/001318
- Aydoğan, İ. (2012). “Okul Binalarının Özellikleri ve Öğrenciler Üzerine Etkileri”, *Milli Eğitim Dergisi*, 193, 29-40.
- Aydoğdu, E. (2008). İlköğretim okullarındaki öğrenci ve öğretmenlerin sahip oldukları okul algıları ile ideal okul algılarının metaforlar yardımıyla analizi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Aypay, A. (2015). Araştırma Yöntemleri Desen ve Analiz (Çeviri Ed: A. Aypay). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Ayvacı, H. Ş., Bakırcı, H. ve Başak, M. H. (2014). FATİH projesinin uygulama sürecinde ortaya çıkan sorunların idareciler, öğretmenler ve öğrenciler tarafından değerlendirilmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 20-46.
- Backett-Milburn, K. & McKie, L. (1999) A critical appraisal of the draw and write technique. *Health Education Research* 14(3), 387-398.
- Balci, A. (1999). Metaphorical images of school: School perceptions of students, teachers and parents from four selected schools (in Ankara). Yayımlanmamış Doktora tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Balkaş, S. R., Barış, M. F. (2015). Etkileşimli akıllı tahta kullanımının öğretmen rollerine, sınıf içi etkileşime ve öğrenci motivasyonuna etkisi. *Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi*. 4(8). 206-222.
- Bland, D., & Sharma-Brymer, V. (2012). Imagination in school children’s choice of their learning environment: An Australian Study. *International Journal of Educational Research*, 56, 75-88.
- Bronfenbrenner, U. (1979). The ecology of human development: Experiments by nature and design. USA: Harvard University Press.
- Burke, C. & Grosvenor, I. (2015). The School I’d Like: Revisited. Children and young people’s reflections on an education for the future (2nd edition). London, New York: Routledge.
- Bülbul, T. ve Gökçe-Toker, A. (2015). Meslek lisesi öğrencilerinin metaforik okul algıları: işlevselci bir yaklaşım. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 16(2), 273-291.
- Büyükalın-Filiz, S. (2018). İlkokul 4. Sınıf öğrencilerinin okul bahçelerine ilişkin sahip oldukları metaforlar. *Social Sciences Studies Journal*, 20(4), 2996-3008.
- Büyükköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2008). Bilimsel Araştırma Yöntemleri, Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Caringi, J. C., Klika, B., Zimmerman, M., Trautman, A., & van den Pol, R. (2013). Promoting youth voice in Indian country. *Children and Youth Services Review*, 35, 1206–1211.
- Cerit, Y. (2006). School metaphors: the view of students, teachers and administrators. *Educational Science Theory & Practice*, 6(3), 692-699.
- Çalışkan, M., Işık, A. N. ve Saygın, Y. (2013). Öğretmen adaylarının ideal öğretmen algıları. *İlköğretim Online*, 12(2), 575-584.
- Dağhan, G., Nuhoğlu Kibar, P., Akkoyunlu, B. ve Atanur Baskan, G. (2015). Öğretmen ve Yöneticilerin Etkileşimli Tahta ve Tablet Bilgisayar Kullanımına Yönelik Yaklaşımları ve Görüşleri. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 6(3), 399-417.

- Davaslıgil, Ü. (1997). Ekolojik Yaklaşımın Psikoloji ve Eğitime Uygulanması, *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 21(103), 66-79.
- Demir, C. E. (2007). Metaphors as a reflection of middle school students' perceptions of school: A cross-cultural analysis. *Educational Research and Evaluation: An International Journal on Theory and Practice*, 13(2), 89-107.
- D'Ausilio, R. (1998). Wake Up Your Call Center: Humanize Your Interaction Hub. West Lafayette, IN: Purdue University Press.
- Doherty, L. (2005). The school I'd like. News and Features, Sydney Morning Herald, Sydney, NSW.
- Driessnack, M. (2005). Children's drawings as facilitators of communication: A meta-analysis. *Journal of Pediatric Nursing* 20(6), 415-423.
- Durmuş, A., Bağcı, H. ve Ağca, R. K. (2008). İlköğretim öğrencilerinin İnternet metaforlarının karşılaştırılması. II. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu. 16- 18 Nisan, Ege Üniversitesi.
- Dursun, Ö. Ö., Kuzu, A., Kurt, A. A., Güllüpınar, F. ve Gültekin, M. (2013). Okul yöneticilerinin FATİH projesinin pilot uygulama sürecine ilişkin görüşleri. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1), 100-113.
- Egüz, Ş. ve Öntaş, T. (2018). Ortaokul öğrencilerinin "öğretmen" kavramına ilişkin kullandıkları metaforlar. *MSKU Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 79-91.
- Ekiz, D. ve Gülay, A. (2018). İlkokul öğrencilerinin "ideal sınıf ortamına" ilişkin metaforlarının belirlenmesi. *Kastamonu Education Journal*, 26(4), 1121-1134.
- Erişti, S. D. ve Kurt, A. A. (2011). Elementary school students' perceptions of technology in their pictorial representations. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 2(1), 24-37.
- Ersoy, A., ve Türkkan, B. (2009). İlköğretim öğrencilerinin resimlerinde internet algısı. *İlköğretim Online*, 8(1), 57-73.
- French, J. ve Hill, D. (2004). The kid-friendly school. *American School Board Journal*, February, 2004, 36-38.
- Frost, R., ve Holden, G. (2008), Student voice and future schools: building partnerships for student participation, *Improving Schools*, 11(1), 83-95. DOI: 10.1177/1365480207086832
- Ghaziani, R. (2008). Children's voices: raised issues for school design. *Co-Design*, 4(4), 225-236.
- Gidley, J. ve Hampson, G. (2005). The evolution of futures in school education, *Futures*, 37, 255-271.
- Görhan, M. F. ve Öncü, S. (2015). Öğretmen ve idareci gözünde etkileşimli tahta: kullanım kolaylığı ve yarar algısı üzerine bir durum çalışması. [Interactive White board in the eyes of teacher and principal: Acasestudy on perceived ease of use and usefulness] *Journal of Teacher Education and Educators*. 4(1). 53-77.
- Groves, R. ve Welsh, B. (2010). The high school experience: What students say. *Issues In Educational Research*, 20(2), 87-104.
- Gündüz, M. (2014). İlkokul öğrencilerinin etkili öğretmen hakkındaki düşünceleri. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 114-128.
- Head, B. W. (2011). Why not ask them? Mapping and promoting youth participation. *Children and Youth Services Review*, 33, 541-547.
- Hovardaoğlu, S. (2000). Davranış Bilimleri için Araştırma Teknikleri, Ankara: VE-GA Yayınları
- Inbar, D. E. (1996). The Free educational prison. Metaphors and images. *Educational Research*, 38(1), 77-92.
- Karakuş, S., Karakuş, S. (2017). Akıllı tahta kullanımına yönelik ortaöğretim öğretmenlerinin görüşlerinin incelenmesi, *Turkish Journal of Educational Studies, TURK-JES*, 4(2), 1-37.
- Kahveci, K. (2018). Cumhuriyet dönemi ütopyası: 'Rüyamdaki Okullar' (1936), *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(1), 199-205.
- Kostenius, C. (2011). Picture this-our dream school! Swedish schoolchildren sharing their visions of school, *Childhood*, 18(4), 509-525. DOI: 10.1177/0907568211398158
- Kuyumcu, F. N. ve Özşari, I. (2016). 5. ve 6. Sınıf öğrencilerinin öğretmen ve okul kavramlarına ilişkin algılarının değerlendirilmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(44), 396-407.
- Merriam, S. B. (2013). Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber (Çev. Ed. Turan, S.). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Mızrak-Karcı, M. (2016). Öğrenci gözüyle ideal öğretmen özellikleri: Gazi Teknik Meslek Lisesi örneği. *Milli Eğitim Dergisi*, 209, 80-101.
- Öğülmüş, S. ve Özdemir, S. (1995). Sınıf ve Okul Büyüklüğünün Öğrenciler Üzerindeki Etkisi. *Eğitim Yönetimi Dergisi*, 2, 261-271.
- Özdemir, S. ve Akkaya, E. (2014). Genel lise öğrenci ve öğretmenlerinin okul ve ideal okul algılarının metafor yoluyla analizi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 2(2), 295-322.
- Özdemir, A. & Yılmaz, O. 2008. Assessment of outdoor school environments and physical activity in Ankara's primary schools, *Journal of Environmental Psychology*, 28, 287-300.
- Öztürk, F. (2004). Ütopyalar ve eğitim sorunsalı, *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 3(5), 89-114.
- Pamuk, S., Çakır, R., Ergun, M. Yılmaz, B. ve Ayas, C. (2013). Öğretmen ve öğrenci bakışıyla tablet PC ve etkileşimli tahta kullanımı: FATİH projesi değerlendirmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(3), 1815-1822.
- Polat, S. ve Özcan, A., (2014). Akıllı tahta kullanımıyla ilgili sınıf öğretmenlerinin görüşleri. *Kastamonu Education Journal*. 22(2). 439-455.
- Richards-Schuster, K., & Pritzker, S. (2015). Strengthening youth participation in civic engagement: Applying the Convention on the Rights of the Child to social work practice. *Children and Youth Services Review*, 57, 90-97.

- Rudduck, J. & Flutter, J. (2004) How to Improve Your School. London: Continuum.
- Saban, A. (2008). Okula ilişkin metaforlar. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 55, 459-496.
- Şahin, Ş. ve Baturay, M. H. (2013). Ortaöğretim öğrencilerinin internet kavramına ilişkin algılarının değerlendirilmesi: Bir metafor analizi çalışması, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21(1), 177-192.
- Şimşek, C. ve Tuzluca, C. (2015). Yetişkinlerin düşünce hayatında olumlu iz bırakan öğretmenlerin ortak kişilik ve davranış özellikleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 131-141.
- Telli, S., den Brok, P. ve Çakıroğlu, J. (2008). Teachers' and students' perceptions of the ideal teacher. *Eğitim ve Bilim*, 33(149), 118-129.
- Tulunay- Ateş, Ö. (2016). Öğrencilerin Öğretmen ve Okul Metaforları. *International Journal of Contemporary Educational Studies (IntJCES)*, 2(1), 78-93.
- TÜBİTAK Bilim ve Teknik. (2015). Albert Einstein Poster. http://bilimteknik.tubitak.gov.tr/sites/default/files/posterler/albert_einstein.pdf adresinden 10 Ağustos 2018 tarihinde ulaşılmıştır.
- Van Manen, M. (1990). Researching Lived Experience: Human Science for an Action Sensitive Pedagogy. London: Althouse.
- Kostenius, C. (2011). Picture this-our dream school! Swedish schoolchildren sharing their visions of school, *Childhood*, 18(4), 509-525. DOI: 10.1177/0907568211398158



Okul Öncesi Öğretmenlerinin STEM Semantik Algılarının ve STEM Yaklaşımına Yönelik Düşüncelerinin Belirlenmesi¹

Determination of STEM Semantic Perceptions and Thoughts for the Approach of STEM of the Pre-School Teachers

Gülşah GÜNŞEN², Gülden UYANIK³, Berrin AKMAN⁴

Öz

STEM yaklaşımı ile çocukların fen ve matematik gibi temel bilimlerin ortaya koyduğu kuramsal bilgileri alıp teknoloji ve mühendisliği harmanlayarak yaşama değer katacak yenilikler yapması beklenmektedir. Bu noktada STEM yaklaşımının okul öncesi öğretmenleri tarafından doğru algılanması ve doğru uygulamalarla okul öncesi dönem çocuklarına uygulanması önem arz etmektedir. Yapılan bu araştırmanın amacı okul öncesi öğretmenlerinin STEM yaklaşımına yönelik düşüncelerinin ve STEM semantik algılarının belirlenmesidir. Karma araştırma yöntemi kullanılarak yapılan araştırmanın çalışma grubunu MEB bağlı bağımsız anaokullarındaki 30 okul öncesi öğretmeni oluşturmaktadır. Okul öncesi öğretmenlerinin STEM yaklaşımına yönelik düşünceleri araştırmacılar tarafından geliştirilen görüşme formu ile STEM alanlarına yönelik algıları ise Knezek ve Christensen (2008) tarafından geliştirilen Türkçe'ye uyarlaması Kızılay (2017) tarafından yapılan STEM Semantik Farklılık Ölçeği kullanılarak belirlenmiştir. Yapılan bu araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda genel olarak okul öncesi öğretmenlerinin STEM alanlarına yönelik anlamsal algılarının olumlu tutumlar içerdiği, STEM yaklaşımına yönelik çok az fikre sahip oldukları ve okul öncesi dönemde STEM yaklaşımının uygulanma gerekçesi olarak en çok çocukların erken dönemde bilimle tanışması, yaratıcılığının gelişmesine destek sunması, problem çözme becerisinin gelişimini sağlaması düşüncelerine sahip oldukları tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: STEM yaklaşımı, STEM alanları, okul öncesi öğretmenleri, semantik algı

Abstract

The STEM approach is expected to bring innovations that add value to life by blending technology and engineering with the theoretical knowledge presented by basic sciences such as science and mathematics. At this point, it is important that the STEM approach is perceived correctly by preschool teachers and applied to preschool children with correct practices. The aim of this research is to determine the thoughts of pre-school teachers about STEM approach and the semantic perceptions of STEM. The study group of the research using mixed research method consists of 30 preschool teachers in independent kindergartens. The thoughts of pre-school teachers about STEM approach were determined by the interview form developed by the researchers. STEM semantic perceptions of preschool teachers were determined by using STEM Semantic Differential Scale which was developed by Knezek and Christensen (2008) and adapted to Turkish by Kızılay (2017). According to the results, the semantic perceptions of pre-school teachers about STEM areas in general have positive attitudes towards STEM areas, they have very little idea for STEM approach and the reason for application of STEM approach in preschool period is that children are introduced to science in the early period and they support the development of creativity. It is seen that they have the idea to provide the development of problem-solving skills.

Keywords: STEM approach, STEM fields, pre-school teachers, semantic perception

1. Bu araştırma 6. Uluslararası Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

2. Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Edirne, Türkiye; <https://orcid.org/0000-0002-6882-5645>

3. Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, İstanbul, Türkiye; <https://orcid.org/0000-0001-9947-8159>.

4. Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Ankara, Türkiye; <https://orcid.org/0000-0001-5668-4382>.

Atf / Citation: Günşen, G., Uyanık, G. & Akman, B. (2019). Okul Öncesi Öğretmenlerinin STEM Semantik Algılarının ve STEM Yaklaşımına Yönelik Düşüncelerinin Belirlenmesi. *Kastamonu Education Journal*, 27(5), 2173-2186. doi:10.24106/kefdergi.3387

Extended Summary

Science, technology, engineering and mathematics can be seen as imaginary areas for preschool children, but in reality, preschool children can spontaneously carry out STEM activities in the classroom, on the playground, at home, at the market, and so on. they perform regularly in many places. At this point, the importance of integrating the STEM approach in children's life from the early years into the education process is a critical point for the STEM approach to be understood by preschool teachers and planning the educational process by taking advantage of young children's interest, experience and preliminary knowledge. With the STEM approach, it is expected that children will take the theoretical knowledge revealed by the basic sciences such as science and mathematics and blend the technology and engineering and make innovations that add value to life. However, this may depend on the correct perception of the STEM approach by preschool teachers and their application to pre-school children. However, it is observed that the applications for pre-school children are not enough.

In this research, the descriptive survey was structured according to the survey model and mixed research method was used. The study group consists of 30 preschool teachers in independent kindergartens affiliated to Ministry of National Education. If the demographic characteristics of the pre-school teachers participating in the study are summarized, it is observed that they are generally women-majority, 20-30 years of age undergraduate and have 1-5 years of professional experience. Quantitative and qualitative measurement tools were used in the study. The semantic perceptions of pre-school teachers for STEM areas were determined by STEM Semantic Differences Scale and their thoughts about STEM approach were determined by the interview form prepared by the researchers. The STEM Semantic Differential Scale developed by Knezek and Christen (2008) and adapted to Turkish by Kızılay (2017) was used to determine the semantic perceptions of pre-school teachers for STEM. In order to determine the thoughts of preschool teachers about STEM approach, while creating questions of Preschool Teachers' opinions on STEM approach, many of the studies which are similar to this topic have been examined (Park, Dimitrov, Patterson ve Park, 2017; Gerde, Steven, Pierce, Kyungsook Lee ve Van Egeren, 2017; Wang, Moore, Roehrig ve Park, 2011; Corlu, Capraro ve Capraro, 2014). Using the questions in the literature, the final form was obtained by taking the expert opinion for the interview form prepared according to the open-ended and closed-ended questions determined by the researchers. Although the open-ended questions of the interview form were asked about the importance of STEM approach in teachers and their importance in pre-school education, in closed-ended questions, preschool teachers rate themselves according to their attitudes towards STEM approach.

When the results of the study are examined, it is seen that the semantic perceptions of pre-school teachers about STEM areas in general have positive attitudes, they have very little idea about STEM approach, and they are the reason for application of STEM approach in preschool period. It is seen that they have the idea to ensure the development of their skills. According to the findings obtained from the STEM Semantic Differences Scale used to determine the semantic perceptions of pre-school teachers towards STEM areas, pre-school teachers have positive attitudes towards science and have many meanings for them in science ($\bar{X}=6.3$, and interesting for themselves ($\bar{X}=5.9$; SS: 1.14).

When the semantic perception of pre-school teachers towards mathematics is examined, it is seen that they perceive the mathematics field as impressive for themselves ($\bar{X}= 5.7$; SS: 1.6) and that they perceive them as attractive ($\bar{X}=5.5$; SS: 1.3). When the semantic perceptions of pre-school teachers in engineering field are examined, it is seen that the engineering field is exciting for them ($\bar{X}= 4.0$; SS: 1.9) and they have many meanings for themselves ($\bar{X}=3.4$; SS: 1.7). When the semantic perceptions of pre-school teachers towards technology are examined, it is seen that the technology field is impressive for them ($\bar{X}= 6.2$; SS: 1.4) and they have positive expressions for themselves ($\bar{X}=6.2$; SS: 1.6).

When the opinions of preschool teachers about STEM approach are examined, it is seen that teachers do not have a general knowledge about STEM approach and they do not express their opinions. The pre-school teachers who expressed their opinions stated that STEM approach consists of robotic applications in general, supports creativity and technology learning in children, it is a way of conducting experiments in children, provides support for the development of scientific process skills, provides opportunities for making designs with legos and also problem solving from 21st century skills skills, they think that they offer support for critical thinking skills. Although there are only 2 preschool teachers who have received training on STEM approach among the participants of the study, although they do not have knowledge of the STEM approach in general, they may have negative opinions about their application at an early age, even though they do not trust themselves and do not know how to apply the approach. The fact that they stated that they would like to apply STEM approach in the classroom reveals the need for STEM approach to be learned by preschool teacher by increasing the number of trainings for STEM approach to preschool teachers who are eager for science teaching in the early period.

In today's children's struggle to survive in the future to develop new inventions STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) passes the training. Research indicates that in the next 10 years, 80% of occupations will require a deep understanding of STEM skills. For this reason, STEM education should be started from preschool period and the education of science, mathematics, engineering and technology should be given to the children by spreading the necessary teacher training and organizing the appropriate learning environments In addition, the addition of the STEM approach and its applications to the undergraduate program is considered to be a necessity today for educating teachers and children in accordance with the requirements of the 21st century.

1. Giriş

Fen, teknoloji, mühendislik ve matematik okul öncesi dönem çocukları için hayalî alanlar olarak görülebilir ancak gerçekte, okul öncesi dönem çocukları bu alanlara yönelik STEM faaliyetlerini sınıf içinde, oyun alanında, evde, markette vb. birçok yerde düzenli olarak yürütürler (Günşen ve Uyanık Balat, 2017). Bu noktada doğal olarak çocukların yaşamında yer alan STEM yaklaşımının erken dönemden itibaren eğitim sürecine entegre edilmesinin önemi (Chesloff, 2013; Katz, 2010) düşünülecek olursa okul öncesi öğretmenleri tarafından STEM yaklaşımının doğru anlaşılması ve eğitim sürecinin küçük çocukların ilgi, deneyim ve ön bilgisinden yararlanarak planlanması kritik noktayı oluşturur (NRC, 2011). Özellikle eğitim ortamında sorgulayıcı yaklaşımı benimsemiş bir okul öncesi öğretmeni çocukların bilimle anlamlı şekilde tanışmasına ve sevmesine fırsat sağlamaktadır (Leuchter, Saalbach ve Hardy, 2014; Furtak, Seidel, Iverson ve Briggs, 2012; Trundle ve Saçkes, 2012). Okul öncesi dönemde çocuklara STEM alanına yönelik bilgi ve becerilerini kazandırabilmek için iyi hazırlanmış bir eğitim programı ve alanına hâkim okul öncesi öğretmenleri önem arz etmektedir. Eğer okul öncesi dönem çocuğuna STEM yaklaşımına uygun etkinliklerin yer aldığı bir müfredat iyi yetişmiş okul öncesi öğretmenleri tarafından uygulanırsa ancak o zaman okul öncesi çocukları etkin bir şekilde STEM yaklaşımı ile tanışır ve bu alanlara yönelik bilgi ve becerilerini geliştirebilir (Clements, 2013; NAEYC, 2009).

STEM yaklaşımı ile çocukların fen ve matematik gibi temel bilimlerin ortaya koyduğu kuramsal bilgileri alıp teknoloji ve mühendisliği harmanlayarak yaşama değer katacak yenilikler yapması beklenmektedir (Hobbs, Clark ve Plant, 2018; Akgündüz, Aydeniz, Çakmakçı, Çavaş, Çorlu, Öner ve Özdemir, 2015). Bu süreç özellikle okul öncesi dönem açısından değerlendirilecek olursa okul öncesi dönemde STEM yaklaşımına dayalı etkinliklerle çocuklar etrafındaki dünyayı keşfedebilmekte (NSTA, 2011) ve fen, teknoloji, mühendislik ve matematik alanlarına yönelik temel kavramları kazanabilmekte (Gonzales ve Freyer, 2014) ve ayrıca sosyal gelişimleri, dil gelişimleri ve okula hazır bulunuşlukları da desteklenebilmektedir (Clements ve Sarama, 2016; Sullivan ve Bers, 2016). Bu noktada özellikle okul öncesi dönemde STEM yaklaşımının okul öncesi öğretmenleri tarafından doğru algılanması ve doğru uygulamalarla okul öncesi dönem çocuklarına uygulanması önem arz etmektedir. Yerli ve yabancı alan yazın incelendiğinde birçok araştırmacı STEM konusunu çalışmakta ve bu alanda makale, bildiri, rapor yazmaktadır. Ancak yapılan çalışmaların hedef kitlesinin hem yurt içinde hem de yurt dışında çoğunlukla ilk, orta okul ve üst kademedeki çocuklar olduğu görülmektedir (Akgündüz ve Özçelik, 2018; Awad ve Barak, 2018; Beymer, Rosenberg ve Schmidt, 2018; Çevik, 2018; Ensari, 2017; Gökbayrak ve Karışan, 2017; Pekbay, 2017; Selvi ve Yıldırım, 2017; Akdağ ve Güneş, 2015; Becker ve Park, 2011; Bybee, 2010). Okul öncesi dönem çocuklarına yönelik uygulamaların ise yeterli oranda olmadığı görülmektedir (Akgündüz ve Akpınar, 2018; Safiee, Jusoh, Noor, Tek ve Salleh, 2018; Alade, Lauricella, Beaudoin ve Watella, 2016; Aldemir ve Kermani, 2016; Milford ve Tippet, 2016; Aronin ve Floyd, 2013; Brenneman, 2011; Moomaw ve Davis, 2010). Oysaki okul öncesi dönemde çocuklar fen, teknoloji, matematik, mühendislik, bilimsel kavramlar dâhil birçok kavramı kazanmaya başlar. Çocuklara bu kavramlar kazandırılırken; yeni edindikleri kavramları uygulamalarını, kendilerinde var olan kavramlarla birleştirerek genişletmelerini ve yeni kavramları kendilerinin yapılandırarak öğrenmelerini sağlayacak etkinliklere ve ortamlara gereksinim duyulur. Çocukların STEM alanlarını bütünleştirerek bilim öğrenmelerinin sağlanması da bu çağın gereği olarak önemlidir (Akgündüz ve Akpınar, 2018; Uyanık Balat ve Günşen, 2017). Alan yazında okul öncesi dönemde STEM yaklaşımına yönelik olarak yapılan araştırmalar incelendiğinde araştırmaların genel olarak STEM yaklaşımının okul öncesi dönemde kullanılmasının çocuğun gelişimine katkıları şeklinde olduğu (Beymer, Rosenberg, Schmidt ve Naftzger, 2018; Uyanık Balat ve Günşen, 2017; Chesloff, 2013; Becker ve Park, 2011; Moomaw ve Davis, 2010), çok az araştırmacının STEM yaklaşımına yönelik olarak hazırlanan etkinliklerin deneysel olarak uygulanmasının çocuklar üzerindeki etkilerini ortaya koymaya yönelik olduğu (Awad ve Barak, 2018; Günşen, Fazlıoğlu ve Bayır, 2017; Aldemir ve Kermani, 2016; Aronin ve Floyd, 2013) görülmektedir.

Okul öncesi öğretmenlerinin STEM yaklaşımına yönelik görüşlerinin alındığı (Park, Dimitrov, Patterson ve Park, 2017; Uğraş, 2017) ve aynı zamanda STEM alanlarına yönelik algılarının neler olduğunun belirlendiği araştırmalara yeterli düzeyde ulaşılamamıştır. Özellikle Park, Dimitrov, Patterson ve Park (2017) tarafından yapılan çalışmada, okul öncesi öğretmenlerinin STEM yaklaşımının erken dönemden itibaren uygulanmasının önemli olduğunu ifade ettikleri ancak kendilerini bu konuda yetersiz gördükleri ve STEM yaklaşımını kullanarak sınıf içi etkinlikler düzenleme konusunda desteğe ihtiyaç duydukları tespit edilmiştir. Bu noktada ülkemizdeki okul öncesi öğretmenlerinin STEM yaklaşımına yönelik düşüncelerinin ve STEM alanlarına yönelik anlamsal algılarının belirlenmesinin okul öncesi dönemde STEM yaklaşımı uygulamalarının ne derecede başarılı olabileceğine ve ne şekilde düzenlemeler yapılabileceğine ışık tutacağı düşünülmektedir.

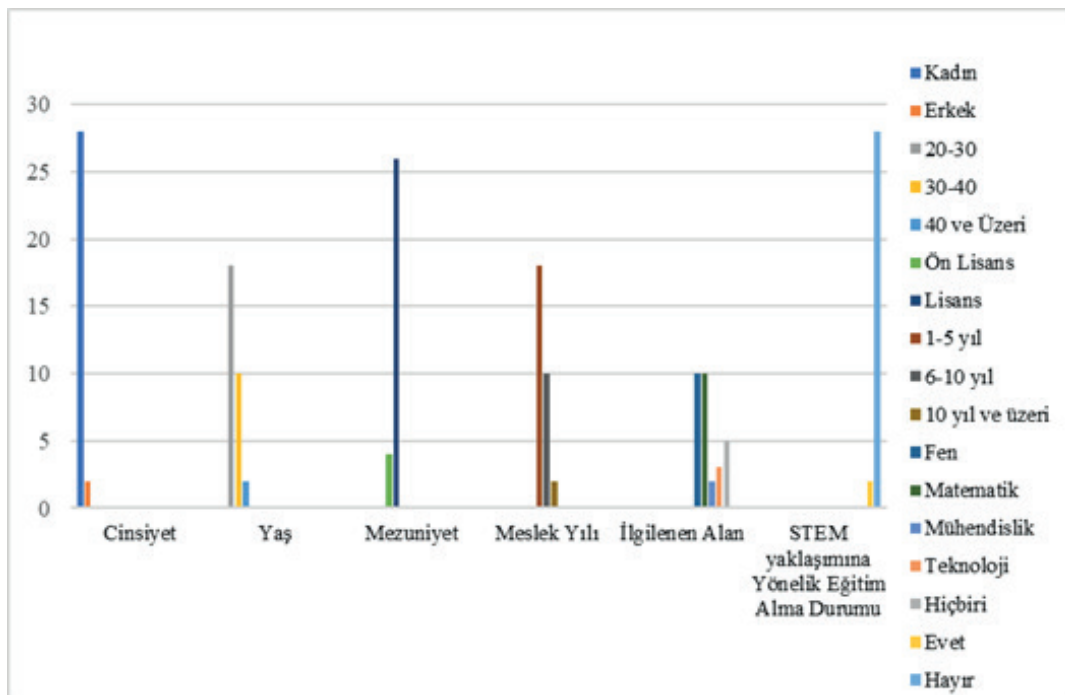
Bu noktadan hareketle yapılan bu araştırmanın temel amacı okul öncesi öğretmenlerinin STEM yaklaşımına yönelik düşüncelerinin ve STEM alanlarına yönelik anlamsal algılarının belirlenmesidir.

2. Yöntem

Bu araştırma, betimsel türde tarama (survey) modeline göre yapılandırılmış ve karma araştırma yöntemi kullanılmıştır. Karma araştırma yöntemi araştırmacıların konuyu derinlemesine inceleyebilmesi amacıyla nitel ve nicel araştırma yöntemlerini bir arada kullandıkları bir araştırma türüdür (Johnson, Onwuegbuzie ve Turner, 2007). Araştırmanın deseni olarak da yakınsayan paralel desen kullanılmıştır (Creswell ve Clark, 2015). Yakınsayan paralel desen nitel ve nicel araştırma sürecinin eş zamanlı olarak uygulanmasıyla oluşur. Bu desen yöntemlere eşit öncelik verir, çözümleme sırasında bu aşamaları birbirinden ayrı tutar ve daha sonra genel yorumlama yaparken sonuçları birleştirir (Creswell ve Clark, 2015). Yapılan bu çalışmada da nicel ve nitel verilerin toplanma süreci eş zamanlı yürütülmüş olup, çözümleme sırasında nicel ve nitel veriler ayrı olarak analiz edilmiş ve sonra birlikte yorumlanmıştır.

Çalışma Grubu

Karma araştırma yöntemi kullanılarak yapılan araştırmanın çalışma grubunu Edirne il merkezinde görevli MEB bağlı bağımsız anaokullarındaki 30 okul öncesi öğretmeni oluşturmaktadır (Büyüköztürk, 2012). Araştırmanın çalışma grubunun belirlenmesinde kolay ulaşım sağlanabilmesi amacıyla olasılıklı olmayan örnekleme tekniklerinden kolay ulaşılabilir örnekleme kullanılmıştır (Gürbüz ve Şahin, 2016). Araştırmanın katılımcılarının demografik özellikleri Şekil 1’de gösterilmektedir.



Şekil 1: Okul öncesi öğretmenlerinin demografik özellikleri

Araştırmanın katılımcılarının demografik özellikleri incelendiğinde çalışmada yer alan okul öncesi öğretmenlerinin %93.3’ünün (n=28) kadın, % 6.67’sinin (n=2) erkek, %60’ının (n=18) 20-30 yaş aralığında %33.3’ünün (n=10) 30-40 yaş aralığında ve % 6.66’sinin (n=2) 40 yaş üzeri olduğu görülmektedir. Okul öncesi öğretmenlerinin %13.3’ünün (n=4) ön lisans mezunu, % 86.7’sinin (n=26) lisans mezunu olduğu ve meslek yılı olarak %60’ının (n=18) 1-5 yıllık mesleki deneyime, %33.3’ünün (n=10) 6-10 yıllık deneyime, ve %6.66’sinin (n=2) 10 yıl üzeri mesleki deneyime sahip oldukları görülmektedir. Okul öncesi öğretmenlerinin ilgilendikleri bilim alanlarına yönelik ise öğretmenlerin %33.3’ünün (n=10) fen alanı ile, %33.3’ünün (10 kişi) matematik alanı ile, %10’unun (n=3) teknoloji alanı ile ve % 23.3’ünün (n=7) hiçbir bilimsel alana ilgi duymadığını ifade ettiği görülmektedir. Okul öncesi öğretmenlerinin önceden STEM yaklaşımına yönelik herhangi bir eğitim alıp almama durumuna bakıldığında ise okul öncesi öğretmenlerinin %93.3’ünün (n=28) STEM yaklaşımına yönelik herhangi bir eğitim almadığı, % 6.67’sinin (2 kişi) ise STEM yaklaşımına yönelik bir eğitime (çeşitli üniversiteler ve kurumlar tarafından verilen STEM eğitim kursları) katıldığını ifade ettiği görülmektedir.

Araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin demografik özellikleri özetlenecek olursa genel olarak kadın çoğunluklu, 20-30 yaş aralığında lisans mezunu ve 1-5 yıllık mesleki deneyime sahip oldukları görülmekle birlikte çoğunlukla fen ve matematik alanlarına ilgili oldukları ve STEM yaklaşımına yönelik bir eğitim almadıkları görülmektedir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın genel amacı okul öncesi öğretmenlerinin STEM yaklaşımına yönelik düşüncelerinin ve STEM alanlarına yönelik anlamsal algılarının belirlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda araştırma kapsamında nicel ve nitel ölçüm araçları kullanılmıştır. Okul öncesi öğretmenlerinin STEM alanlarına yönelik anlamsal algıları *STEM Semantik Farklılık Ölçeği* ile STEM yaklaşımına yönelik düşünceleri ise araştırmacılar tarafından hazırlanmış olan görüşme formu ile belirlenmiştir.

STEM Semantik Farklılık Ölçeği

Okul öncesi öğretmenlerinin STEM alanlarına yönelik anlamsal algılarını belirlemede kullanılabilirlik amacıyla Knezek ve Christen (2008) tarafından geliştirilen ve Kızılay (2017) tarafından Türkçe 'ye uyarlanan *STEM Semantik Farklılık Ölçeği* kullanılmıştır. Ölçek 5 alt boyuttan (fen, matematik, mühendislik, teknoloji ve kariyer) oluşmakta olup, ölçeğin uyarlama çalışması fen bilgisi öğretmenliği ve ilköğretim matematik öğretmenliği adayları ile yapılmıştır. Ölçeğin bütünü için cronbach alpha güvenirlik katsayısı .82 olarak hesaplanmış olup, bu araştırma için güvenirlik katsayısı ise .83 olarak hesaplanmıştır.

Okul öncesi öğretmenlerinin STEM alanlarına yönelik anlamsal algılarını belirlemek amacıyla kullanılan STEM Semantik Farklılık ölçeğinin değerlendirilmesi şu şekildedir.

STEM semantik farklılık ölçeğinde olumlu maddelerde en yüksek puan 7, en düşük puan 1 olacak şekilde puanlama yapılmaktadır. Buna göre örneğin katılımı;

Benim için Matematik:

	1	2	3	4	5	6	7
1.Etkileyici							
						(X)	

Maddesi için 6 puanı işaretlediyse 6 puan yazılmaktadır. Çünkü bu madde olumlu bir maddedir. Ancak;

Benim için Fen:

	1	2	3	4	5	6	7
1.Sıkıcı							
						(X)	

Maddesi için 6 puan işaretlediyse 2 puan yazılmakta, çünkü bu madde olumsuz bir maddedir.

Okul Öncesi Öğretmenlerinin STEM Yaklaşımına Yönelik Düşüncelerini Belirleyici Görüşme Formu

Okul öncesi öğretmenlerinin STEM yaklaşımına yönelik düşüncelerini belirlemek amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilen *Okul Öncesi Öğretmenlerinin STEM Yaklaşımına Yönelik Düşüncelerini Belirleyici Görüşme Formu* soruları oluşturulurken alan yazında bu konuya benzer olarak yapılmış birçok çalışma incelenmiştir (Park, Dimitrov, Patterson ve Park, 2017; Gerde, Steven, Pierce, Kyungsook Lee ve Van Egeren, 2017; Wang, Moore, Roehrig ve Park, 2011; Corlu, Capraro ve Capraro, 2014). Alan yazındaki sorulardan yararlanılarak araştırmacılar tarafından belirlenen açık uçlu ve kapalı uçlu sorular doğrultusunda hazırlanan görüşme formu için uzman görüşü alınmış ve son hali verilmiştir. Görüşme formunun açık uçlu sorularında öğretmenlere "*STEM yaklaşımının ne olduğu*" ve "*okul öncesi eğitimdeki önemini ne olabileceği*" sorulmuştur. Elde edilen veriler içerik analizi yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir (Schreier, 2014). İçerik analizinde, güvenirliğin belirlenmesi amacıyla 2 uzman görüşü alınarak uyum yüzdesi formülü olan " $\text{güvenirlik} = \frac{\text{ortak görüş}}{\text{ortak görüş} + \text{görüş farklılığı}} \times 100$ " kullanılarak hesaplanmıştır (Miles ve Huberman, 1994). Araştırmada, bu formül kullanılarak uyum yüzdesi 0,90 olarak hesaplanmış olup bu değer %70' in üstü olduğu için yapılan içerik analizinin güvenilir olduğu belirlenmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2003).

Görüşme formunun kapalı uçlu sorularında ise okul öncesi öğretmenleri kendilerini; "*STEM yaklaşımını uygulamaktan hoşlanma durumuna*", "*STEM yaklaşımını uygulamayı bilme durumuna*", "*STEM yaklaşımını uygulamada kendine güvenme durumuna*", "*STEM yaklaşımı uygulaması için gerekli yöntem ve teknikleri bilme durumuna*", "*STEM yaklaşımını uygulamak için yeterli bilimsel bilgiye sahip olup olmama durumlarına*" göre kesinlikle katılıyorum, katılıyorum, kararsızım, katılmıyorum, kesinlikle katılmıyorum şeklinde değerlendirmiştir.

3. Bulgular

STEM Semantik Farklılık Ölçeği'nden elde edilen bulgular

Okul öncesi öğretmenlerinin STEM alanlarına yönelik anlamsal algılarını belirlemek amacıyla STEM Semantik Farklılık Ölçeği kullanılmıştır. Okul öncesi öğretmenlerinin STEM semantik farklılık ölçeğinin fen alanına yönelik anlamsal algıları Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1. Okul öncesi öğretmenlerinin STEM semantik farklılık ölçeğinin fen alanına yönelik anlamsal algıları

Fen Alanı				Semantik İfadelerin Dereceleri													
Semantik İfadeler	N	\bar{X}	SS	7		6		5		4		3		2		1	
				f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Etkileyici-Sıradan	30	5.4	1.01	4	13.3	14	46.7	4	13.3	6	20	2	6.7	-	-	-	-
Cazip-Cazip Değil	30	5.4	1.11	6	20.0	8	26.7	9	20.0	7	23.3	-	-	-	-	-	-
Heyecan Verici-Heyecansız	30	5.4	1.06	5	16.7	13	43.3	4	13.3	5	16.7	3	10.0	-	-	-	-
Birçok Anlamı Var-Hiçbir Anlamı Yok	30	6.3	1.08	18	60.0	6	20.0	2	6.7	4	13.3	-	-	-	-	-	-
İlginç-Sıkıcı	30	5.9	1.14	12	40.0	7	23.3	6	20.0	5	16.7	-	-	-	-	-	-

Tablo 1'de okul öncesi öğretmenlerinin fen alanına yönelik anlamsal algıları incelendiğinde belirlenen aritmetik ortalama değerlerine göre fen alanına yönelik anlamsal algılarından etkileyici-sıradan semantik ifadesi için ($\bar{X}=5.4$; SS:1.01), cazip-cazip değil semantik ifadesi için ($\bar{X}=5.4$; SS: 1.11), heyecan verici-heyecansız semantik ifadesi için ($\bar{X}=5.4$; SS: 1.06), birçok anlamı var- hiçbir anlamı yok semantik ifadesi için ($\bar{X}=6.3$; SS: 1.08), ilginç- sıkıcı semantik ifadesi için ($\bar{X}=5.9$; SS: 1.14) olduğu görülmektedir. Buna göre aritmetik ortalama değerlerinden anlaşılacağı üzere okul öncesi öğretmenlerinin fen alanını en çok *birçok anlamı var* olarak ve *ilginç* olarak algılamaktadır.

Okul öncesi öğretmenlerinin STEM semantik farklılık ölçeğinin matematik alanına yönelik anlamsal algıları Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2. Okul öncesi öğretmenlerinin matematik alanına yönelik anlamsal algıları

Matematik Alanı				Semantik İfadelerin Dereceleri													
Semantik İfadeler	N	\bar{X}	SS	7		6		5		4		3		2		1	
				f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
İlginç-Sıkıcı	30	4.9	1.9	8	26.7	4	13.3	7	23.3	5	16.7	2	6.7	2	6.7	2	6.7
Cazip-Cazip Değil	30	5.5	1.3	10	33.3	8	26.7	2	6.7	8	26.7	-	-	2	6.7	-	-
Etkileyici-Sıradan:	30	5.7	1.6	8	26.7	8	26.7	10	33.3	2	6.7	-	-	4	13.3	-	-
Heyecan verici-Heyecansız	30	5.2	1.8	10	33.3	4	13.3	7	23.3	5	16.7	-	-	2	6.7	2	6.7
Birçok anlamı var-Hiçbir anlamı yok-	30	5.2	1.7	10	33.3	4	13.3	5	16.7	7	23.3	-	-	4	13.3	-	-

Tablo 2 incelendiğinde okul öncesi öğretmenlerinin matematik alanına yönelik anlamsal algıları incelendiğinde belirlenen aritmetik ortalama değerlerine göre matematik alanına yönelik anlamsal algılarından ilginç-sıkıcı semantik ifadesi için ($\bar{X}=4.9$; SS:1.9), cazip-cazip değil semantik ifadesi için ($\bar{X}=5.5$; SS: 1.3), etkileyici-sıradan semantik ifadesi için ($\bar{X}=5.7$; SS: 1.6), heyecan verici-heyecansız semantik ifadesi için ($\bar{X}=5.2$; SS: 1.8), bir çok anlamı var- hiçbir anlamı yok

semantik ifadesi için ($\bar{X}=5.2$; SS: 1.7) olduğu görülmektedir. Buna göre aritmetik ortalama değerlerinden anlaşılacağı üzere okul öncesi öğretmenlerinin matematik alanını en çok *etkileyici* olarak ve *cazip* olarak algılamaktadır.

Okul öncesi öğretmenlerinin STEM semantik farklılık ölçeğinin mühendislik alanına yönelik anlamsal algıları Tablo 3'de yer almaktadır.

Tablo 3. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Mühendislik Alanına Yönelik Anlamsal Algıları

Mühendislik Alanı				Semantik İfadelerin Dereceleri													
Semantik İfadeler	N	\bar{X}	SS	7		6		5		4		3		2		1	
				f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Cazip-Cazip Değil	30	3.2	2.0	2	6.7	2	6.7	5	16.7	7	23.3	2	6.7	-	-	12	40.0
Etkileyici-Sıradan	30	3.0	1.7	2	6.7	2	6.7	2	6.7	4	13.3	6	20.0	5	16.7	9	20.0
Birçok anlamı var-Hiçbir anlamı yok	30	3.4	1.7	2	6.7	-	-	6	20.0	6	20.0	7	23.3	4	13.3	5	16.7
Heyecan verici-Heyecansız	30	4.0	1.9	3	10.0	4	13.3	2	6.7	12	40.0	2	6.7	-	-	7	23.3
İlginç-Sıkıcı	30	3.2	1.9	3	10.0	2	6.7	-	-	11	36.7	2	6.7	2	6.7	10	33.3

Tablo 3 incelendiğinde okul öncesi öğretmenlerinin mühendislik alanına yönelik anlamsal algıları incelendiğinde belirlenen aritmetik ortalama değerlerine göre matematik alanına yönelik anlamsal algılarından cazip-cazip değil semantik ifadesi için ($\bar{X}=3.2$; SS:2.0), etkileyici-sıradan semantik ifadesi için ($\bar{X}=3.0$; SS: 1.7), birçok anlamı var-hiçbir anlamı yok semantik ifadesi için ($\bar{X}=3.4$; SS: 1.7), heyecan verici-heyecansız semantik ifadesi için ($\bar{X}=4.0$; SS: 1.9), ilginç-sıkıcı semantik ifadesi için ($\bar{X}=3.2$; SS: 1.9) olduğu görülmektedir. Buna göre aritmetik ortalama değerlerinden anlaşılacağı üzere okul öncesi öğretmenlerinin mühendislik alanını en çok *heyecan verici* olarak ve *birçok anlamı var* olarak algılamaktadır.

Okul öncesi öğretmenlerinin STEM semantik farklılık ölçeğinin teknoloji alanına yönelik anlamsal algıları Tablo 4'de yer almaktadır.

Tablo 4. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Teknoloji Alanına Yönelik Anlamsal Algıları

Teknoloji Alanı				Semantik İfadelerin Dereceleri													
Semantik İfadeler	N	\bar{X}	SS	7		6		5		4		3		2		1	
				f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Cazip-Cazip Değil	30	6.1	1.6	19	63.3	2	6.7	7	23.3	-	-	-	-	-	-	2	6.7
Birçok anlamı var-Hiçbir anlamı yok	30	6.2	1.6	21	70.0	5	16.7	-	-	2	6.7	-	-	-	-	2	6.7
İlginç-Sıkıcı	30	4.2	2.1	9	20.0	9	20.0	4	13.3	4	13.3	-	-	2	6.7	2	6.7
Heyecan verici-Heyecansız	30	5.9	1.6	12	40.0	9	20.0	4	13.3	3	10.0	-	-	2	6.7	-	-
Etkileyici-Sıradan	30	6.2	1.4	13	43.3	7	23.3	8	26.7	-	-	-	-	2	6.7	-	-

Tablo 4 incelendiğinde okul öncesi öğretmenlerinin teknoloji alanına yönelik anlamsal algıları incelendiğinde belirlenen aritmetik ortalama değerlerine göre matematik alanına yönelik anlamsal algılarından cazip-cazip değil semantik ifadesi için ($\bar{X}=6.1$; SS:1.6), birçok anlamı var- hiçbir anlamı yok semantik ifadesi için ($\bar{X}=6.2$; SS: 1.6), ilginç- sıkıcı semantik ifadesi için ($\bar{X}=4.2$; SS: 2.1), heyecan verici-heyecansız semantik ifadesi için ($\bar{X}=5.9$; SS: 1.6), etkileyici-sıradan semantik ifadesi için ($\bar{X}=6.2$; SS: 1.4) olduğu görülmektedir. Buna göre aritmetik ortalama değerlerinden anlaşılacağı

üzere okul öncesi öğretmenlerinin teknoloji alanını en çok *etkileyici* olarak ve *birçok anlamı var* olarak algılamaktadır.

STEM Yaklaşımına Yönelik Kullanılan Görüşme Formundan Elde Edilen Bulgular

Okul öncesi öğretmenlerinin STEM yaklaşımına yönelik düşüncelerini belirlemek amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilen ve uzman görüşü alınarak son şekli verilen görüşme formunda açık uçlu (birinci bölüm) ve kapalı uçlu (ikinci bölüm) soruların yer aldığı 2 bölümden oluşmaktadır.

Birinci Bölümden Elde Edilen Bulgular

Görüşme formunun açık uçlu sorularında öğretmenlere “STEM yaklaşımının ne olduğu” ve “okul öncesi eğitimdeki önemini ne olabileceği” sorulmuş olup okul öncesi öğretmenlerinden elde edilen bulgular Tablo-5 ve Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 5. Okul Öncesi Öğretmenlerinin STEM Yaklaşımı Hakkındaki Görüşleri

Görüşler	n
Çocukların robotik uygulamalar yapması açısından önemli olması	2
Açıklama yok	9
Çocukların teknolojiyi öğrenmesi açısından önemli olması	2
Çocukların deney yapmasını sağlaması	2
Çocuğun bilimi öğrenmesi açısından STEM yaklaşımının öğretmenlerin uygulamalarında zaten yer alması	2
STEM yaklaşımı hakkında herhangi bir fikre sahip olmama	3
Çocukların gelişimi açısından önemli olması	1
Çocukların yaratıcılığını desteklemesi	3
Çocukların eleştirel düşünme becerilerine destek sunması	1
Çocukların problem çözme becerilerini desteklemesi	1
Bilimi okul öncesi dönemde kullanmaya destek sunması	1
Çocukların araştırma becerisini desteklemesi	2
Çocukların bilimsel süreç becerilerini desteklemesi	1

Tablo 5’de okul öncesi öğretmenlerinin (n=30), genel olarak STEM yaklaşımına yönelik görüşleri incelendiğinde öğretmenlerin %20’sinin (n=9) STEM yaklaşımına yönelik herhangi bir görüş ifade etmemiş olduğu, %10’unun (n=3) STEM yaklaşımına yönelik bir bilgisinin olmadığını, %10’unun (n=3) çocukların yaratıcılığını destekleyici bir yaklaşım olduğunu, %7’sinin (n=2) çocukların robotik uygulamalar yapması açısından önemli olduğunu ve yine %7’sinin (n=2) çocukların teknolojiyi öğrenmesi açısından önemli olduğunu, yine %7’sinin (n=2) çocukların deney yapmasının bir yolu olduğunu, yine %7’sinin (n=2) çocukların araştırma becerisini geliştirdiğini, yine %7’sinin (n=2) çocukların legolarla tasarımlar yapmasını desteklemesi olduğunu ifade ettikleri görülmektedir. Okul öncesi öğretmenlerinin (n=30), STEM yaklaşımını %3’ü (n=1) bilimi öğrenme açısından önemli, %3’ü (n=1) eleştirel düşünme becerisine destek olması açısından önemli, %3’ü (n=1) problem çözme becerisine destek olması açısından önemli, %3’ü (n=1) bilimsel süreç becerilerinin gelişimi açısından önemli, %3’ü (n=1) öğrenmeyi kolaylaştıran ve derslerin aktif olarak işlenmesini sağlayan bir yaklaşım olarak düşündükleri görülmektedir.

Okul öncesi öğretmenlerinin STEM yaklaşımına yönelik görüşlerine örnek cevapları şu şekildedir;

“STEM yaklaşımını çocukların teknolojiyi öğrenmesi açısından önemli buluyorum” (K18)

“Çocukların Legolarla kendi tasarımlarını yapmaları, böylelikle yaratıcılıklarının desteklenmesi açısından STEM yaklaşımı önemlidir”. (K25)

“Çocukların robotik uygulamaları öğrenmesidir”. (K6)

Tablo 6. Okul Öncesi Öğretmenlerinin STEM Yaklaşımının Okul Öncesi Dönemde Uygulanmasına Yönelik Görüşleri

Görüşler	n
Çocukların erken yaşlarda bilimle tanışmasını sağlaması	3
Küçük yaşlarda teknolojiyi kullanmayı bilmenin önemi	2
Okul öncesi dönemde fen ve matematik öğrenimini desteklemesi ileride başarılı çocuk yetişmesine fırsat sunması	1
Küçük yaşlarda çocuklar için önemli olmaması	5
Cevap yok	4

Görüşler	n
Çocukların erken dönemde yaratıcılığına destek sunması	4
Kodlamanın erken yaşlarda öğrenilmesinin önemi	2
Çocukların oyun oynamasına engel olması	2
Çocukların bilimsel süreç becerilerinin erken yaşlardan itibaren gelişmesine fırsat sağlaması	1
Çocukların okul öncesi dönemde problem çözme becerisini geliştirmesi	4
Çocukların fen ve matematiği severek öğrenmesine destek sunması	2

Tablo 6'da okul öncesi öğretmenlerinin okul öncesi dönemde STEM yaklaşımının uygulanmasına yönelik görüşleri incelendiğinde okul öncesi öğretmenlerinin (n=30), %17'sinin (n=5) küçük yaşlardaki çocuklar için önemli olmadığını ifade ettikleri, %13'ünün (n=4) erken dönemde yaratıcılığın gelişimi ve problem çözme becerilerinin gelişimine destek sunması açısından önemli olduğunu ve yine %13'ünün (n=4) cevap vermediği, %10'unun (n=3) çocukların erken yaştan itibaren bilimi tanımasını ve sevmesini sağladığını, %7'sinin (n=2) küçük yaşlarda teknolojiyi öğrenmesi açısından ve kodlamayı öğrenmesi açısından önemli olduğunu ve yine %7'sinin (n=2) küçük yaşlarda çocukların oyun oynamasına engel olduğunu ve aynı zamanda yine %7'sinin (n=2) çocukların fen ve matematiği severek öğrenmesinin bir yolu olduğunu ifade ettikleri görülmektedir. Okul öncesi öğretmenlerinin (n=30) %3'ünün (n=1) okul öncesi dönemde fen ve matematik öğrenimini desteklemesi ve bu doğrultuda ileride başarılı bir çocuk yetiştirmenin bir yolu olduğunu ifade ettiği ve yine %3'ünün (n=1) çocukların erken dönemden itibaren bilimsel süreç becerisini desteklemesi açısından STEM yaklaşımının önemli olduğunu ifade ettikleri görülmektedir.

Okul öncesi öğretmenlerinin okul öncesi dönemde STEM yaklaşımının uygulanmasına yönelik görüşlerine örnek cevapları şu şekildedir;

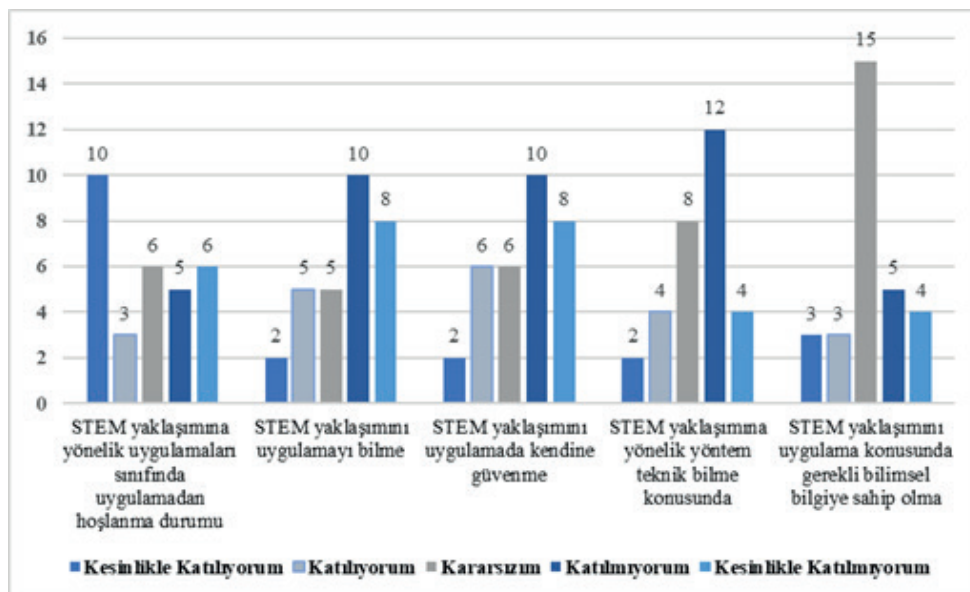
“Erken yaşlardan itibaren çocukların oyun oynama zamanını çalmasını doğru bulmuyorum”. (K8)

“Çocukların erken yaşlardan itibaren bilimle tanışmasını sağlaması ve fen-matematiği sevmesi açısından önemlidir. Çünkü küçük yaşlarda kazanılan fen ve matematik sevgisi tüm yaşamı etkileyecektir”. (K13)

“Erken yaşlarda çocuklara uygulanmasını doğru bulmuyorum”. (K5)

İkinci Bölümden Elde Edilen Bulgular

Görüşme formunun kapalı uçlu sorularından oluşan ikinci bölümünde ise okul öncesi öğretmenleri kendilerini; “STEM yaklaşımını uygulamaktan hoşlanma durumuna”, “STEM yaklaşımını uygulamayı bilme durumuna”, “STEM yaklaşımını uygulamada kendine güvenme durumuna”, “STEM yaklaşımı uygulaması için gerekli yöntem ve teknikleri bilme durumuna”, “STEM yaklaşımını uygulamak için yeterli bilimsel bilgiye sahip olup olmama durumlarına” göre kesinlikle katılıyorum, katılıyorum, kararsızım, katılmıyorum, kesinlikle katılmıyorum şeklinde değerlendirmiştir. Elde edilen bulgular Şekil 2’de gösterilmektedir.



Şekil 2. Okul öncesi öğretmenlerinin STEM yaklaşımına yönelik görüşlere katılma durumları

Şekil 2 incelendiğinde okul öncesi öğretmenlerinin (n=30), STEM yaklaşımına yönelik uygulamaları sınıfında uygulamadan hoşlanma konusunda %33'ünün (n=10) kesinlikle hoşlandığını, %20'sinin (n=6) bu konuda kararsızlık yaşadığını ve kesinlikle hoşlanmadığını, %17'sinin (n=5) uygulamadan hoşlanmadığını ve %10'unun (n=3) uygulamadan hoşlandığını ifade ettiği görülmektedir. Okul öncesi öğretmenlerinin (n=30), STEM yaklaşımını uygulamayı bilme konusunda %33'ünün (n=10) bilmediğini, %27'sinin (n=8) kesinlikle bilmediğini, %17'sinin (n=5) bildiğini ve bu konuda kararsız kaldığını, %7'sinin (n=2) STEM yaklaşımını uygulamayı kesinlikle bildiğini ifade ettikleri görülmektedir. Okul öncesi öğretmenlerinin (n=30), STEM yaklaşımını uygulamada kendine güvenme konusunda %33'ünün (n=10) kendine güvenmediklerini, %27'sinin (n=8) kesinlikle güvenmediklerini, %20'sinin (n=6) kararsız kaldığını ve kendine güvendiklerini, %7'sinin (n=2) kendisine kesinlikle güvendiğini ifade ettiği görülmektedir. Okul öncesi öğretmenlerinin STEM yaklaşımını uygulamada gerekli olan yöntem ve teknikleri bilme konusunda %40'ının (n=12) bilmediklerini, %27'sinin (n=8) kararsız kaldığını, %13'ünün (n=4) kesinlikle bilmediğini ve bildiğini, %7'sinin (n=2) kesinlikle bildiğini ifade ettiği görülmektedir. Okul öncesi öğretmenlerinin (n=30), STEM yaklaşımını uygulama konusunda gerekli bilimsel bilgiye sahip olma konusunda %50'sinin (n=15) kararsız kaldıklarını, %17'sinin (n=5) bilimsel bilgiye sahip olmadıklarını, %13'ünün (n=4) kesinlikle bilmediğini, %10'unun (n=3) yeterli bilimsel bilgiye sahip olma konusuna kesinlikle katıldıklarını ve katıldıklarını ifade ettikleri görülmektedir.

4. Sonuçlar

Okul öncesi öğretmenlerinin STEM alanlarına yönelik anlamsal algılarının ve STEM yaklaşımına yönelik düşüncelerinin belirlendiği bu araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda genel olarak okul öncesi öğretmenlerinin STEM alanlarına (fen alanı, teknoloji alanı, mühendislik alanı, matematik alanı) yönelik anlamsal algılarının olumlu ifadeler içererek çoğunlukla fen alanını ilginç, matematik ve mühendislik alanlarını etkileyici, mühendislik alanını ise heyecan verici buldukları görülmektedir. Ancak okul öncesi öğretmenlerinin STEM yaklaşımına yönelik bilgilerinin yeterli düzeyde olmadığı da görülmektedir. Bunun yanı sıra okul öncesi öğretmenleri erken dönemde eğitim ortamlarında STEM yaklaşımının uygulanmasını çocukların erken dönemde bilimle tanışması, yaratıcılığının gelişmesine destek sunması ve çocukların problem çözme becerisinin gelişmesine destek sunması açısından önemli bulmaktadır.

Okul öncesi öğretmenlerinin STEM alanlarına yönelik anlamsal algılarını belirlemek amacıyla kullanılan STEM Semantik Farklılık Ölçeği'nden elde edilen bulgular doğrultusunda okul öncesi öğretmenlerinin fen alanına yönelik olumlu tutumlara sahip oldukları ve fen alanı için en çok kendileri için birçok anlamının olduğunu ($\bar{X}=6.3$, $SS:1.08$) ve kendileri için ilginç ($\bar{X}=5.9$; $SS: 1.14$) olduğunu düşünmektedirler. Alan yazında okul öncesi öğretmenlerinin fen alanına yönelik düşüncelerinin belirlendiği birçok araştırma mevcuttur. Bu araştırmalarda okul öncesi öğretmenlerinin fene karşı olumsuz tutumlara sahip olduğu sonucu yaygın olarak görülse de (Kuru ve Akman, 2017; Sağlam ve Aral, 2015; Gelman ve Breneman, 2012; Hamlin ve Wisneski, 2012; Greenfield, Jirout, Dominguez, Greenberg, Maier ve Fuccillo, 2009; Yoon ve Onchwari, 2006; Metz, 2009) bazı araştırmalarda okul öncesi öğretmenlerinin fen alanına karşı olumlu tutumda oldukları ancak uygulama sürecinde okul öncesi dönemdeki çocuklarla nasıl uygulama yapacaklarını bilemediklerine yönelik sonuçlar da mevcut bulunmaktadır (Timur, 2012; Fayez, Sabah ve Oliemat, 2011; Erden ve Sönmez, 2011; Kıldan Pektaş, 2009; Uysal, 2007; Eshach, 2003). Bu sonuçlarda da okul öncesi öğretmenlerinin genel olarak fene karşı olumlu tutuma ve ilgiye sahip olmaları bu araştırma sonucunu da desteklemektedir.

Okul öncesi öğretmenlerinin matematik alanına yönelik anlamsal algıları incelendiğinde matematik alanını kendileri için etkileyici ($\bar{X}=5.7$; $SS: 1.6$) ve kendileri için cazip ($\bar{X}=5.5$; $SS: 1.3$) olarak algıladıklarını ifade ettikleri görülmektedir. Bu sonuç Li, Liu, DeBey, McFadden, ve Pan (2018); Anders ve Rossbach (2015); Lee ve Ginsburg (2007); Tarım ve Bulut (2006); Umay (2003) tarafından yapılan araştırma sonuçları ile desteklenmektedir. Bu araştırma sonuçlarında da okul öncesi öğretmenlerinin matematik alanına yönelik görüşlerinin olumlu tutumlar içerdiği görülmektedir.

Okul öncesi öğretmenlerinin mühendislik alanına yönelik anlamsal algıları incelendiğinde mühendislik alanını kendileri için heyecan verici ($\bar{X}=4.0$; $SS: 1.9$) ve kendileri için birçok anlamı olduğunu ($\bar{X}=3.4$; $SS: 1.7$) ifade ettikleri görülmektedir. Alan yazında okul öncesi öğretmenlerinin mühendislik alanına yönelik algılarının incelendiği bir araştırmaya ulaşılamamıştır. Ancak Lachapelle, Cunningham, ve Davis (2018) tarafından yapılan araştırmanın hedef kitlesi ilköğretim çağındaki çocuklar olsa da dolaylı olarak öğretmenlerin mühendislik alanına yönelik eğitim almalarının altı çizilmektedir.

Okul öncesi öğretmenlerinin teknoloji alanına yönelik anlamsal algıları incelendiğinde teknoloji alanını kendileri için etkileyici ($\bar{X}=6.2$; $SS: 1.4$) ve kendileri için birçok anlamı olduğu ($\bar{X}=6.2$; $SS: 1.6$) yönünde olumlu ifadelerinin olduğu görülmektedir. Alan yazında Yılmaz, Tomris ve Kurt, (2016); Yurt ve Kalburan, (2011); Sandberg, (2002) tarafından yapılan araştırmalarda da okul öncesi öğretmenlerinin okul öncesi dönemde teknoloji kullanımının önemli olduğunu ifade etmeleri bu araştırma sonucunu da desteklemektedir.

Okul öncesi öğretmenlerinin STEM yaklaşımına yönelik görüşleri incelendiğinde ise öğretmenlerin genel olarak STEM yaklaşımına yönelik bilgisinin olmadığı ve görüş ifade etmekten kaçındıkları görülmektedir. Görüş bildiren okul öncesi öğretmenlerinin ise STEM yaklaşımının genel olarak robotik uygulamalardan oluştuğunu, çocuklarda yaratıcılığı ve teknoloji öğrenimini desteklediğini, çocuklarda deney yapmanın bir yolu olduğunu, bilimsel süreç becerilerinin gelişimine destek sunduğunu, legolarla tasarımlar yapılmasına fırsat sunduğunu ifade ettikleri ayrıca çocukların 21. yüzyıl becerilerinden problem çözme becerisine, eleştirel düşünme becerisine destek sunduğunu da ifade ettikleri görülmektedir. Görüldüğü gibi okul öncesi öğretmenlerinin genel olarak STEM yaklaşımı hakkında bilgi sahibi olmasalar da görüş bildiren okul öncesi öğretmenlerinin STEM yaklaşımını sadece robotik uygulamalar ve legolarla tasarım yapma gibi eksik ve yanlış düşünceler olarak görmesi Günşen, Bayır ve Fazlıoğlu, (2018) tarafından yapılan araştırma ile de desteklenmektedir. Günşen vd.'nin (2018) yapmış oldukları çalışmada da okul öncesi öğretmenlerinin büyük çoğunluğu STEM yaklaşımını robotik kodlamalar ve legolarla tasarımlar yapmak olarak düşünmektedir. Okul öncesi öğretmenlerinin STEM yaklaşımının okul öncesi dönemde uygulanmasına yönelik görüşleri incelendiğinde ise okul öncesi öğretmenlerinin büyük çoğunluğunun erken dönemlerde çocuklar için önemli olmadığını buna gerekçe olarak da çocukların oyun oynama zamanını çaldığını düşünmekte oldukları görülmektedir. Oysa ki alan yazında birçok araştırma erken dönemlerde STEM yaklaşımına yönelik yapılan eğitimsel uygulamaların çocukların ileride bilime yönelik olumlu tutumlar geliştirmelerine katkı sağladığını ortaya koymaktadır (Allen, 2016; Torres-Crospe, Kraatz ve Pallansch, 2014; Moomaw ve Davis, 2010). STEM yaklaşımının erken dönemlerde uygulanmasına yönelik olumlu bakış açısına sahip okul öncesi öğretmenleri ise STEM yaklaşımının çocuklarda yaratıcılık, problem çözme becerisi gibi 21. Yüzyıl becerilerine vurgu yaparak bu becerilerin gelişimine destek sunduğunu ifade etmiş olup bu sonuçlar Uğraş (2017) tarafından yapılan çalışma sonuçları ile de paralellik göstermektedir.

Okul öncesi öğretmenlerinin STEM (fen, teknoloji, mühendislik ve matematik) alanlarına yönelik semantik algılarının büyük çoğunluğunun olumlu ifadeler içermiş olmasına rağmen, STEM yaklaşımının erken yaşlardan itibaren uygulanmasına yönelik olumsuz görüşlere sahip olmaları genel olarak STEM yaklaşımına ve uygulamalarına yönelik doğru bilgiye sahip olmadıklarına ve bu konuda kendilerine güvenmediklerini ifade etmiş olmalarına bağlanabilir. Ayrıca okul öncesi öğretmenlerinin STEM yaklaşımını bilmediklerini ve kendilerine uygulamada güvenmediklerini ifade etmiş olmalarına rağmen çoğunluğunun sınıfında uygulamaktan hoşlanabileceğini ifade etmiş olmaları da zihinlerinde var olan STEM alanlarına yönelik olumlu semantik algılara ve ülkemiz eğitiminde oldukça gündemde olan bir yaklaşım olmasına bağlanabilir. Bu sonuçlar okul öncesi öğretmenlerine STEM yaklaşımına yönelik verilecek eğitimlerin sayısının artırılarak onların STEM yaklaşımına yönelik doğru bilgi edinmelerine ve güven duygularının gelişimine destek sunarak okul öncesi dönemde STEM yaklaşımına yönelik kaliteli sınıf içi uygulamaların da sayısının artmasına destek sunabilir.

5. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin STEM alanlarına yönelik semantik algıları fen bilgisi öğretmenliği ve ilköğretim matematik öğretmenliği adayları üzerinde uyarlama çalışması yapılmış olan STEM Semantik Farklılık Ölçeği ile belirlenmiş olup bu durum araştırmanın sınırlılığını oluşturmaktadır.

6. Öneriler

Günümüz çocuklarının gelecekte yaşam mücadelesi verip yeni buluşlar geliştirebilmesinin yolu STEM (Fen, Teknoloji, Mühendislik, Matematik) eğitiminden geçmektedir. Araştırmalar önümüzdeki 10 yıl içerisinde mesleklerin %80'inde STEM becerileri konusunda derin bir anlayışa ihtiyaç duyulacağını ifade etmektedir. Bu nedenle günümüzde okul öncesi dönemden itibaren STEM eğitimi uygulanmaya başlanmalı ve bunun için gerekli öğretmen eğitimlerinin yaygınlaştırılarak ve uygun öğrenme ortamları düzenlenerek fen, matematik, mühendislik ve teknoloji eğitimi çocuklara sorgulayıcı şekilde verilmelidir. Ayrıca ülkemizde güncellemesi yeni yapılan öğretmen yetiştirme lisans programlarında okul öncesi öğretmenliği programı incelendiğinde önceden 2 farklı dönemde okutulan fen ve matematik eğitimi derslerinin aynı döneme getirilmesi de her 2 alanının okul öncesi öğretmenliği öğretmen adayları tarafından entegrasyonunu kolaylaştırmakla birlikte STEM yaklaşımının ders olarak okutulabilmesine de fırsat sunabilecektir. Bununla birlikte zorunlu veya seçmeli şekilde STEM yaklaşımının ve uygulamalarının yer aldığı derslerin de lisans programına eklenmesi 21. yüzyıl gereksinimlerine uygun öğretmen ve çocuk yetiştirmek adına günümüzde bir zorunluluk olduğu düşünülmektedir. Ayrıca araştırmanın sınırlılığını oluşturan STEM Semantik Farklılık Ölçeği'nin uyarlama çalışması okul öncesi öğretmenleri üzerinde yapılarak alan yazına katkı sunulabilir.

7. Kaynakça

- Akdağ, F. T. & Güneş, T. (2015). Enerji konusunda yapılan STEM uygulamaları ile ilgili Fen Lisesi öğrenci ve öğretmen görüşleri. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 3(5 S), 1643-1656.

- Aladé, F., Lauricella, A. R., Beaudoin-Ryan, L. & Wartella, E. (2016). Measuring with Murray: Touchscreen technology and preschoolers' STEM learning. *Computers in Human Behavior*, 62, 433-441.
- Akgündüz, D. & Akpınar, B.C. (2018). Okul öncesi eğitiminde fen eğitimi temelinde gerçekleştirilen STEM uygulamalarının öğrenci, öğretmen ve veli açısından değerlendirilmesi. *Yaşadıkça Eğitim*, 32 (1).
- Akgündüz, D., Aydeniz, M., Çakmakçı, G., Çavaş, B., Çorlu, M. S., Öner, T., & Özdemir, S. (2015). STEM eğitimi türkiye raporu. *İstanbul: Scala Basım*.
- Akgündüz, D. & Özçelik, A. (2018). Üstün/Özel Yetenekli Öğrencilerle Yapılan Okul Dışı STEM Eğitiminin Değerlendirilmesi1. *Journal of Education*, 8(2).
- Aldemir, J. & Kermani, H. (2016). Integrated STEM curriculum: improving educational outcomes for head start children. *Early Child Development and Care* (ISSN: 0300-4430 (Print) 1476-8275 (Online) Journal homepage: <http://www.tandfonline.com/loi/gecd20>).
- Allen, A. (2016). Don't ferar STEM-You already teach it. School age/after school Exchange, September/October 56-59.
- Anders, Y. & Rossbach, H. G. (2015). Preschool teachers' sensitivity to mathematics in children's play: The influence of math-related school experiences, emotional attitudes, and pedagogical beliefs. *Journal of Research in Childhood Education*, 29(3), 305-322
- Aronin, S. & Floyd, K. K. (2013). Using an iPad in inclusive preschool classrooms to introduce STEM concepts. *Teaching Exceptional Children*, 45(4), 34-39.
- Awad, N. & Barak, M. (2018). Pre-service Science Teachers Learn a Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM)-Oriented Program: The Case of Sound, Waves and Communication Systems. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(4), 1431-1451.
- Becker, K. & Park, K. (2011). Effects of integrative approaches among science, technology, engineering, and mathematics (STEM) subjects on students' learning: A preliminary meta-analysis. *Journal of STEM Education: Innovations and Research*, 12(5/6), 23.
- Beymer, P. N., Rosenberg, J. M., Schmidt, J. A. & Naftzger, N. J. (2018). Examining relationships among choice, affect, and engagement in summer STEM programs. *Journal of Youth and Adolescence*, 1-14.
- Brenneman, K. (2011). Assessment for preschool science learning and learning environments. *Early Childhood Research & Practice*, 13(1), n1.
- Bybee, R. W. (2010). Advancing STEM education: A 2020 vision. *Technology and engineering teacher*, 70(1), 30.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (18. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Chesloff, J. D. (2013). STEM education must start in early childhood. *Education Week*, 32(23), 27-32.
- Corlu, M. S., Capraro, R. M., & Capraro, M. M. (2014). Introducing STEM education: implications for educating our teachers for the age of innovation. *Eğitim ve Bilim*, 39(171).
- Clements, D. H. & Sarama, J. (2016). Math, science and technology in the early grades. *The Future of Children*, 26(2), 75-90.
- Creswell, J.W. & Plano Clark, V.L. (2015). *Karma yöntem araştırmaları*. (Çeviri Litap). Anı Yayıncılık, 2. Baskı. Ankara.
- Çevik, M. (2018). Impacts of the project based (PBL) science, technology, engineering and mathematics (STEM) education on academic achievement and career interests of vocational high school students. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 8(2), 281-306.
- Ensari, Ö. (2017). Öğretmen adaylarının FETEMM eğitimi ve FETEMM etkinlikleri hakkındaki görüşleri (yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı Fizik Eğitimi Bilim Dalı, Van.
- Erden, F.T. & Sönmez, S. (2011). "Study of Turkish preschool teachers' attitudes toward science teaching". *International Journal of Science Education*, 33(8), 1149-1168, 201.
- Eshach, H. (2003). Inquiry-events as a tool for changing science teaching efficacy belief of kindergarten and elementary school teachers. *Journal of Science Education and Technology*, 12(4), 495-501.
- Fayez, M., Sabah, S.A. & Oliemat, E. "Jordanian early childhood teachers' perspectives toward science teaching and learning". *International Research in Early Childhood Education*, 2(1), 76-95, 2011.
- Furtak, E. M., Seidel, T., Iverson, H., & Briggs, D. C. (2012). Experimental and quasi-experimental studies of inquiry-based science teaching: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 82(3), 300-329. doi:10.3102/0034654312457206.
- Gelman, R. & Brenneman, K. (2012). Classrooms as learning labs. In N. Stein ve S. Raudenbusch (Eds.), *Developmental science goes to school*. New York, NY: Routledge. 706, 113-126.
- Gerde, H., Pierce, S., Lee, K. & Van Egeren, L. (2018). [Early Childhood Educators' Self-Efficacy in Science, Math, and Literacy Instruction and Science Practice in the Classroom](#). *Early Education and Development* Vol. 29, Iss. 1.
- Gonzales, M. & Freyer, C. (2014). A collaborative initiative: STEM and universally designed curriculum for at-risk preschoolers. *National Teacher Education Journal*, 7(3), 21-29.
- Gökbayrak, S. & Karişan, D. (2017). Investigating the effect of STEM based laboratory activities on preservice science teacher's STEM awareness STEM temelli laboratuvar etkinliklerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının STEM farkındalıklarına etkisinin incelenmesi. *Journal of Human Sciences*, 14(4), 4275-4288.

- Greenfield, D. B., Jirout, J., Dominguez, X., Greenberg, A., Maier, M., & Fuccillo, J. (2009). Science in the preschool classroom: A programmatic research agenda to improve science readiness. *Early Education and Development*, 20, 238–264.
- Günşen, G. & Uyanık Balat, G. (2017). Okul Öncesi Dönemde STEM Yaklaşımı. *Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitimi içinde (s.137-156)*. Ed. Berrin Akman, Gülşen Uyanık Balat, Tülin Güler Yıldız. Anı Yayıncılık, Ankara.
- Gürbüz, S. & Şahin, F. (2016). Araştırma evreni ve örnekleme. *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri Felsefe-Yöntem-Analiz (123-144)*. Seçkin Yayın Evi, Ankara.
- Hamlin, M., & Wisneski, D. B. (2012). Supporting the scientific thinking and inquiry of toddlers and preschoolers through play. *Young Children*, 67, 82–88.
- Hobbs, L., Clark, J. C. & Plant, B. (2018). Successful Students–STEM Program: Teacher Learning Through a Multifaceted Vision for STEM Education. In *STEM Education in the Junior Secondary* (pp. 133-168). Springer, Singapore.
- Johnson, R. B., Onwuegbuzie, A. J. & Turner, L. A. (2007). Toward a definition of mixed methods research. *Journal of mixed methods research*, 1(2), 112-133.
- Katz, L. (2010, May). *STEM in the early years*. Paper presented at the SEED 2010: STEM in early education and development conference. Retrieved from <http://ecrp.uiuc.edu/beyond/seed/>.
- Knezek, G. & Christensen, R. (2008). *STEM semantics survey*. Erişim: 21.12.2016, <http://iittl.unt.edu/sites/default/files/STEMSemanticssurvey.pdf>
- Kızılay, E. (2017). STEM semantik farklılık ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması. *International Journal of Social Science*. 58 , p. 131-144.
- Kildan, O. & Pektaş, M. (2009). Erken çocukluk döneminde fen ve doğa ile ilgili konuların öğretilmesinde okulöncesi öğretmenlerinin görüşlerinin belirlenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1).
- Kuru, N., & Akman, B. (2017). Okul öncesi dönem çocuklarının bilimsel süreç becerilerinin öğretmen ve çocuk değişkenleri açısından incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 42(190), 269- 279.
- Lachapelle, C. P., Cunningham, C. M., & Davis, M. E. (2018). Middle Childhood Education: Engineering Concepts, Practices, and Trajectories. *Handbook of Technology Education*, 141.
- Lee, J. S. & Ginsburg, H. P., 2007. What is appropriate mathematics education for four-year-olds? *Journal of Early Childhood Research*, 5,1, 2 – 31.
- Leuchter, M., Saalbach, H., & Hardy, I. (2014). Designing science learning in the first years of schooling. An intervention study with sequenced learning materials on the topic of 'floating and sinking'. *International Journal of Science Education*, 36(10), 1751-1771. doi:10.1080/09500693.2013.878482.
- Li, X., Liu, S., DeBey, M., McFadden, K. & Pan, Y. J. (2018). Investigating Chinese preschool teachers' beliefs in mathematics teaching from a cross-cultural perspective. *Early Years*, 38(1), 86-101.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Milford, T. & Tippett, c. (2016). *International Research in Early Childhood Education* Vol. 6, No. 1, 2015, page 24.
- Moomaw, S. & Davis, J. A. (2010). STEM comes to preschool. *Young Children*, 65(5), 12-18.
- National Research Council (NRC). (2011). *Successful K-12 STEM education: Identifying effective approaches in science, technology, engineering and mathematics*. Washington, DC: The National Academic Press.
- Park, M., Dimitrow, D. M., Patterson, L. G. & Park, D.Y (2017). Early childhood teachers' beliefs about readiness for teaching science, technology, engineering, and mathematics. *Journal of Early Childhood Research* 2017, Vol. 15(3) 275–291.
- Pekbay, C. (2017). Fen teknoloji mühendislik ve matematik etkinliklerinin ortaokul öğrencileri üzerindeki etkileri (yayınlanmamış doktora tezi) Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Safiee, N., Jusoh, Z. M., Noor, A. M. H. M., Tek, O. E. & Salleh, S. M. (2018, January). An early start to STEM education among year 1 primary students through project-based inquiry learning in the context of a magnet. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 296, No. 1, p. 012023). IOP Publishing.
- Sağlam, M. & Aral, N. (2015). Okul öncesi öğretmenlerin fen etkinlikleri hakkındaki görüşlerinin belirlenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(3), 87-102.
- Sandberg, A. (2002). Preschool teacher's conceptions of computers and play. *Information Technology in Childhood Education Annual*, 1, 245-263.
- Schreier, M. (2014). *Qualitative content analysis*. In U. Flick (Ed.), *The SAGE Handbook of Qualitative Data Analysis*. London: SAGE.
- Selvi, M. & Yıldırım, B. (2017). STEM öğretme-öğrenme modelleri: 5E öğrenme modeli, proje tabanlı öğrenme ve STEM sos model. *Pegem Atf İndeksi*, 203-236.
- Sullivan, A., & Bers, M. U. (2016). Robotics in the early childhood classroom: learning outcomes from an 8-week robotics curriculum in pre-kindergarten through second grade. *International Journal of Technology and Design Education*, 26(1), 3-20.
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik*. Seçkin Yayıncılık.
- Tarım, K., & Bulut, M. S. (2006). Okulöncesi öğretmenlerinin matematik ve matematik öğretimine ilişkin algı ve tutumları. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(32), 152-164.

- Torres-Crospe, M. N., Kraatz, K. & Pallansch, L. (2014). From feraring STEM to playing with it: The natural integration of STEM into the preschool classroom. *SRATE Journal*, 23(2), 8-16.
- Trundle, K., & Saçkes, M. (2012). *Science and early education*. In R. Pianta (Ed.), *Handbook of early childhood education* (pp. 240-258). New York, NY: Guilford.
- Uğraş, M. (2017). Okul öncesi öğretmenlerinin STEM uygulamalarına yönelik görüşleri. *Eğitimde Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 1(1), 39-54.
- Umay, A. (2003). Okul öncesi öğretmen adaylarının matematik öğretmeye ne kadar hazır olduklarına ilişkin bazı ipuçları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(25).
- Uyanık Balat, G. & Günşen, G., (2017). Okul Öncesi Dönemde STEM Yaklaşımı. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*. Yıl: 5, Sayı: 42, s. 337-348.
- Uysal, H., Tepetaş Cengiz, Ş., Güçhan Özgül, S., Akar Gençer, A. & Akman, B. (2016). Okul öncesi öğretmenlerinin bilim defterlerine ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 10(1), 85-106.
- Wang, H. H., Moore, T. J., Roehrig, G. H., & Park, M. S. (2011). STEM integration: Teacher perceptions and practice. *Journal of Pre-College Engineering Education Research (J-PEER)*, 1(2), 2.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2003). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları
- Yılmaz, E., Tomris, G. & Kurt, A.A. (2016). Okul öncesi öğretmenlerinin özyeterlik inançları ve teknolojik araç-gereç kullanımına yönelik tutumları: Balıkesir ili örneği. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 6(1), 1-26.
- Yoon, J., & Onchwari, J. A. (2006). Teaching young children science: Three key points. *Early Childhood Education Journal*, 33, 419-423.
- Yurt, Ö. & Kalburan, N.C. (2011). Early childhood teachers' thoughts and practices about the use of computers in early childhood education. *Procedia Computer Science* 3, 1562-1570.



Dijital Öykü Anlatımı ile Verilen Değerler Eğitime Yönelik Bir Eylem Araştırması¹

An Action Research for the Value Education Provided With Digital Storytelling

Erhan KUTLUCAN², Recep ÇAKIR³, Yavuz ÜNAL⁴

Öz

Bu çalışmanın amacı öğrencilerin değerler eğitimi konusundaki eksiklerini ortaya koyarak dijital öykü anlatımının değerler eğitimi için kullanımını incelemektir. Çalışma eylem araştırması ile desenlenmiştir. Hazırlanan eylem planına göre uygulamalar yapılmıştır. Hoşgörü, dürüstlük ve sorumluluk değerleri çalışmada ele alınmış, öğrencilerin değerlerle ilgili dijital öyküler hazırlamaları sağlanmıştır. Çalışma örneklemini Sivas ilinde bir ortaokulda öğrenim gören 6. Sınıfa devam eden 14 öğrencidir. Çalışmada gözlem, görüşme, araştırmacı notları ve ölçek ile veriler toplanmıştır. Uygulama öncesi, uygulama süreci ve uygulama sonrası toplanan nitel veriler için içerik analizi uygulanmıştır. Bulgulara göre öğrencilerin dijital öyküler hazırlamaları, değerleri öğrenmelerinde ve davranışları üzerinde olumlu etkileri olduğu ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Değerler eğitimi, dijital öykü anlatımı, eylem araştırması

Abstract

The aim of the study is to determine the students' deficiencies in the values education and to determine whether digital storytelling is effective for values education. The study was designed with action research. An action plan was prepared for this study and applications were made according to this prepared action plan. Tolerance, honesty and responsibility values were investigated in the study. It is provided that students prepare digital stories about values. The sample of the study is 14 students attending 6th grade in a secondary school in Sivas. Data were collected by observation, interview, researcher notes, and a questionnaire. Content analysis was performed for the qualitative data collected before, during and after the application. According to the findings, it was revealed that the students had a positive effect on the values and behaviors due to the preparation of digital stories.

Keywords: Action research, digital storytelling, value education

1. Bu çalışma birinci yazarın yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

2. Sivas MEM, Bilişim Tek. Öğretmeni, Sivas, Türkiye; <https://orcid.org/0000-0002-4193-9941>,

3. Amasya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Amasya, Türkiye; <https://orcid.org/0000-0002-2641-5007>

4. Amasya Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, Amasya, Türkiye; <https://orcid.org/0000-0002-3007-679X>

Atf / Citation: Kutlucan, E., Çakır, R. & Ünal, Y. (2019). Dijital Öykü Anlatımı ile Verilen Değerler Eğitime Yönelik Bir Eylem Araştırması. *Kastamonu Education Journal*, 27(5), 2187-2202. doi:10.24106/kefdergi.3388

Extended Abstract

Introduction: Students learn the basic values that affect the personality development besides the lessons in school. It is important for the students to learn the values for their social and cultural development or to discover the values that exist in themselves. While the values included in the aims of the education system are taught in schools, many methods are used. When the studies are examined, it has been tried to teach the values through children's games, drama, teaching programs, gamification and reading stories. Students acquire many skills because they are active in the process through digital storytelling. While the rapid development of technology, it is seen that people have incorporated these new technologies in their lives at the same speed. In addition to the use of technology in the fields of science, industry and trade, its use in education is increasing day by day and gaining importance. The use of technology in education is interesting for students who are growing up with new technologies and new methods of education are developed by developing traditional methods. Therefore, it is useful for students to use digital storytelling while learning the values because they are related to technology. The aim of the study is to determine the students' deficiencies in the values education and to determine whether digital storytelling is effective for values education.

Method: The study was conducted with action research. In the framework of the action plan prepared, the values of tolerance, honesty and responsibility were discussed. It is provided that students prepare digital stories about values. Students were informed about digital storytelling process. The software they used was taught to the students. Sample story writing was provided. Toondoo, Windows Photostory 3 software is taught to students. The study was carried out with 7 girls and 7 boys attending 6th grade in a secondary school in Sivas. Permission was obtained from the institution and student families for the study. Data were collected through observation, interview, researcher notes and questionnaire. Data collected before, during and after the application were analyzed using content analysis.

Results and Discussions: When analyzing the data collected, the coding was done. Themes were obtained from these codes. All data collected and analyzed for the purpose of the study were interpreted according to the literature, suggestions were made for the development of applications and for later research. According to the findings, the students prepared digital stories, so they learned the values better and their behavior changed positively. In this study, digital stories about tolerance value were prepared. At the same time, it was aimed that students learn the value of tolerance. Students' knowledge of digital storytelling and values, writing stories about values, gave better value to tolerance. Students writing stories about specific behaviors and experiencing the process of digital storytelling were effective in learning about values education. It can be concluded that it is appropriate to use digital storytelling with positive behaviors and to adopt concepts such as self-confidence, cooperation and solidarity. The use of technology in education and the use of digital storytelling in education were well received by the students. The use of innovations in education can be concluded that it is an important factor in raising the quality of education as well as arousing curiosity in students. Yüksel (2011) conducted a study on how digital storytelling can be used as an effective learning method in preschool educational institutions. In this study, students who learned digital storytelling used digital stories in their lessons. It was concluded that the use of this method in lessons could be beneficial for students. Kaya (2014) in the study conducted by the German chapter of the high school chapter in some of the digital story telling method is presented to students. At the end of the study, it was stated that students could learn German better with digital stories and their interest in the course increased. It is concluded that language can be used in teaching. Yürük (2015) wanted to investigate the effect of digital stories on values education in Grade 5 students. In the study, experimental and control groups were formed and digital stories about values education were shown to the experimental group. Significant differences were found in the levels of values education of the students taking digital stories and values education. Moreover, in this study at the end of the process and according to the interviews, both students and teachers gave positive responses to the use of digital stories in values education. When the studies are examined; tolerance, respect, love, responsibility etc. values education issues were addressed and students were asked to provide behavioral changes. In the studies examined, digital storytelling had a positive effect on students' gaining values.

This study is limited to participating students. Similar studies can be conducted with more students and the result of the suitability of using digital storytelling for values education can be supported. As the study is related to the use of technology in education, it is thought that it will be the source of future studies.

1. Giriş

Kişinin eğitiminde ilk ve en önemli basamak ailedir, bunun yanında okul yaşantısı ve çevrenin etkisiyle de kişiler eğitimlerine devam ederler. Aile, okul, sosyal ve sanal ortamlarda kişiler değerlerle karşılaşarak öğrenmelerine devam eder ve insanların bulunduğu bu ortamlar değerleri öğrenmede önemli bir rol oynamaktadır (Coombs-Richardson ve Tolson, 2005). Bireylerin değerleri doğru öğrenmesi için okulların önemli bir etkisi bulunmaktadır (Akbaş, 2008). Öğrencilerin okullarda akademik başarı elde etmenin yanı sıra; dürüstlük, saygı, ahlaki değerlere uyma, insan ilişkileri, nezaket kurallarına uyma gibi değerleri öğrenip bunu davranışlarına yansıtması da önemlidir. Çocukların okulda öğrendiği değerleri davranışlarına yansıtması çevrelerini de olumlu yönde etkilemektedir (Aydın ve Akyol Gürler, 2012). Okul ortamında öğrenciler, derslerin yanında gözlemleri ile öğrenmeye devam ederler. Öğrencilerin okul ortamını ve öğretmenlerini gözlemleyerek iyi, kötü, doğru ve yanlış gibi kavramları ve değerleri öğrenebilirler (Halstead ve Bacon, 2006). Kişinin değerleri benimseyerek davranışlarında değişiklikler olması sürecine değerler eğitimi denilmektedir (Yeşil ve Aydın, 2007: 65). Değerler eğitimi insanların ortak değerleri benimsemesini, iyi karakterli ve ahlak sahibi bireyler olmasını amaçlar (Altan, 2011). Değerlerin yok olmasını önlemek ve onları korumak çocuklarımıza daha iyi bir dünya bırakmamızın zeminini hazırlar. Gelişen teknolojiler her geçen gün hayatımızda daha da etkili olmaktadır. Bilim, sanayi, ulaşım, haberleşme, eğitim vb. birçok alanda teknolojinin etkilerinden bahsedilebilir. Bu gelişim içinde doğan ve büyüyen kişilerin hayatlarında teknolojiyi çok fazla kullanacakları da kaçınılmazdır. Akıllı telefonlar, tabletler, akıllı ev aletleri, otomobiller, akıllı ev sistemleri, insanların yeni tercihleri haline gelmiştir. Hayatımızı kolaylaştıran teknolojik cihazların her alanda olduğu gibi eğitimde de etkisi görülmektedir. Öğrencilerin teknolojik cihazları okullarında görmesi ve kullanması onların ilgisini çeken bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır (Çakır ve Yıldırım, 2015). Bu bağlamda bakıldığında; öğrencilerin bireysel ve sosyal gelişimini sağlayan değerlerin kazanılması, öğretim programlarında ve ders kitaplarında yer alarak öğrencilerin gelişimi desteklenmesi açısından gelişen teknolojilerden faydalanılması önemli görülmektedir (Akbaş, 2008).

Eğitim ve Değerler

Türk Dil Kurumu değer kavramını *“Bir şeyin önemini belirlemeye yarayan soyut ölçü, bir şeyin değdiği karşılık, kıymet”* olarak tanımlamıştır (TDK, 2018a). Değer kavramı Rokeach (1979) tarafından eylemlerimizde etkisi olan ve hayatı şekillendiren, kültürel etkilerdeki inançlar olarak tanımlanmıştır. Dilmaç (1999), belli bir şart veya duruma bağlı kalmadan, yararlı görülen ve beğenilen şeyleri belirlemesi olarak, Aladağ (2009), insanların yaşamları boyunca davranışlarını yönlendirerek hayatlarını şekillendiren öğeler olarak tanımlamıştır. Değerler bireylerin ahlaki ve sosyal yönde gelişimlerine yönelirken, eğitim bu değerlerin aktarılması için gereklidir, bu durum değer ve eğitim arasındaki ilişkiyi sağlar (Senek, 2018). Doğrudan ve dolaylı yollarla kişinin değerleri geliştirmesine yardım ederek toplumun bir parçası olmasını sağlayan faaliyetler değerler eğitimi olarak ifade edilmektedir (Şahin, 2013).

Eğitim sistemimizde değer kavramı 2004 yılında öğretim programlarında yer almaya başlamış ve her geçen yıl değer kavramına öğretim programlarında yer verilmeye devam edilmiştir. İlerleyen dönemlerde de konuyla ilgili gelişmeler olmaya devam etmiştir ve 2010 yılında yayınlanan genelge ile okul öncesi, ilköğretim ve ortaöğretimde ders içi ve ders dışında değerler eğitime yönelik aktivitelerin yapılması belirtilmiştir (Cihan, 2014). Bu gelişmeler okulda kazandırılması hedeflenen değerleri açıkça ifade etmiş ve değerler eğitimi ile gerçekleştirilmesi gereken etkinlikler daha planlı ve programlı bir şekilde yapılmaya çalışılmıştır. Okulların değerler eğitime yönelik geliştirdiği projeler ve öğretim programları da değerler eğitime verilen önem artmıştır (Uygun, 2013). Her geçen yıl öğretim programlarında değerler eğitime daha çok yer verilerek, ders kazanımları altında verilmeye devam etmiştir (Bıçak vd., 2016). Son değişiklik olarak 2018 yılında Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) öğretim programlarını yenilemiş ve içerik konusunda birçok değişikliğe gitmiştir. Bu yeniliklerin biri de öğrencilere milli ve manevi değerleri kazandırmanın önemi üzerindedir. Bu öğretim programları ile adalet, dostluk, dürüstlük, öz denetim, sabır, saygı, sevgi, sorumluluk, vatanseverlik ve yardımseverlik gibi değerler tüm derslerin kazanımlarında yer alarak öğrencilere verilmek istenmiştir (MEB, 2017). İlköğretim (ilkokul-ortaokul) Yeni Müfredat Programının önemli bir özelliği de eski programlarda Sosyal Bilgiler, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi gibi belli derslerde temalar ve kazanımlar altında ifade edilen değerlerin tüm derslerin öğretim programlarında yer almasıdır. Bu çalışmada ise belirtilen değerlerden “hoşgörü, dürüstlük ve sorumluluk değeri ele alınmış ve aşağıda bu değerlerin açıklanmasına yer verilmiştir.

Hoşgörü kavramı Türk Dil Kurumu tarafından *“Her şeyi anlayışla karşılayarak olabildiği kadar hoş görme durumu, müsamaha, tolerans”* olarak tanımlanmıştır (TDK, 2018b). Diğer bir tanımda bireyin kendi fikirlerine uymasa bile düşünce ve değerlere saygılı olması hoşgörü olarak ifade edilmiştir (Keleş, 1995). Toplumların sosyal ve kültürel farklılıkları hoşgörü kavramını da farklı tanımlamalarına sebep olmuştur fakat bu tanımlamalarda insanların birbirine saygılı ve anlayışlı olmaları ortak noktadır (Önlen, 2017).

Dürüstlük kelimesi Türkçe sözlüklerde doğruluk olarak tanımlanır. Doğruluk kelimesi ise “*Doğru ve dürüst olma durumu, doğru olana yakışır davranış, dürüstlük, adalet*” olarak ifade edilir (TDK, 2018c). Çocukların gelişimleri düşünüldüğünde dürüstlük değeri küçük yaşlarda verilmeye başlanmalı ve değer öğretilirken çocuğun hayal dünyası ve yaşadığı zihinsel süreçlere göre hareket edilmelidir.

Sorumluluk, bireyin ve toplumun sahip olduğu değerlerle belirlenen görevler olarak ifade edilir (Girgin, 2012). Kişinin sorumluluk sahibi olması insanlara ve kendisine karşı saygılı olmasını barındırır (Aladağ, 2009). Kişilerin ahlak ve karakter eğitiminde, saygı, sorumluluk, güvenilirlik, adil olma gibi değerler önemli bir yere sahiptir (Akbaş, 2008). Öğrencilere okullarda sorumluluk değerini vermek, tutum ve davranışlarında değişikliğe yol açar, ayrıca akademik başarılarını arttırmada da etkili olur (Bozkurt ve Canlı, 2017).

Literatürde değerler eğitimi ve eğitimde kullanımı konularını ele alan çalışmalar bulunmaktadır. Örneğin, Kalın (2013) tarafından Erzurum ilinde öğrenim gören ortaokul beşinci sınıf öğrencileriyle tarama modelinde “Ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin hoşgörü eğilimlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi” adında bir araştırma yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre hoşgörü eğilimleri daha yüksek çıkmıştır. Bunun yanında kitap okuma oranı yüksek olan bireylerin hoşgörü eğiliminin olumlu yönde geliştiği sonucuna da ulaşılmıştır. Xu vd., (2013) tarafından yürütülen bir çalışmada çocuklara kazandırılması gereken dürüstlük, yardımseverlik ve güvenilirlik değerleri arasındaki ilişki incelenmiştir. 7-11 yaş arası çocuklarla yapılan çalışmada çocuklara öyküler okutulmuş ve öyküdeki karakterleri değerlendirmeleri istenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre çocukların güven kavramını dürüstlük ve yardımseverlik değeriyle bağdaştırdıkları görülmüştür. Bunun yanında yalan söyleyen insanlara büyük çocuklar küçük çocuklara göre daha çok güvendiği de sonuçlar arasındadır. Lee vd.,(2014), tarafından “Klasik ahlaki hikâyeler çocuklarda dürüstlüğü teşvik edebilir mi?” isimli çalışmada ahlaki mesaj içeren öykülerin öğrencilerin dürüstlük davranışlarına etkisi araştırılmıştır. Araştırmada öğrencilere bir oyuncağa bakmadan sesine göre ne olduğunu tahmin etmeleri istenmiş ve öğrenciler yalnız bırakılmıştır, fakat öğrencilerin büyük çoğunluğunun oyuncağa baktığı görülmüştür. Ardından dürüstlüğü olumlu yanları ve dürüst olmamanın olumsuz sonuçlarını içeren öyküler öğrencilere okutulmuştur. Araştırma sonucunda dürüstlüğü olumlu sonuçlarını konu alan öykülerin, öğrenciler üzerinde olumlu etki yaptığı sonucuna varılmıştır. Boyacı (2015) tarafından yapılan “Hoşgörü eğilimi geliştirme programının etkililiği: hoşgörü eğiliminin geliştirilmesi ve zorbalığın önlenmesi” isimli çalışmada öğrencilerin hoşgörü eğilimi ile zorbalık düzeylerini azaltma amaçlanmıştır. Beşinci sınıf öğrencilerinin hoşgörü eğilimlerini arttırmak ve zorbalık düzeylerini azaltmak için araştırma kapsamında geliştiren Hoşgörü Eğilimi Geliştirme Programı ile öğrencilere eğitim verilmiştir. Deneysel desenle yürütülen çalışmada deney grubuna eğitim verilmiştir. Verilen eğitim sonucunda elde edilen verilerin analiz sonuçlarına göre eğitim uygulanan deney grubunda anlamlı farklılıklar ortaya çıkmıştır. Bozkurt (2017) tarafından yapılan “Çocuk oyunları ile değerler eğitimi” isimli çalışmada oyun ve fiziki etkinlikler dersinde çocuk oyunları ile değerlerin verilerek, çocuk oyunlarının değerlere etkisini belirlemek amaçlanmıştır. Çalışmaya üçüncü sınıfa giden deney ve kontrol grubu 20’şer kişilik toplam 40 öğrenci katılmıştır. Çalışma verilerine göre deney grubunda ön test son test değerlerinde anlamlı farklar gözlemlenirken kontrol grubunda anlamlı farklılık belirlenmemiştir. Yapılan gözlemlerde deney grubunun değerleri daha fazla uyguladıkları belirlenmiştir. Çalışmadan değerlerin oyunlar ile beraber verildiğinde, hem değerleri daha iyi öğrendikleri hem de daha kalıcı etkilerin olabileceği sonucuna varılmıştır.

Değerler ile ilgili yapılan ve araştırma kapsamında incelenen çalışmalara bakıldığında değerler ile öğrencilerde davranış değişiklikleri kazandırılmak istenmiştir. Yapılan çalışmalarda hoşgörü, saygı, sevgi, sorumluluk vb. birçok değerler ele alınmıştır. Değerler eğitiminde farklı yaklaşımların kullanıldığı görülmekle birlikte öğrencilerin ilgisini çeken dijital teknolojilerin değerler eğitiminde kullanılmaya başladığı da dikkat çekmektedir (Yürük, 2015).

Dijital Öykü Anlatımı

Öykü ve hikâye kelimeleri Türk Dil Kurumu sözlüğünde birbirine karşılık gelen ve “*Ayrıntılarıyla anlatılan olay*” olarak tanımlanan kavramlardır (TDK, 2018a). Öykünün geçmişi mağara duvarlarına çizilen resimlere kadar dayanır ve insanların kendini ifade ettiği çok eski yöntemdir. Aynı zamanda öykülerin eğitimde de kullanılan bir yönü vardır. Mağara duvarlarına çizilen resimler, yazılan yazılar, televizyon veya sinema gibi çağın imkânları, insanların kendi öykülerini anlatma yöntemi olmuştur. Öykü anlatım yöntemlerine dijital öykülerde eklenmiştir. Dijital öykü Ohler (2008)’e göre birçok medya aracını kullanarak ve bunların uyumlu şekilde birleştirilmesiyle kişisel bir video oluşturmaktır. Hathorn (2005)’a göre dijital öykü teknolojik imkânları kullanarak okuryazarlık, dil ve iletişim becerisi ile videolar oluşturmak, Robin (2006) ise bir konu ile ilgili bilgi sunmak için ses, video, resim vb. gibi dijital materyallerin bir araya getirilmesini dijital öykü olarak ifade etmektedir. Öykü ve dijital öykünün benzer ve farklı yönleri vardır (Yamaç, 2015). Geleneksel öykü ile dijital öyküde kişilerin yaratıcı düşünme becerileri ve hayal güçlerini geliştirmeleri bakımından ortak özellik olarak görülmekle birlikte, dijital öykü oluşturmak için dijital araçların öğrenilmesi ve kullanılması bu ikisi arasındaki

farklılık olarak dikkati çekmektedir.(Duveskog, Tedre, Sedano ve Sutinen, 2012). Dijital öykü oluşturma süreci kısaca öykünün yazılması, belli bir senaryonun oluşturulması, uygun çoklu ortam öğelerinin belirlenmesinin ardından öyküye video haline getirilerek yayınlanmasından oluşur (Jakes ve Brennan, 2005).

Dijital öykülere görsel içerikler hazırlamak için Adobe Photoshop, Gimp ve Picasa vb. masaüstü yazılımları, ToonDoo veya Ribbet vb. Web 2.0 araçları veya Mobil uygulamalar kullanılır (Çıralı, 2014). Ayrıca bilgisayarlardaki ses kaydedici özelliği ile öyküye uygun sesler eklenebilir, bunun yanında oluşturulan materyalleri birleştirerek dijital öyküyü oluşturmak için Microsoft Photo Story 3 yazılımı kullanılabilir (Sadık, 2008). Dijital öyküyü oluşturabileceğimiz Microsoft Photo Story 3 programı ile senaryo dâhilinde oluşturulan resimler ilk etapta programa belirlenen sırada aktarılır sonra seslendirmeler ve metinler aktarılır, bir sonraki aşamada videoya fon müziği eklenerek video son haline getirilir. Bu program ile videoya geçiş animasyonları verilebilir (Karakoyun, 2014).

Dijital öykü anlatımı ile ilgili araştırmalarda dijital öykülerin eğitimde kullanımının öğrencilerin okuma yazma becerisi, ders başarısı, derse olan tutum ve motivasyon gibi birçok değişkende olumlu etkiler olduğu sonucuna varılmıştır (Yürük, 2015, Uslupehlivan, ve Kurtoğlu Erden, 2018).Dijital öykü anlatımının değerler eğitiminde kullanılması son yıllarda yapılan bazı araştırmalara konu olmuştur. Örneğin, Gülden (2016) tarafından yürütülen “Değerler eğitiminde çizgi filmlerin işlevi” isimli araştırma, beş animasyon filminin değerler eğitimi açısından incelenmesini konu almış ve dayanışma, yardımlaşma, mücadele, hoşgörü, iyilik gibi değerler animasyon filmlerine konu olduğu görülmüştür. Benzer şekilde, “Türk ninnilerinin çocukların değer eğitimine ve kelime hazinelerine katkısının incelenmesi” isimli araştırmada bebeklik döneminde söylenen ve bir kitapta toplanan 22 ninni değerler eğitimi kapsamında incelenmiştir. Araştırma sonuçlarında sevgi, sorumluluk ve vatanseverlik değerlerinin ninnilerde çok fazla yer aldığı; saygı, doğruluk-dürüstlük, sabır, temizlik ve özgürlük değerlerinin ise ninnilerde daha az yer aldığı belirlenmiştir (Duran ve Yalçıntaş, 2016). Dijital öykü anlatımı öğrenci katılımı sağlama, derin öğrenme, eğitimde teknoloji kullanımı ve proje tabanlı öğrenme gibi birçok özelliği barındırmaktadır (Barrett, 2006). Bunun yanında Robin (2008)’e göre öğrencilerin kendi bilgilerini yapılandırabilmesi ve okuryazarlık becerilerini geliştirmelerinde dijital öyküler kullanılabilir. Ayrıca, teknolojiye meraklı öğrencilere değerleri öğretirken teknolojinin aktif kullanıldığı dijital öyküleri kullanmanın yararlı olacağı düşünülmektedir.

Dijital öyküler ve değerler eğitimi konu alan Yürük (2015) tarafından hazırlanan “Dijital öykülemeye dayalı değerler eğitiminin öğrencilerin değer kazanımı ve tutumlarına etkisi” isimli araştırmada öğretmen tarafından hazırlanan dijital öyküler ile değerler eğitimi verilmeye çalışılmış ve dijital öykülerin öğrenciler üzerinde olumlu etkiler yarattığı sonucuna varılmıştır (Yürük, 2015). Yapılan bu çalışmada ise öğrencilerin değerler eğitimi ile ilgili kendi dijital öykülerini oluşturmaları sağlanmıştır. Dijital öykülerin öğrenciler tarafından hazırlanması, aktif katılımının sağlanması yanında, değeri daha iyi öğrenmelerini de sağlayacaktır. Bunun yanında değerler eğitiminde dijital öykü anlatımı kullanımının uygun olup olmadığı da araştırma kapsamındadır. Bu ve benzer çalışmaların eğitimde teknoloji kullanımına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın Amacı

Teknolojik yenilikleri takip eden ve bu yenilikleri hızlı öğrenen günümüz öğrencilerine eğitim ortamında geleneksel yöntemlere alternatif olacak şekilde yeni yaklaşımlar sunmak onların ilgisini çekebilmektedir. Değerler öğrenilirken öğrencilerin süreçte aktif olabilecekleri, işbirliği içinde arkadaşları ile çalışmalar yürütebilecekleri imkânları sunmak gerekir. Öğrencilerin teknolojiye olan ilgisine kayıtsız kalmadan değerler eğitimi afiş, pano, okul etkinlikleri gibi uygulamalardan bir adım öteye götürerek teknolojinin bu konuda kullanımı sağlanmalıdır. Bu bağlamda değerler öğretilirken dijital öykü anlatımını kullanmak, bu ihtiyacı karşılayan bir yol olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu araştırmanın amacı, öğrencilerin değerler eğitimi konularıyla ilgili dijital öyküler oluşturmalarını sağlayarak hem değerleri öğrenmeleri hem de öğrencilerde gözlemlenen olumsuz davranışlarda olumlu değişimlere yardımcı olmaktır.

Araştırmanın problem cümlesi “Dijital öyküler değerler eğitiminde etkili midir?” olarak belirlenmiştir ve bu doğrultuda öğrencilerin değerler eğitimi konusunda sorunları ve değerlerin öğretilmesi için kullanılan dijital öykü anlatımı öğrencilerde değer kavramlarına nasıl katkı sağladığı da araştırılmıştır.

Araştırmanın amacı doğrultusunda aşağıdaki iki soruya cevap aranmaya çalışılmıştır.

- Araştırmaya katılan öğrencilerin değerler ile ilgili kavramlar hakkında bilgileri, kavramları öğrenmedeki sorunları ve yaşadıkları problemler nelerdir?
- Değerlerin öğretilerek davranışa yansıtması için kullanılan dijital öykü anlatımı öğrencilerde hoşgörü, dürüstlük ve sorumluluk kavramlarına nasıl katkı sağlamaktadır?

2. Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada nitel araştırma desenlerinden eylem araştırması kullanılmıştır. Araştırmacı tarafından problemin belirlenmesinin ardından sorunu çözme adına öğrenci, öğretmen ve araştırmacının birlikte hareket edebilmesini eylem araştırması mümkün kılar. Eylem araştırması planlı bir yapıdadır bunun yanında her aşamada alınan dönütlerin uygulama sürecini ve sorunu düzeltmeye yönelik durumları ortaya koyması eylem araştırmasının önemli bir özelliğidir (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2016: 271). Yıldırım ve Şimşek (2016) eylem araştırmasının uygulamadaki avantajını tanımlarken bir okulda çalışan öğretmen, yönetici, eğitim uzmanı gibi kişilerin kendilerinin uygulayıcı oldukları veya bir araştırmacı ile birlikte uygulamayı gerçekleştirebilecekleri bir yöntem olarak tanımlamıştır. Ayrıca uygulama sürecine ilişkin sorunların ortaya çıkarılması, var olan bir sorunu anlama ve çözmeye yönelik sistematik veri toplamayı, toplanan verileri de analiz etmeyi içeren bir yaklaşım olarak ifade etmişlerdir. Eylem araştırması sonuçları mesleki gelişimi ve öğretimde kullanılabilecek programların oluşturulmasına katkı sağlamaktadır (Kuzu, 2009).

Çalışma Grubu

Çalışma, Sivas ilinde bir ortaokulda 2017-2018 yılı içinde eğitim gören 7 kız 7 erkek toplam 14 öğrenci ile yürütülmüştür. Okulda her şubeden bir sınıf olduğu için çalışma grubundaki kişi sayısı kısıtlıdır. Altıncı sınıfa devam eden öğrencilerin bilgisayar kullanım becerileri ile ilgili durumları belirlenerek araştırmanın kapsamı ve uygulama süreci konusunda bilgilendirmeler yapılmıştır. Öğrencilerin araştırmaya gönüllü katılımları sağlanarak araştırma için okul ve öğrenci ailelerinden yazılı izin alınmıştır.

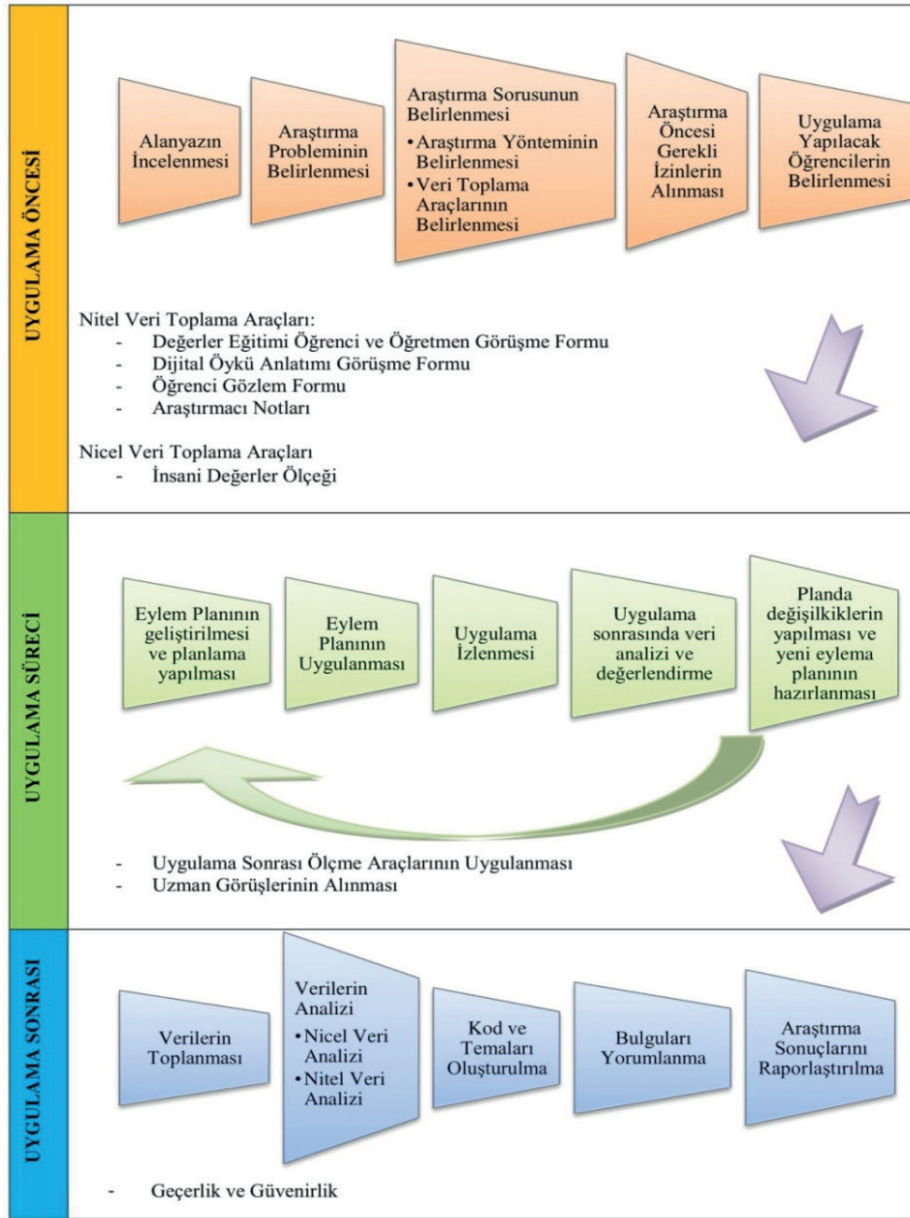
Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada veriler eylem araştırması doğrultusunda; uygulama öncesi, uygulama süreci ve uygulama sonrasında elde edilmiştir. Veriler gözlem, görüşme ve araştırma günlüğü ile toplanmıştır. Bunun yanında araştırma öncesi Dilmaç (2007) tarafından geliştirilen, “İnsani Değerler Ölçeği (İDO)” ile nicel veriler toplanmıştır. Ölçek ile toplanan veriler araştırma öncesi mevcut durumu belirleme adına kullanılmıştır. Ölçekte Sorumluluk, Dostluk/Arkadaşlık, Barışçı Olma, Saygı, Hoşgörü ve Dürüstlük değerleri ile ilgili sorular yer almaktadır. Toplam 42 madde ve beş basamaklı Likert tipi bir ölçektir. Öğrencilerin kendilerini doğru yansıtabilmeleri için ölçek ile cevaplar alınmaya çalışılmıştır. Araştırmacılar tarafından kişisel bilgi formu hazırlanmış ve öğrencilerden demografik bilgileri (cinsiyet, kardeş sayısı, evinde bilgisayar ve internet erişimi) elde edilmiştir. Eylem planı öncesinde, uygulama süresince ve sonrasında sınıfın dersine giren öğretmenlerle ve öğrencilerle araştırmacılar tarafından hazırlanan ve uzman görüşlerinin alındığı görüşme formu ile görüşmeler yapılmıştır. Görüşme formu öğrencilerin hoşgörü, sorumluluk ve dürüstlük gibi değerler konusunda tutumlarını ortaya koymaya yönelik 25 sorudan oluşmaktadır. Bu üç değer ele alınması öğretmenlerle yapılan görüşmeler ve öğrenci gözlemlerinin bir sonucudur. Görüşme formu ele alınan üç değeri içeren sorulardan oluşmaktadır. “Değerler eğitimi konularından bildiklerini sayabilir misiniz?”, “Hoşgörü kavramı sizin için ne ifade ediyor?”, “İnsanları olduğu gibi kabul etmek sizce ne demektir, nasıl açıklayabilirsiniz?” gibi sorular görüşme kapsamında öğrencilere yöneltilmiştir. Bunun yanında öğrencilerin dijital öykü anlatımı süreci ile ilgili deneyimlerini belirleme adına da görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmede kullanılan form araştırmacılar tarafından uzman görüşlerine başvurularak uygulamaya hazır hale getirilmiştir ve 7 sorudan oluşmaktadır. Yine araştırmacılar tarafından uzman görüşü alınarak hazırlanan gözlem formu ile öğrenciler araştırmacının kendi dersinde, teneffüslerde, öğle aralarında, yemekhanede, beden eğitimi derslerinde uygun anlarda gözlemlenmiştir. Gözlem formu öğrencilerin okul ve sınıf ortamındaki davranışları, arkadaşlarına, akranlarına, büyük ve küçük öğrencilere karşı davranışlarını gözlemlemeyi amaçlamıştır ve belirli davranışları hangi sıklıkla yaptıklarını gözlem formunda belirtecek şekilde 25 maddeden oluşmaktadır. Gözlem formunda “Arkadaşlarıyla yaşadığı sorunu çözmek yerine şikâyet etti.”, “Sıra arkadaşının rahatsız olduğu davranışlar sergiledi.” gibi maddelerin yer aldığı formda cevaplar Hiç, Ara Sıra, Sık sık ve Ölçülemedi şeklindedir. Görüşme ve gözlem formlarının hazırlanmasında 2 farklı üniversiteden alan uzmanı öğretim elemanlarının görüşleri alınmıştır. Bununla birlikte, araştırmacının not defterine de gözlemlerle ilgili notlar yazılmıştır. Gözlem formunda öğrencilerin hoşgörü, dürüstlük ve sorumluluk değeri ile ilgili 25 maddeden oluşan ve okul ortamında karşılaşılabilecek olaylara tepkileri listelenmiştir. Maddelerdeki olayları öğrencilerin Hiç, Ara Sıra, Sık sık ve Ölçülemedi şekilde ne sıklıkla yaptıkları gözlemler yapılarak forma işlenmiştir. Aynı zamanda eylem araştırması süresince yapılan uygulamaların değerlendirilmesi ve sürecin geliştirilmesi için notlar tutulmuştur.

Uygulama Süreci

Çalışma planlanırken eylem araştırması doğrultusunda, uygulama öncesi, uygulama süreci ve uygulama sonrası aşamaları dikkate alınmıştır. Çalışmanın ne durumda olduğu ve nasıl devam edilmesi gerektiği konusunda her aşamada veri toplanarak analiz yapılmıştır. Eylem araştırmasının genel planı ve uygulama basamakları Avcı (2013) ve Papatğa (2016)

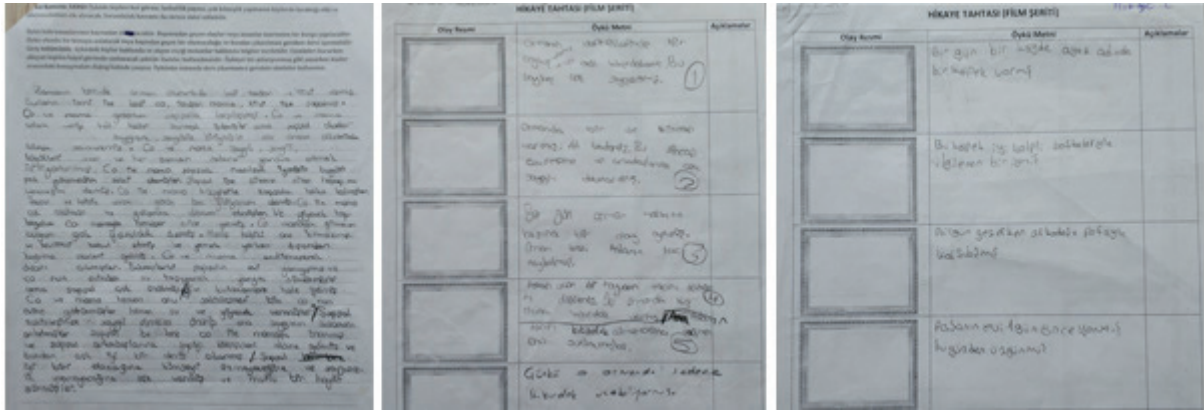
tarafından hazırlanan şemalar kaynak alınarak bu araştırmanın eylem planı hazırlanmıştır. Eylem planı şeması Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1. Uygulanan eylem araştırması basamakları

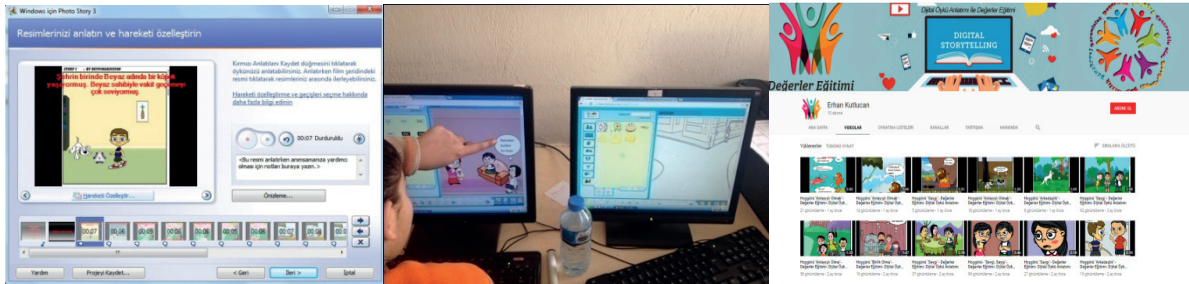
Çalışmaya başlamadan önce literatür incelemesi, araştırma probleminin belirlenmesi, araştırma için gerekli izinlerin alınması ve uygulama ortamının hazırlanması aşamaları gerçekleştirilmiştir. Bunun yanında uygulama öncesinde, öğrenci ve öğretmen görüşmeleri, gözlemler, araştırma notları ve İnsani Değerler Ölçeği ile veriler toplanmıştır. Araştırmada ilk aşamada sınıfın dersine giren Türkçe, Sosyal Bilgiler, Matematik, Fen ve Teknoloji, Yabancı Dil, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi ve Beden Eğitimi öğretmenleriyle görüşmeler yapılarak öğrencilerin değerler eğitimi ve ders – ders dışı davranışlarını öğretmenlerin nasıl gördüğüne dair veriler toplanmıştır. Toplanan veriler ile çalışmanın hangi değer üstünde yoğunlaşacağını, öğrencilerin hangi değerlerde eksikliklerinin olduğunu, okulda değerler eğitiminin nasıl yürütüldüğü ve nasıl iyileştirmeler yapılabileceği konularında bilgiler toplanmıştır. Bu aşamada öğrencilerin değerler eğitimi konuları ile ilgili dijital öyküler hazırlayabilmeleri için gerekli yazılımlar hakkında bilgilendirmeler yapılmıştır. Ayrıca, dijital öykülerde kullanılacak görsellerin hazırlanacağı web 2.0 aracı (Toondoo), görsellerin birleştirileceği masaüstü yazılımının (Windows Photostory 3) bunun yanında dijital öykülerde kullanılacak fon müziklerinin kullanılmasında dikkat edilecek olan telif hakkı ile ilgili bilgilendirmeler yapılmıştır. Uygulama öncesi elde edilen sonuçlar ve öğrencilerin süreç hakkında bilgilendirilmelerinin yapılmasından sonra öğrencilerin hoşgörü değeri ile ilgili dijital öyküler hazırlanması için uygulamalar başlatılmıştır. Türkçe dersinde “Biz ve Değerlerimiz” temasında öğrencilerin belli değerler ile ilgili şiir, öykü,

kompozisyon vb. yazmaları yer almaktadır. Çalışma yürütülürken Türkçe dersinde bu temanın işlenmesinin ardından öğrenciler bu konu hakkında bilgi sahibi oldukları Türkçe öğretmeni tarafından ifade edilmiştir ve çalışma kapsamında değerlerle ilgili öyküler yazmaları sağlanmıştır. Öğrencilerin yazdıkları öyküler incelenip gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra dijital öykü anlatımının aşamalarına göre öykü tahtası oluşturulmuştur (Şekil2).



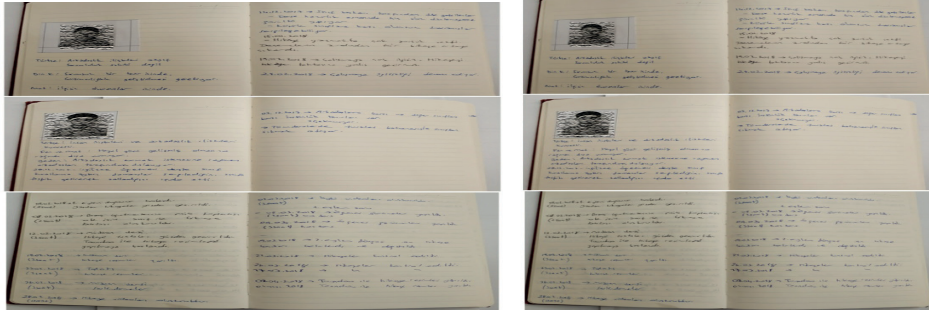
Şekil 2. Öğrencilerin yazdığı öykü ve hazırladığı öykü tahtası

Öykü tahtasında öğrenciler öykülerinde hangi bölümleri nasıl resmedeceklerini görmüşlerdir. Sonraki aşamada öykü tahtasına göre web 2.0 aracı Toondoo sitesi ile öykü için gerekli resimler öğrenciler tarafından hazırlanmıştır. Sonra öyküyü oluşturacak olan dokümanlar masaüstü uygulaması Windows Photo Story 3 ile birleştirilmiştir (Şekil3). Dijital öyküde yer alan resim, altyazı, fon müziği, seslendirme ve geçiş animasyonlarını senaryoya uygun birleştirerek dijital öyküleri oluşturarak yayına hazır hale getirmişlerdir. Araştırmacı tarafından çalışma kapsamında açılan youtube kanalına videolar yüklenerek yayınlanması sağlanmıştır. Videoların oluşturulması sürecinde ve sonrasında gözlem, görüşme ve notlar ile veriler toplanarak eylem döngüsü tamamlanmıştır.



Şekil 3. Dijital öykü anlatımında kullanılan Windows Photo Story 3, Toondoo ve videoların yayınlandığı youtube kanalı

Birinci eylem döngüsü sonrası toplanan veriler analiz edildiğinde öğrencilerin değerleri daha iyi öğrendikleri kendileri tarafından ifade edilmiştir. Yapılan gözlem ve görüşmelerde de öykülere konu olan olumsuz davranışların öğrencilerde azaldığı gözlem formuna göre belirlenmiştir. Uygulamanın etkilerinin öğrencilerde görülmesinin uzun sürmesi ve ele alınan hoşgörü değerinin birçok değeri de kendisinde barındırması gibi sebeplerle, hoşgörü değerinin tekrar işlenmesi gerektiği sınıfın dersine giren öğretmenler tarafından ifade edilmiştir. Bu konuda öğrencilerin değerleri daha iyi öğrenebilmeleri, dijital öykü anlatımının değerler eğitiminde kullanılabilirliğinde yeniden sınanması adına bu uygulamanın tekrarlanması sonucu ortaya çıkmıştır. Bu sonuç gerek öğrencilerden elde edilen veriler gerekse öğretmenlerden elde edilen verilerle desteklenmektedir. Bu sonuç ışığında eylem araştırması planında gerekli düzenlemeler yapılarak eylem planı yeniden uygulanmıştır. Öğrencilerin değerlerle ilgili tekrar öykü yazmaları sağlanarak dijital öykü anlatımı aşamalarını yapmaları sağlanmıştır. İlk eylem döngüsünde öyküler insanların başından geçen veya geçebilecek konulardan oluşturulurken ikinci döngüde farklı olarak hayvanların kahraman oldukları fabl olarak yazılmıştır. Bunun yanında öykülere altyazı eklenmiştir. Dijital öykü anlatımı aşamalarını uygulayarak ikinci dijital öyküleri oluşturan öğrenciler süreç boyunca tekrar gözlemlenmiş ve notlar tutulmuştur (Şekil4).



Şekil 4. Çalışma süresince tutulan araştırmacı notları

İkinci eylem döngüsü tamamlandıktan sonra gözlem, görüşme ve araştırma notları ile veriler tekrar toplanarak analiz yapılmıştır. Öğrencilerin uzun süren bu aşamalardan sıkılmaması ve okulda dönemin sonunun gelmesinden dolayı öğretmen görüşleri de alınarak çalışma ikinci eylem döngüsü ile sonlandırılmıştır. Toplanan veriler analiz edildiğinde öğrencilerin bu çalışmayı yaptıkları için mutlu oldukları, sürecin ilgilerini çektiğini, değerleri daha iyi öğrendikleri, davranışlarında değişiklikler olduğu ve benzer çalışmaların farklı derslerde de yapılması gerektiği öğrenciler tarafından ifade edilmiştir.

Verilerin Analizi

Çalışmada nitel ve nicel veriler toplanmıştır. Nicel veriler İnsani Değerler Ölçeği ile elde edilmiştir ve veri analizi için betimsel istatistikler kullanılarak öğrencilerin değerlerle ilgili düzeyleri belirlenmiş bu sayede de hangi değere odaklanılacağı belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmadaki nitel veriler görüşmeler, gözlem ve araştırma notlarından elde edilmiştir. Bu verilerin analizinde içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizi ile birbirine benzeyen verileri belirlenen kavram ve temalarla bir araya getirerek okuyucuların anlayabileceği şekilde düzenledikten sonra yorumlamaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Toplanan veriler analiz edilirken kodlamalar yapılmıştır ve bu kodlardan da temalar elde edilmiştir. Toplanan verilere göre değerlerin öğrencilerdeki etkisi, değerlerin öğrencilere sağladığı yararlar, duygular, değerleri tanımlamaları ve yöntemin öğrencilere sağladığı yararlar adında temalar belirlenmiştir.

Araştırmada geçerliliği sağlama adına birden fazla veri toplama yoluna gidilmiştir. Kullanılan veri toplama araçlarının hazırlanmasında iki farklı uzman akademisyenin görüşleri alınarak uygulanmaya hazır hale getirilmiştir.

- Araştırma yapılan görüşmeler veri kaybını engelleme adına kayıt cihazıyla kayıt altına alınmıştır.
- Verilerin analizinde ve yorumlanmasında nesnel olmaya dikkat edilerek uzman görüşmelerine başvurulmuştur.
- Görüşme verileriyle içerik analizi yapılarak tema ve kodlar oluşturulmuştur. Tema ve kodlar öğrenci ve öğretmenlerin görüşleriyle oluşmuş ve tablolastırılmıştır. Tüm süreç boyunca toplanan verilerin güvenilirliğini sağlama adına analiz sonuçlarındaki kodlamalar üniversitede görev yapan akademisyen ve doktora eğitimine devam eden bir öğretmenin uzman görüşlerine başvurulmuştur.

Ayrıca, araştırma verileri analiz aşamasında başka bir araştırmacıya da inceletilmiş, kod ve temaların kendisi tarafından tekrar yapılması sağlanmıştır. Bu sayede kod ve temalar karşılaştırılarak görüş ayrılığı ve görüş birliği belirlenmeye çalışılmıştır. Kodlama güvenilirliğini hesaplamak için Milles ve Huberman (1994) tarafından geliştirilen formül kullanılmıştır (Güvenilirlik= Görüş Birliği / (Görüş Birliği+ Görüş Ayrılığı)). Hesaplama sonucunda araştırma güvenilirliği %81 olarak hesaplanmıştır. Güvenirlik hesaplama sonucunun %70'in üzerinde çıkması, araştırma için güvenilir kabul edilmektedir (Miles ve Huberman, 1994).

3. Bulgular

Birinci Alt Problem: Araştırmaya katılan öğrencilerin değerler eğitimi ile ilgili kavramlar hakkında bilgileri, kavramları öğrenmedeki sorunları ve yaşadıkları problemler nelerdir?

Öğrencilerin İnsani Değerler Ölçeği' ne verdiği cevaplar incelendiğinde Dürüstlük değeri en düşük ($X=3.09$), Dostluk/ Arkadaşlık değeri ise en yüksek ($X= 4.17$) çıkmıştır. Değerlerin düzeyleri büyükten küçüğe doğru Dostluk/ Arkadaşlık ($X=4.17$), Saygı ($X=3,72$), Sorumluluk ($X=3.69$), Barışçı Olma ($X= 3.57$), Hoşgörü ($X= 3.44$) ve Dürüstlük ($X= 3.09$) şeklinde sıralanmıştır.

Araştırmanın yürütüldüğü okulda değerler bilgilendirici bir pano ile verilmektedir. İl Millî Eğitim Müdürlüğü tarafından belirlenmiş her ay işlenmesi gereken bir değer görevlendirilen öğretmen tarafından hazırlanan dokümanlarla bu panoda öğrencilere sunulmaktadır. Bu şekilde yürütülen bir etkinlik panoyu aktif kullanmayan öğrenciler için bir anlam ifade etmemektedir. Öğrencilerin çoğu okul panosunda bu etkinliğin yürütüldüğünden habersizdir veya öğrencilerin

dikkatini çekmemiştir. Öğrencilerle yapılan görüşmelerde değerler kavramının ne olduğunu ve değerler eğitimi denildiğinde akıllarına ne geldiği sorulmuştur. Öğrencilerin verdikleri cevaplar Tablo1'de şu şekilde belirtilmiştir.

Tablo 1. Eylem döngüsü öncesinde öğrencilerin değer eğitimi tanımları

	Değerler Eğitimi (Değerleri Tanımlama Teması)	f
Kodlar	Saygı	3
	Sevgi	1
	İyilik	2
	Hoşgörü	1
	Aklıma bir şey gelmiyor/ Bilmiyorum	9
	Toplam	16

Tablo1.'de öğrencilerin verdikleri cevaplar kod ve temalar altında listelenmiştir. Yapılan görüşmede öğrencilerin değerler eğitimi denildiğinde akıllarına ne geldiği sorulmuş ve cevaplar değerleri tanımlama teması altında toplanmıştır. Verilen cevaplara göre 9 öğrenci bu kavramı daha önce duymadıklarını, akıllarına bir şey gelmediğini ifade etmiştir. Görüşmenin devamında öğrencilere hoşgörü kavramının ne olduğu ve ne ifade ettiği sorulmuştur. Değerleri tanımlanma teması altında sevgi ve saygılı olmak (f:5), iyi ve güzel davranışlar (f:4), dürüst olmak (f:2), anlayışlı olmak (f:1), insanları birbirine yaklaştıran ve akrabalık ilişkilerini güçlendiren bir kavram (f:1) ve bir şey ifade etmiyor (f:1) gibi cevaplar vererek hoşgörü değerini tanımlamışlardır. Yapılan gözlemlerde de öğrencilerin okul ortamında ve arkadaşlarına karşı kaba sözler, kaba davranışlar, birbirini şikâyet etme, küçüklerin ve akranlarının haklarına saygı duymama ve üstünlük kurma çabası gibi olumsuz davranışlar sergilemeleri de değerleri tam olarak bilmedikleri durumunu desteklemektedir. Araştırmacı notlarında öğrencilerin boş derslerde, serbest zamanlarda ve teneffüslerde öğretmenlerine ve diğer öğrencilere karşı bazı davranışlarını düzeltmeleri gerektiği belirlenmiştir. Araştırmacı her öğrencinin yazacağı öyküde, mevcut yaptığı olumsuz davranışın yanlış olduğunu görmesini ve davranışında değişikliklere yol açmayı hedeflemiştir.

Sınıfın dersine giren öğretmenlerle yapılan görüşmelerde öğrencilerin değerleri öğrenerek olumlu tutum ve davranış geliştirmelerinin önemli olduğu vurgulanmıştır. Sınıfta genel olarak düzeltilebilecek sorunlar olduğu ama değerler ile bu davranış değişikliklerinin sağlanmasının öğrencilerin gelişiminde daha etkili olacağı Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmeni tarafından ifade edilmiştir. Öncelikli olarak hoşgörü değerinin verilmesiyle öğrencilerin birçok değeri hoşgörü altında öğrenmesi sağlanarak, öğrencilerin dijital öyküler yazarak süreçte aktif rol oynamaları onların birçok beceriyi de kazanmalarında etkili olacağı İngilizce Öğretmeni tarafından ifade edilmiştir. Yapılan görüşmeler, gözlemler ve notlardan elde edilen verilere göre araştırmada öğrencilere öncelikli olarak Hoşgörü değerinin verilmesi sonucu ortaya çıkmıştır. Hoşgörü değeri sayesinde öğrencilerin birçok değeri de keşfedebildikleri görülmüştür. Araştırmanın yapıldığı okulda panoya asılan dokümanlar ile işlenen değerlerin öğrencilerin ilgisini çekmemesinden dolayı değerler öğrenciler tarafından doğru öğrenilememiştir. Öğrencilerin dijital öykü anlatımı ile hoşgörü değerini konu alan öyküler oluşturması hem aktif katılımlarını sağlayacak hem de öykülerde bazı davranışların yanlış olduğunu görmelerini sağlayacaktır.

İkinci Alt Problem: Değerlerin öğretilerek davranışa yansıtması için kullanılan dijital öykü anlatımı öğrencilerde hoşgörü kavramlarına nasıl katkı sağlamaktadır?

Araştırma öncesinde toplanan veriler ışığında eylem döngüsü planlanmış ve öğrencilerin hoşgörü değeri ile ilgili dijital öyküler hazırlamaları sağlanmıştır. Dijital öykülerin içeriği, öğrencilerde gözlemlenen olumsuz davranışları içerecek şekilde hazırlanması sağlanarak, öğrencilerin bu davranışların yanlış olduğunu görmeleri sağlanacak ve hoşgörü değerlerini öğrenmeleri sağlanacaktır.

İkinci alt problem başlığı altında öğrencilerin eylem döngüsü sonunda ele alınan hoşgörü değerini öğrenip öğrenemedikleri incelenerek dijital öykü anlatımının değerler eğitimine katkısı incelenmiştir. Eylem döngüsü süresince araştırmacı tarafından gözlem ve araştırmacı notları ile veriler toplanmıştır bunun yanında eylem döngüsü sonunda öğrencilerle değerler eğitimi ve dijital öykü anlatımı süreci ile ilgili görüşmeler yapılmıştır. Araştırma öncesi değerleri tanımlama teması altında değerler eğitimi kavramını bilmeyen öğrencilerin sayısı 9 iken eylem döngüsü sonunda sadece bir öğrenci bu kavramı bilmediğini ifade etmiştir. Öğrencilerin araştırma öncesi ve eylem döngüsü sonunda yapılan görüşmede değerler eğitimi kavramını tanımlamaya verdikleri cevapları içeren kelime bulutu Şekil5'de yer almaktadır.



Şekil 5. Eylem araştırması öncesi ve ilk eylem döngüsü sonrası değerler eğitimi kavramını tanımlamadaki cevapları içeren kelime bulutları

Şekil 5 incelendiğinde eylem döngüsü sonunda öğrencilerin Hoşgörü, Saygı ve Sevgi başta olmak üzere değerler eğitimi kavramını ifade ederken birçok değeri söyledikleri görülmektedir. Öğrencilerden toplanan veriler incelendiğinde değerleri tanımlama teması altında hoşgörü değerini ilk görüşmede olduğu gibi sevgi ve saygılı olmak, iyi ve güzel davranışlar sergilemek, anlayışlı olmak ve yardımseverlik ifadeleriyle tanımlanmıştır. İlk yapılan görüşmede hoşgörü değerinin anlamını bilmediğini ifade eden bir öğrenci bu görüşmede “İnsanlarla kavga etmemek ve karşıdaki insana saygılı davranmak hoşgördür.” şeklinde cevap vermiştir. Bunun yanında öğrenciler “Anlayışlı olma, yardımsever olma anlamına geliyor.”, “ İnsanlara karşı güzel davranmak ve güzel sözler söylemek anlamına gelir.”, “Anlayışlı olmak ve karşıdakini daha iyi anlamak anlamına gelir.” gibi cevaplarla hoşgörü değerini tanımlamışlardır. Öğrencilerin dijital öykülerde hoşgörü değerini işlemeleri bu değeri öğrenmelerine katkı sağladığı söylenebilir.

Öğrencilerin dijital öyküleri oluşturma süreciyle ilgili yapılan görüşmedeki veriler duygular teması altında incelenmiş ve öğrencilerin hepsi yapılan etkinliği beğendiğini dile getirmiştir. Dijital öykü anlatımı süreci öğrencilerin ilgisini çekmenin yanında yapılan her aşamayı öğrenciler eğlenceli bulmuştur. Öykü yazmaları, yazılan öyküyü resimleştirdikten sonra seslendirme yaparak video haline getirmeleri öğrenciler tarafından ilgi çekici bulunmuştur. Öğrencilerin olumsuz davranışlarını görmelerini sağlayan ve öykü sonunda o davranışın yanlış olduğunu anlatan öyküler yazması davranışlarında olumlu değişikliklere yol açtığı söylenebilir. Fakat çalışma kısıtlı zamanda yapıldığı için gözlemlere az zaman ayrılmıştır. İnsanların davranışlarını değiştirmesi uzun zaman alabileceği için bu araştırma tespitlerinin de daha net ortaya konulması gerekir. Öğretmenlerle yapılan görüşmeler yanında toplanan verilerde incelendiğinde birinci eylem döngüsü sonunda hoşgörü değerinin öğrencilere tam olarak aktarılmadığı ve eylem planında değişikliklerle çalışmanın yine hoşgörü değeri ile yapılması öne çıkmıştır.

İlk eylem döngüsünde öğrenciler insanların başından geçmiş veya geçebilecek konuları ele alırken ikinci eylem döngüsünde yine öğrencilerle yapılan görüşmelerden gelen cevaplara göre öykü konusu, hayvanlar ve cansız varlıkların konu olarak alındığı fabl olarak hazırlanmıştır. Bunun yanında öğrencilerin ikişer kişilik gruplarında değişiklikler yapılarak ikinci eylem döngüsü planlanmıştır.

İkinci eylem döngüsünde öğrenciler yeniden dijital öykü anlatımı süreci ile hoşgörü değeri ile ilgili dijital öyküler hazırlamışlardır. Eylem döngüsü süresince veri toplanmaya devam edilmiştir. Eylem döngüsü sonunda öğrencilerle değerler ile ilgili tekrar görüşme yapılmıştır. Değerleri tanımlama teması altında değerler eğitimi kavramının ne anlam ifade ettiği sorulmuştur ve cevap veremeyen öğrenci olmamıştır.

Tablo 2. Öğrencilerin ikinci eylem döngüsü sonunda değer eğitimi tanımlamaları

	Değerler Eğitimi (Değerleri Tanımlama Teması)	f	f ₁	f ₂
Kodlar	Saygı	3	10	14
	Sevgi	1	7	6
	İyilik	2		
	Hoşgörü	1	13	10
	Anlayışlı Olma		3	8
	Dürüstlük		2	
	Arkadaşlık/Kardeşlik			7
	Paylaşmak			1
	Birlik Olmak			1
	Aklıma bir şey gelmiyor/ Bilmiyorum	9	1	
	Toplam	16	36	47

Tablo 2’de f; Araştırma öncesi yapılan görüşme, f₁; 1.eylem döngüsü sonrası yapılan görüşme, f₂; 2. Eylem döngüsü sonrası yapılan görüşmeyi ifade etmektedir. Tablo 2. incelendiğinde öğrencilerle yapılan ilk iki görüşmede soruya cevap veremeyenler vardır ama son görüşmede tüm öğrenciler soruya birden çok cevap verdiği görülmektedir. Öğrencilerin hepsi değerler eğitimi denildiğinde akıllarına gelen cevaplarda saygı değerini saymışlardır. Bunun yanında 10 öğrencide hoşgörü değerini cevapları arasında ifade etmiştir. Verilen cevaplarda 8 kez anlayışlı olmak, 6 kez sevgi, 8 kez arkadaşlık, birer kez de paylaşmak ve birlik olmayı değerler eğitimi kavramını tanımlarken kullanmıştır, verilen cevaplar analiz edilirken değerleri tanımlama teması altında kodlamışlardır. Öğrencilerin süreçte aktif görev alarak değerlerle ilgili öyküler okumaları, öyküler yazmaları ve dijital öykü süreçlerini aşamaları yapmaları değerleri öğrenmelerinde etkili oldu denebilir. Bunun yanında değerler eğitimi için dijital öykü anlatımı kullanılmasının öğrenciler tarafından ilgi çekici ve değerleri daha iyi öğrenmede etkili olabileceği de ifade edilmiştir.

Araştırma sonunda öğretmenlerle tekrar görüşmeler yapılmış ve süreci genel olarak değerlendirmeleri istenmiştir. Öğrencilerin dersine giren 6 öğretmenle yapılan görüşmelerde üç öğretmen öğrencilerde bazı olumsuz davranışların azaldığını belirtmiştir. Üç öğretmen ise hissedilir bir değişimi gözlemlediklerini ifade etmiştir. Bu konuda Matematik Öğretmeni “Sınıfla ilgili çok fazla hissedilir davranış değişikliği gözlemleyemiyorum ama çocuklardan küfür ve kötü söz duymuyorum birbirlerine karşı sataşma ve kavga da gözlemledim” şeklinde cevap vermiştir. Bunun yanında Türkçe Öğretmeni “Öğrencilerde kısa zamanda çok belirgin bir değişiklik gözlemlemesem de etkileri var ve zaman içinde daha da ortaya çıkacaktır. Değerlerimiz ne kadar farklı uygulamalarla verilirse o kadar çok dikkat çekecek ve öğrencilerde pozitif yönde değişimlerin olacağını düşünüyorum.” şeklinde cevap vermiştir. Görüşme yapılan tüm öğretmenler yapılan çalışmanın değerler eğitimi açısından faydalı olacağını fakat somut değişiklikler gözlemek için çalışmanın aynı öğrenciler üzerinde tekrarlanması veya ilerleyen yıllarda gözlemlerin devam etmesi gerektiği dile getirilmiştir.

4. Sonuç ve Tartışma

Eylem araştırması öncesi uygulanan İnsani Değerler Ölçeği verileri incelendiğinde, dürüstlük ve hoşgörü değerleri en düşük düzeyde çıktığı görülmektedir. Bu sonuç, araştırmanın hangi değer üzerine yoğunlaşacağı konusunda bilgi sağlamıştır. Nicel ve nitel veriler sonucunda araştırma kapsamında hoşgörü değeri ile ilgili dijital öyküler hazırlanmış ve aynı zamanda bu değeri öğrencilerin öğrenmelerine yardımcı olmak amaçlanmıştır. Yapılan benzer araştırmalarda hoşgörü değerinin öncelikli öğretilmesi gereken bir değer olduğu dile getirilmiştir (Aral, 2008; Çalışkan ve Sağlam, 2012; Büyükkaragöz ve Kesici, 1996; Kalın, 2013). Bunun yanında Ünal, Er ve Gürel (2016) tarafından yapılan “Hoşgörü değerine yönelik etkinliğin geliştirilmesi ve değerlendirilmesi” isimli araştırmada drama yöntemi kullanılarak hoşgörü değerinin etkileri incelenmiştir. Araştırmada öğrencilere ön test uygulanarak hoşgörü değeri ile ilgili bilgileri ölçülmüştür. Hoşgörü değeri sevgi, saygı güven, anlayış gibi birçok kavramı barındırdığı için çalışma bu değer üzerinden yürütülmüştür. Araştırmada Mevlana, Hacı Bektaşî Veli ve Yunus Emre’nin biyografilerinin yer aldığı drama etkinlikleriyle hoşgörü değeri anlatılmıştır. Etkinlik sonunda yapılan son test lehine anlamlı bir fark çıktığı görülmektedir. Öğrencilerin yaptıkları etkinlik hoşgörü değerini ve kapsadığı birçok kavramı öğrenmelerine yardımcı olmuştur. Yapılan bu çalışmada da hoşgörü

değerinin öncelikli olarak ele alınması ile öğrencilerin hoşgörü, sevgi, saygı ve yardımlaşma gibi değerleri öğrenmelerine yardımcı olduğu düşünülmektedir.

Araştırma öncesi yapılan öğretmen görüşmelerinden elde edilen veriler incelendiğinde öğrencilerin birbirleriyle kavga etme ve birbirlerine kötü sözler söyleme gibi davranışlar azda olsa sergiledikleri ifade edilmiştir. Öğrencilerde gözlemlenen sorunların yaşları ve sosyal çevrelerinden kaynaklı olabileceği üzerinde durulmuştur. Belirli olumsuzluklarla ilgili çalışmaların yapılması öğrencilerde olumlu davranış değişikliğine yol açabileceği öğretmenler tarafından dile getirilmiştir. Araştırma süresince öğrenciler dijital öyküler hazırlamak için öyküler okumuş, araştırmalar yapmış ve öyküler yazarak değerleri öğrenmeye çalışmışlardır, yapılan bu çalışmanın öğrencilerin davranışlarında olumlu değişikliklere yardımcı olduğu gözlemlenmiştir. Bunun yanında öğrencilerde davranış değişikliklerinin olumlu yönde olduğu öğretmenler tarafından ifade edilmiştir. Erdem Zengin (2014) yaptıkları çalışmada sosyal bilgiler dersinde yer alan hoşgörü ve saygı değerlerinin öğretilmesinde yaratıcı drama yöntemini kullanmış ve süreç sonunda bu yöntem sayesinde öğrencilerde sevgi ve hoşgörü düzeylerinde artış olduğu ifade edilmiştir. Değerler öğretilirken öğrencilerin aktif katılım sağlayabileceği etkinliklerin yapılması hem öğrenmelerin daha verimli olmasına hem de öğrencilerde olumlu davranış değişikliklerine yol açması araştırma sonucunu destekleyici niteliktedir.

Eylem araştırması süresince öğrencilerle yapılan görüşme verilerine göre hoşgörü kavramı hakkında daha doğru bilgi sahibi oldukları görülmüştür. Öğrencilerin dijital öykü hazırlarken hoşgörü değeri ile ilgili araştırmalar yapmaları ve örnek öyküler okuması doğru bilgiler öğrenmelerine yardımcı olmuştur bunun yanında öyküler yazmaları ve dijital öyküler hazırlamaları değerler eğitimi konularını öğrenmelerinde etkili olmuştur. Öğrencilerin yazdığı öykülerde hoşgürsüz kişilerin yanlışlarını anlaması ve öykü sonunda pişman olmaları gibi sonuçların olması da, öğrencilerin değeri daha iyi öğrenmelerine yardımcı olduğu söylenebilir. Dijital öykü anlatımı ile olumlu davranışların öğretilebileceği, öğrencilerde özgüven, işbirliği, dayanışma gibi kavramları da benimsemeleri kullanılmasının uygun olduğu sonucu çıkarılabilir. Yazar Kaptan (2015) tarafından hazırlanan “İlkokul 4. sınıf sosyal bilgiler dersinde hoşgörü değerinin karma yaklaşıma dayalı bilgisayar destekli etkinliklerle öğretimi” isimli çalışmada hoşgörü değerini bilgisayar destekli etkinliklerle öğretmeyi amaçlamıştır. Yaptığı çalışmada değer somutlaştırmış, öğrencilere eğlenceli ve kalıcı bir öğretim süreci sağlanması araştırma sonucunu da desteklemektedir.

Öğrencilerin dijital öykü anlatımı süreçleriyle ilgili yapılan görüşmede, öğrenciler yapılan etkinlikle daha iyi öykü yazabildiklerini, kendilerini daha iyi ifade ettiklerini, araştırma yapma konusunda daha bilgili olduklarını, seslendirme yaparak kendilerine olan güvenlerinin arttığını ifade etmişlerdir. Balaman (2016) üniversite öğrencileri ile yaptığı çalışmada öğrencilere toplumsal konularla ilgili dijital öyküler hazırlatmış ve çalışma sonunda öğrenciler bilişim teknolojilerini daha iyi kullandıklarını ve dijital öyküde ele aldıkları konulara ilgilerinin arttığını belirtmişlerdir be sonuçlarda araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Değerlerin dijital öykü anlatımı ile verilmesinin öğrencilerin ilgi çekici bulmasının nedeni olarak, öğrencilerin teknolojinin gelişimine hızlı ayak uydurabildikleri ve yeni teknolojilerle desteklenen eğitim ortamlarında öğrencilerin daha iyi öğrenmeler sağlayabilecekleri söylenebilir. Eğitimde teknoloji kullanımı kapsamında dijital öykü anlatımının eğitimde kullanılması, öğrenciler tarafından kabul görmektedir. Eğitimde yeniliklerin kullanılması öğrencilerde merak uyandırmasının yanında eğitimin kalitesini artırmada da önemli bir etken olduğu sonucuna varılabilir. Öğrencilerin iletişim, yaratıcılık, araştırma gibi becerilerine ve görsel-işitsel duyularına hitap eden dijital öykü anlatımı değerler eğitimi için kullanılabilir ve öğretmenlerin bu konuda beklentilerini de karşılar özellikte olması çalışma sonucunun doğruluğunu desteklemektedir (Uslupehlivan, Kurtoğlu Erden, 2018).

Yapılan bu çalışmada öğrenciler iki kişilik yedi grup halinde çalışmalar yapmıştır. Öğrencilerin arkadaşları ile çalışma yapması işbirliği kavramını daha iyi öğrenmelerini sağlamıştır. Dijital öykü anlatımının öğrencilere işbirliği becerisi kazandırmasında etkili olacağı sonucu çıkarılabilir. Balaman (2016) tarafından dijital öykülemenin öğrencilerin demografik değer yargıları üzerine etkisini incelediği çalışmada süreç boyunca öğrencilerin dijital öyküleme aktif rol alması ve grup çalışmasının öğrenciler üzerinde olumlu katkılar sağladığı ve demografik değer yargıları konusunun öğrencilerin ilgilerini çektiği sonuçlarına ulaşılmış ve bu çalışmada elde edilen sonuç desteklenmiştir.

Yüksel (2011) tarafından “Okul öncesi eğitiminde dijital öykü anlatımının kullanılması: bir olgu bilim çalışması” isimli çalışmada, okul öncesi eğitim kurumlarında dijital öykü anlatımının etkili bir öğrenme yöntemi olarak nasıl kullanılabilirliğine yönelik araştırma yapılmıştır. Dijital öykü anlatımı ile ilgili eğitim alan öğretmenler derslerinde dijital öyküleri kullanmış ve bu yöntemin derslerde kullanılmasının öğrenciler açısından yararlı olabileceği sonucuna varılmışlardır. Kaya (2014) tarafından yapılan “Yabancı dil öğretiminde dijital hikaye anlatımı yönteminin araştırılması: lise öğrencileriyle eylem araştırması” isimli çalışmada lise düzeyinde Almanca kitabında yer alan bazı bölümler dijital öykülere dönüştürülmüş ve derslerde kullanılmıştır. Yapılan çalışma sonunda öğrencilerin dijital öyküler ile Almanca’yı daha iyi öğrendikleri ve derse olan ilgilerinin arttığı ifade edilmiştir ve dijital hikaye anlatımının dil öğretiminde kullanılabilirliği

sonucuna varılmıştır. Yürük (2015) tarafından yapılan “Öykülemeye dayalı değerler eğitiminin öğrencilerin değer kazanımı ve tutumlarına etkisi” isimli çalışmada 5. Sınıf öğrencilerinde dijital öykülerin değerler eğitimine etkisini araştırılmak istenmiştir. Çalışmada deney ve kontrol grubu oluşturularak deney grubuna değerler eğitimi ile ilgili dijital öyküler izletilmiştir. Dijital öyküler ile değerler eğitimi alan öğrencilerin diğer gruba göre değerler eğitimi düzeylerinde anlamlı farklılıklar çıkmıştır. Süreç sonunda ve yapılan görüşmelere göre hem öğrenciler hem de öğretmenler dijital öykülerin değerler eğitiminde kullanımına yönelik olumlu yanıtlar vermiştir. Yapılan çalışmalara bakıldığında da hoşgörü, saygı, sevgi, sorumluluk gibi değerler ele alınarak öğrencilerde değerleri öğretmek ve davranış değişiklikleri sağlamak istenmiştir. İncelenen çalışmalarda dijital öykü anlatımı öğrencilerin değer kazanımlarında olumlu etkisi olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Yapılan bu çalışmada da dijital öykü anlatımının öğrencilere değerleri öğretmede kullanılmasının olumlu gelişmelere yol açtığı sonuçlarına varılmıştır.

Dijital öyküler öğretmen veya öğrenciler tarafından hazırlanabilecek nitelikte olduğundan, dijital öykülerin eğitimde teknoloji kullanımını için de önemli olduğu sonucuna varılabilir. Öğrencilerin dijital öyküleri kendilerinin hazırlaması okullarda belli düzeyde teknik altyapının olması sorununu ortaya çıkarabilir. Okulların teknolojik gereksinimlerinin sağlanması ile bu tarz çalışmaların uygulanabilirliği daha rahat olacak ve gerek derslerde gerekse değer öğretmede dijital öyküler daha da ilgi çekici hale gelebileceği düşünülmektedir.

Araştırma sonuçlarını özetlemek gerekirse dijital öykülerin değerler eğitimde kullanılması değerleri somutlaştırarak öğretmek adına yararlı olacağını söylemek mümkündür. Öğrencilerin dijital öyküleri kendilerinin hazırlaması süreçte aktif oldukları için değerleri öğrenmede daha etkili olacaktır. Benzer konularda yapılan araştırmaların sonuçları incelendiğinde de öğrencilerin değerleri daha iyi öğrenebilmeleri için dijital öykülerin kullanılabilir olduğu görülmektedir.

5. Öneriler

Araştırmada elde edilen sonuçlar ışığında

- Yapılan araştırma evreni ve örnekleme kısıtlı olacak şekilde çalışmaya katılan 6. Sınıf öğrencileriyle sınırlıdır. Değerler eğitiminde dijital öykü anlatımının kullanımının sonuçlarını daha net gözlemlene adına benzer çalışmaların daha fazla ve farklı kademedeki öğrencilerle yapılabilir.
- Çalışma eğitim öğretim takvimine göre planlanarak kısıtlı süre içinde yapılmıştır. Öğretmenlerin kendi öğrencilerine bu konuyu rahat uygulayabilmeleri için eylem araştırması olarak planlanarak ve daha uzun süre yapılması uygun olabilir.
- Çalışmada hoşgörü, dürüstlük ve sorumluluk değerleri ele alınmıştır. Öğrencilerin kişisel gelişimlerini etkileyen birçok değer olduğu düşünülürse çalışmanın farklı değerlerle tekrarlanması ve sonuçlarının karşılaştırılması yararlı olacaktır.

6. Kaynakça

- Akbaş, O. (2008). Değer eğitimi akımlarına genel bir bakış. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 6(16), 9-27.
- Aladağ, S. (2009). *İlköğretim sosyal bilgiler öğretiminde değer eğitimi yaklaşımlarının öğrencilerin sorumluluk değerini kazanma düzeyine etkisi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Altan, M. Z. (2011). Çoklu zekâ kuramı ve değerler eğitimi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 1(4), 53-57
- Aral, D. (2008). *Milli Eğitim Bakanlığının hazırladığı 6. sınıf Türkçe ders kitabında yer alan değerler üzerine bir araştırma*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Avcı, E. (2013). *Dijital sanat bağlamında dijital teknolojilerin güzel sanatlar eğitimine entegrasyonu: bir eylem araştırması*, Yayınlanmamış doktora tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Aydın, M. Z. & Akyol Gürler, Ş. (2012). *Okulda değerler eğitimi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 18, 16-19.
- Balaman, F. (2016). Dijital öykülemenin üniversite öğrencilerinin demokratik değer yargılarına etkisi: Mustafa Kemal Üniversitesi örneği. *Current Research in Education*, 2(1), 42-52.
- Barrett, H. (2006). Researching and evaluating digital storytelling as a deep learning tool. In *Society for information technology & teacher education international conference* (pp. 647-654). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Bıçak, B., Karataş, S., Sünter, E., Ünver, A., Korkut, G., Gökalp, H. & Akunova, Z. (2016). Ortaöğretim öğrencilerinin okullarda yürütülen değerler eğitimi uygulamalarına ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(4), 401-422.
- Boyacı, M. (2015). *Hoşgörü eğilimi geliştirme programının etkililiği: hoşgörü eğiliminin geliştirilmesi ve zorbalığın önlenmesi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bozkurt, B. Ü. & Canlı, S. (2017). *İlköğretim Türkçe 6. Sınıf Ders Kitabı*. Başak Matbaacılık.

- Bozkurt, E. (2017). *Çocuk oyunları ile değerler eğitimi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Büyükkaragöz, S. & Kesici, Ş. (1996). Öğretmenlerin hoşgörü ve demokratik tutumları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 2(3), 353-365.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (20.Baskı). Ankara: Pegem Yayınevi, 250.
- Cihan, N. (2014). Okullarda değerler eğitimi ve Türkiye'deki uygulamaya bir bakış. *Electronic Turkish Studies*, 9(2).
- Coombs-Richardson, R. & Tolson H. (2005). A comparison of values rankings for selected American and Australian teachers. *Journal of Research in International Education*, 4(3), 263-277.
- Çalışkan, H. & Sağlam, H. İ. (2012). A study on the development of the tendency to tolerance scale and an analysis of the tendencies of primary school students to tolerance through certain variables. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(3), 1440 – 1446.
- Çakır, R., & Yıldırım, S. (2015). Who are they really? A review of the characteristics of pre-service ICT teachers in Turkey. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 24(1), 67–80.
- Çıralı, H. (2014). *Dijital hikâye anlatımının görsel bellek ve yazma becerisi üzerine etkisi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Dilmaç, B. (1999). *İlköğretim öğrencilerine insani değerler eğitimi verilmesi ve ahlaki olgunluk ölçeği ile eğitimin sınanması*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Dilmaç, B. (2007). *Bir grup fen lisesi öğrencisine verilen insani değerler eğitiminin insani değerler ölçeği ile sınanması*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Duran, E. & Yalçıntaş, E. (2016), Türk Ninnilerinin Çocukların Değer Eğitimine ve Kelime Hazinesine Katkısının İncelenmesi, *Eğitimde Gelecek Arayışları: Dünden Bugüne Türkiye'de Beceri, Ahlâk ve Değerler Eğitimi Uluslararası Sempozyumu*, Atam Yay., Ankara 2016, c. I, s. 371-381.
- Duveskog, M., Tedre, M., Sedano, C. I. & Sutinen, E. (2012). Life planning by digital storytelling in a primary school in rural Tanzania. *Journal of Educational Technology & Society*, 15(4), 225.
- Erdem Zengin, E. (2014). *Yöntem olarak yaratıcı drama kullanımının ilkökul 4. sınıf sosyal bilgiler öğretim programındaki değerlere etkisi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Niğde.
- Girgin, M. (2012). *Pedagojik değerler*. Ankara: Vize Yayınları.
- Gülden, B. (2016), Değerler Eğitiminde Çizgi Filmlerin İşlevi, *Eğitimde Gelecek Arayışları: Dünden Bugüne Türkiye'de Beceri, Ahlâk ve Değerler Eğitimi Uluslararası Sempozyumu*, Atam Yay., Ankara 2016, c. I, s. 735-767.
- Halstead, M. & Bacon, M. (2006). *Citizenship and moral education: Values in action*. Routledge.
- Hathorn, P. P. (2005). Using digital storytelling as a literacy tool for the inner city middle school youth. *The Charter Schools Resource Journal*, 1(1), 32-38.
- Jakes, D. S. & Brennan, J. (2005). Capturing stories, capturing lives: An introduction to digital storytelling. http://www.jakesonline.org/dstory_ice.pdf adresinden edinilmiştir
- Kalın, Z. T. (2013). *Ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin hoşgörü eğilimlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Karakoyun, F. (2014). *Çevrimiçi ortamda oluşturulan dijital öyküleme etkinliklerine ilişkin öğretmen adayları ve ilköğretim öğrencilerinin görüşlerinin incelenmesi*, Yayınlanmamış Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Kaya, O. (2014) *Yabancı Dil öğretiminde dijital hikaye anlatımı yönteminin araştırılması: lise öğrencileriyle eylem araştırması*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Keleş, B. (1995). Siyasette Hoşgörü. *Uluslararası Hoşgörü Kongresi*. Antalya.
- Kuzu, A. (2009). Öğretmen yetiştirme ve mesleki gelişiminde eylem araştırması, *Journal of International Social Research*, 1(6).
- Lee, K., Talwar, V., McCarthy, A., Ross, I., Evans, A., & Arruda, C. (2014). Can classic moral stories promote honesty in children?. *Psychological science*, 25(8), 1630-1636.
- Millî Eğitim Bakanlığı, (2017). *Müfredatta Yenileme ve Değişiklik Çalışmalarımız Üzerine... Ankara, 18 Temmuz 2017* URL: https://tkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_07/18160003_basin_aciklamasi-program.pdf Son Erişim Tarihi: 23.06.2018.
- Ohler, J. (2008). *Digital storytelling in the classroom: New media pathways to literacy, learning, and creativity*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Önlen, M. (2017). *Sosyal bilgiler öğretim programında yer alan sevgi-saygı ve hoşgörü değerlerinin ulusal gazete haberlerine yansımaları*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Tokat.
- Papatğa, E. (2016). *Okuduğunu anlama becerilerinin scratch programı aracılığıyla geliştirilmesi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir
- Robin, B. (2006). The educational uses of digital storytelling. In *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 709-716). Association for the Advancement of Computing in Education (ACE).

- Robin, B. R. (2008). Digital storytelling: A powerful technology tool for the 21st century classroom. *Theory Into Practice*, 47, 220-228.
- Rokeach, M. (1979). Some unresolved issues in theories of beliefs, attitudes, and values. *In Nebraska symposium on motivation*. University of Nebraska Press.
- Sadık, A. (2008). Digital storytelling: A meaningful technology-integrated approach for engaged student learning. *Educational Technology Research and Development*, 56(4), 487-506.
- Senek, S. (2018). *Aytül Akal'ın masallarının değerler eğitimi açısından incelenmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya
- Şahin, T. (2013). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının değerler eğitimi öz yeterliliklerinin incelenmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Türk Dil Kurumu (TDK), (2018a). Büyük Türkçe Sözlük. http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&arama=kelime&guid=TDK.GTS.5badef4838f895.41160499 adresinden 26 Eylül 2018 tarihinde alınmıştır.
- Türk Dil Kurumu (TDK), (2018b). Büyük Türkçe Sözlük. http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&arama=kelime&guid=TDK.GTS.5badef4dc5f150.44283265 adresinden 26 Eylül 2018 tarihinde alınmıştır.
- Türk Dil Kurumu (TDK), (2018c). Büyük Türkçe Sözlük. http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&arama=kelime&guid=TDK.GTS.5badef9641c574.74890126 adresinden 26 Eylül 2018 tarihinde alınmıştır.
- Uslupehlivan, E. & Kurtoğlu Erden, M. (2018). Değerler Eğitiminde Dijital Öykülerin Kullanımı. *I. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi*, USBİK 2018, Kayseri.
- Uygun, S. (2013). Değerler eğitimi program tasarılarının değerlendirilmesi (Antalya örneği). *Mediterranean Journal of Humanities*, 3(2), 263-277.
- Ünal, F., Er, H. ve Gürel D. (2016), Hoşgörü Değerine Yönelik Etkinliğin Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesi, *Eğitimde Gelecek Arayışları: Dünden Bugüne Türkiye'de Beceri, Ahlâk ve Değerler Eğitimi Uluslararası Sempozyumu*, Atam Yay., Ankara 2016, c. I, s. 303-313.
- Xu, F., Evans, A. D., Li, C., Li, Q., Heyman, G. & Lee, K. (2013). The role of honesty and benevolence in children's judgments of trustworthiness. *International Journal of Behavioral Development*, 37(3), 257-265.
- Yarar Kaptan, S. (2015). *İlkokul 4. sınıf sosyal bilgiler dersinde hoşgörü değerinin karma yaklaşıma dayalı bilgisayar destekli etkinliklerle öğretimi*, Yayınlanmamış Doktora tezi Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yamaç, A. (2015). İlkokul Üçüncü sınıf öğrencilerinin yazma becerilerinin gelişiminde dijital hikayelerin etkisi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Yeşil, R. & Aydın, D. (2007). Demokratik değerlerin eğitiminde yöntem ve zamanlama. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(2), 65-84.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2016). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. (10. Baskı). Ankara: Seçkin Yayınları, 74, 242, 307, 312.
- Yüksel, P. (2011). *Okul öncesi eğitiminde dijital öykü anlatımının kullanılması: bir olgu bilim çalışması*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Yürük, S. E. (2015). *Dijital öykülemeye dayalı değerler eğitiminin öğrencilerin değer kazanımı ve tutumlarına etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.



Aid Policies Regarding Poor Students With Low Socioeconomic Levels at Schools: Reconsidering Social Justice¹

Sosyoekonomik Düzeyi Düşük Yoksul Öğrencilere Yönelik Okullarda İzlenen Yardım Politikaları: Sosyal Adaleti Yeniden Düşünmek

Gülay ASLAN²

Öz

Sosyoekonomik düzeyi düşük yoksul öğrencilere yönelik okullarda izlenen yardım politikalarını değerlendirmeyi amaçlayan bu araştırma, betimsel niteliktedir. Nitel araştırma deseninin kullanıldığı çalışmada, amaçlı örnekleme tekniği tercih edilmiştir. Çalışma grubu, 2016-2017 öğretim yılında Tokat ilinde farklı kademelerde görev yapan 55 okul yöneticisi ve 19 öğretmenden oluşmuştur. Araştırmada veriler yarı-yapılandırılmış açık-uçlu sorular yoluyla elde edilmiştir. Yarı yapılandırılmış formda, okullarda yapılan yardım türleri, ne sıklıkta yapıldığı, yardımlara kaynağın nasıl bulunduğu ve bu konuda neler yapılması gerektiğine ilişkin sorulara yer verilmiştir. Veriler, içerik analizi ile çözümlenmiştir. Veri toplama, işleme ve analiz süreçlerinde geçerlik ve güvenilirliği artırıcı önlemler alınmıştır. Sonuç olarak, okullarda, sosyo ekonomik düzeyi düşük yoksul öğrencilere yönelik olarak izlenen sistematik ortak politikaların olmadığı, politikaların okul aile birliklerinin bütçelerine ve okulun çeşitli yollarla yarattığı bütçe dışı özel gelir kaynaklarına bağlı kaldığı tespit edilmiştir. Okulların çabaları anlamlı olmakla birlikte, makro düzeyde düzenleyici ve bütünsel politikalara gereksinim olduğu görülmektedir. Okullara bütçe ayrılırken, başta sosyoekonomik düzeyi düşük çocukların bulunduğu dezavantajlı okullar olmak üzere, okullar arası adaletsizlikleri giderici çeşitli ölçütlerin geliştirilmesi ve okullara bütçelerin bu ölçütlere göre tahsis edilmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: yardım politikaları,yoksul öğrenciler,sosyal adalet, eğitim hakkı, Türkiye.

Abstract

The purpose of this descriptive study was to evaluate the aid policies regarding the poor students with low socioeconomic levels implemented at schools. In this qualitative study, purposive sampling technique was used. The participants involved 55 school administrators and 19 teachers working at different school stages in Tokat during 2016-2017 academic year. The data of the study were collected semi-structured open-ended questions. The semi-structured form involved questions regarding the types of aids carried out at schools, their frequency, the funding of aids, and the things to be done about them. The data were analyzed using content analysis technique. The necessary measures were taken to increase validity and reliability during data collection and analysis. As a result, it was found that the schools lacked systematic common policies regarding poor students with low socioeconomic levels and the policies mostly depended on parent-teacher associations' budgets and private income created by schools in various ways. Although the efforts of schools are significant, it can be seen that regulatory and holistic policies are required at a macro level. When the schools are allocated budgets, some criteria should be set to eliminate the injustice among schools; especially those involving poor students with low socioeconomic levels, and the budgets should be allocated based on these criteria.

Keywords: aid politics, poor students, social justice, education right, Turkey

1. This article was presented as abstracts from 18 April to 22 April 2018, at the 25th International Congress of Educational Sciences in Antalya.

2. Tokat Gaziosmanpaşa University, Faculty of Education, Tokat, Turkey; <https://orcid.org/0000-0002-4067-0223>

Atf / Citation: Aslan, G. (2019). Aid policies regarding poor students with low socioeconomic levels at schools: reconsidering social justice. *Kastamonu Education Journal*, 27(5), 2203-2220. doi:10.24106/kefdergi.3394

Extended Abstract

Introduction: Countries, whether developed or developing, should allocate some of its resources to education. There is not a previously determined sufficient level for this allocation. In addition that education is seen as a function of the modern state, it is brought to the agenda as a public service. One of the primary concerns of education is who and how will bear the cost of education. In liberal economy, answers to this question has been different in the historical process. Especially, during the periods when the capitalist economy had high profit ratios and thus permitted the presence of the social state, it was seen that the resources allocated to education increased. However, during the times when the system was in crisis and thus the social state was on the shelf, the resources gradually decreased. The issue of resource distribution in education is not a problem of demand and supply gap but a problem of dissensus between service preferences of the groups dominating economy and social demands. This is because the decision for the collection and distribution of the resources needed for the public services to run is a serious political issue. The answer differs according to from which direction the problem is viewed.

Today, we are passing through a period where the inequalities created by the resource allocation in education is becoming even greater while the expectations are the opposite. Differences in the facilities and resources between the schools, and degradation in the income distribution could affect the quality of the educational services. Inequalities and injustice created by the resource distribution at macro level are tried to be eliminated by policies at micro (school) level. Fund raising policies based on the parents/surroundings of schools which are disaggregated/divided socio-spatially deepen the inequalities even more.

The purpose of the study is to evaluate/assess the policies at schools for the children coming from low-economic backgrounds. The study aims, in general, to discuss in various dimensions the repercussion of the socio-economic states of families on education, and focuses in practice on the policies carried out in schools at micro level to decrease this effect. Thus, it is a descriptive study.

Method: In this study where qualitative research design was used, purposeful sampling technique was preferred. This is also called judgment sampling. In the determination of school administrators, variables such as title, seniority, gender, age, working in different levels and different provinces were taken into consideration. According to that, the study group consisted of 55 school administrator and 19 teacher working at different levels in Tokat province in 2016-2017 school year. Data was obtained through semi-structured open-ended questions. During the development of the data collection tool, literature was reviewed, and opinions and suggestions of the school administrators were obtained. Draft form was presented to expert view and suggestion to provide content validity of the semi-structured form.

Data obtained in the study was analyzed by content analysis technique. In data analysis, first the answers the administrators gave to the questions were transferred to digital medium. Texts were classified and organized according to the topic titles and answers given to the guide questions related to the topic titles. Each question was accepted as a theme, and sub-themes were obtained based on the answers. Frequencies and percentages were given to the sub-themes and these were digitized.

Results: The results obtained according to the purpose of the study are presented with direct quotations from the administrators' views when necessary. Some of the results of the study could be summarized as follows. There are no systematic common policies that are followed by schools for students with low socioeconomic status. The policies the schools follow are dependent on the incomes created by the school in various ways to the budgets of the school family units rather than the budget of the school. Elementary and secondary school administrators from the surveyed school administrators stated that schools tend towards the compulsory school requirements rather than the support activities for the socio-economic level students.

Conclusion: It seems unlikely that schools will be able to effectively monitor the policies of schools with low socio-economic level. With the efforts made by schools, there is a need for regulatory and holistic politics at the macro level. Existing policies have been seen to deepen rather than eliminate or reduce existing inequalities between students and schools. While administrators are allocating budgets to schools, they have expressed the need to develop various measures to eliminate injustice among schools, particularly schools, which have the disadvantage of having children with low socioeconomic status, and that schools should be allocated budgets based on these criteria.

1. Introduction

Education is a fundamental human right, and the provision of this right is the main responsibility of the State. The education process has a potential to develop and liberate people mentally and socially. It is a universally accepted principle that the State is to provide all citizens education without discrimination due to social class, gender, language, belief, ethnic and minority group differences. For this reason, education is seen as one of the most basic public services (Gök, 2004, p. 94). With reference to this principle, the right of education is assured both by national and international legislation. In Article 42 of the Turkish Constitution, the right of education has been stated as “No one shall be deprived of the right of education. Primary education is compulsory for all citizens of both sexes and is free of charge in state schools.” This right has been regulated by international treaties in international legislation. The right of education has been assured in many treaties such as United Nations Universal Declaration of Human Rights (1948; Article 26), United Nations Convention on the Rights of the Child (1959; Article 51), International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights (1966, Articles 13 and 14), Additional Protocol to the European Convention on Human Rights (1952; Article 2), Charter of Fundamental Rights of the European Union (2000; Articles 14 and 26), and European Social Charter (Revised) (2007; Articles 13 and 15) and defined as an inseparable part of human dignity (Aslan, 2016, pp. 1-2). Turkey signed all of these conventions. The authorization of international conventions has been explained in Article 90 of the 1982 Constitution as “...International agreements duly put into effect have the force of law. No appeal to the Constitutional Court shall be made with regard to these agreements, on the grounds that they are unconstitutional. In the case of a conflict between international agreements, duly put into effect, concerning fundamental rights and freedoms and the laws due to differences in provisions on the same matter, the provisions of international agreements shall prevail.”

Historically, the perception of education as a fundamental human right and being seen as a part of human dignity has originated largely from its economic and political functions, rather than the mental and social development and liberation of the individual by education. For this reason, two important developments can be mentioned, leading to the financing, massification and institutionalization of education with public resources. The first one is French Revolution. The emergence of nation states, expectation of the national consciousness building function from the education, and the emphasis on freedom, equality and fraternity after the French Revolution led both to widespread education at institutional level and to financing through social resources (Ercan, 1998, p. 59). The second one is the Industrial Revolution. With the revolution, patterns of socialization have changed, education has become massive, and production activities have begun to pass from family to factory. This leads to the need to present educational services through social resources (Bowles, 1977). Providing education free of charge or in other words with social resources has not been started in any country at once and in total, but has been put into practice with serious differences in terms of education levels (Yılmaz, 2013, p. 48). For example, providing education by the state and viewing it as a public service came to the fore after the 1839 Imperial Edict of Reorganization was issued for the first time during Ottoman Period. In Statute on General Education of 1869, it was declared that primary education would be provided to all citizens compulsorily and free of charge. This development, which is historically very important, has never been fully realized (Gök, 2004, p. 95).

Organization of education by the state and financing it through public resources have brought up debates regarding equality (Özsoy, 2002, p. 35). According to Tan (1987), the concept of equality in education has evolved to equalize outputs (diploma, certificate, income, status, etc.) from equating educational inputs (number and quality of teachers, teaching and learning environment, course tools and equipment, programs, financial resources etc.) in the historical process. Even if this policy could achieve success in equally benefiting from the right of education, equalization of inputs was not enough to equalize outputs of education. Educational inequalities have not been able to be eliminated in many parts of the world, especially in developing countries (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2007; United Nations [UN], 2010; World Bank [WB], 2013). Nevertheless, studies on effective school since the 1960s have shown that it is important to equalize the input / school-related factors in the academic achievement of students in developing countries. This is explained by the limited availability of educational opportunities and the inevitability of inequalities among schools in developing countries (Balci, 2014, p. 20). Therefore, equalizing and improving the environments and facilities of schools in developing countries is in favor of poor students, especially those with a low socioeconomic level. As the inequalities between schools increase, the students with the lowest socioeconomic level are the ones who suffer the most.

On the other hand, even in equally educated individuals with equal educational opportunities, it has been observed that the benefits of education / benefit from education may also be differentiated based on such factors as socioeconomic level of the family, social class roots, gender roles, religion, sect, ethnicity, etc.. (Tan, 1987). For this reason, it has been generally accepted that the disadvantaged individuals should be treated differently in order to ensure a genuine equality between individuals (Aslan, 2015; Eğitim Reform Girişimi [ERG], 2009). Thus, real equality in education means

that all variables that prevent students from equally benefiting from education except for individual differences such as intelligence and talent should be controlled by the State. However, not to mention equalizing educational output, equality even on inputs have not been achieved in Turkey. The environment and facilities of schools are at a level that will differentiate educational outcomes. For example, according to the 2003 PISA results, mathematical literacy in Turkey ranks first among OECD countries in terms of inequality between schools, and according to 2006 results, science literacy ranks 11th in terms of inequality between schools (Dinçer & Kolaşın, 2009). Over the years, inequalities between schools have not decreased. According to PISA 2012 results, 61% of the variance in students' math scores have been found to arise from differences among schools in Turkey. This rate is 37% for the average of OECD countries (Anıl, Özer Özkan, & Demir, 2012, p. 88). In addition, when schools with low academic achievement are examined, it is seen that they are the schools in which students with low socioeconomic level concentrate (ERG, 2015, 2016). The data show that inequalities among schools in Turkey are deep and poor students intensify at schools with low achievement.

Still, the provision of education by the state free of charge has forced all countries to allocate some of their resources to education although it shows differences in developed and developing countries. There is not a predetermined level of resources for a country to allocate education. However, who will bear the cost of education and how it will be met remains one of the major problem areas. In the liberal economy, the answers given to this question differ in the historical process. It has been seen that the resources allocated for education have increased, especially during periods when the capitalist economy has had high profits and therefore allowed the social state to live. However, resources have gradually decreased in the periods when the system has entered the crisis, the profit rates have fallen and therefore the social state has been by-passed (Apple, 2004; pp. 98-111; Boratav, 1997; Ercan, 1997, 1998; Gök, 2004; Önder, 2002; Stewart, 1995; Kurul, 2012; Ünal, 2002; Yılmaz, 2013, pp. 47-56). For this reason, the problem of resource allocation in education is not a problem of supply and demand dispute but it can be considered as a problem of disagreement between the preferences of the dominant economists for service and the social demands since the way in which the resources that enable public services to be collected through taxation and how to distribute them is a highly political decision in a system.

With the neo-liberal policies implemented especially after 1980 in Turkey, emphasis on the necessity to downsize the state has affected the provision of all services including education. Together with these policies, the promotion of private schools, rather than improving the quality of state schools, has been viewed as a policy (Aslan, 2015). It is possible to notice it by the indicators related to the incentives given to private schools and the increase in private school numbers. When the Ministry of National Education (MONE) and Higher Education Council (HEC) data regarding the years between 2000-2001 and 2016-2017 academic years are examined, it can be seen that the number of students at state schools was multiplied by 4.6 at preschool education, 0.9 at primary education, 1.8 at secondary education, 5.7 at non-formal education, and 2.9 at higher education. In the same period, the number of students at private schools was multiplied by 12.4, 2.7, 8.9, 1.2, and 10.7, respectively (MEB, 2017a; YÖK, 2017). Incentives provided for private schools by the state have been effective in this increase. For example, a total of 340 thousands students are declared to benefit from the incentives during the 2017-2018 academic year. The ministry aims at increasing the number of students at private schools to 15 percent until 2013. The authorities of ministry expressed that they paid 2 million 859 thousand 950 liras to private schools within the scope of incentives until 2017-2018 academic year (MEB, 2017b).

The second significant effect of neo-liberal policies is the decline in public sources allocated to education. While the number of students in state schools has increased at all levels, the resources devoted to educational investments from the Gross Domestic Product (GDP) and the Central Budget have decreased. In 2000, the share of MONE investment budget in total education budget decreased from 19.9% to 8.9% in 2015. In addition, the share of the MONE budget in the consortium investment budget has declined from 28.4% in 2000 to 13.6% in 2015, and the share in GDP from 0.40% in 2000 to 0.28% in 2015 (MEB, 2017). The increase in the number of students at all levels in the relevant period and the marked decrease in the investment budget may mean that the state is gradually withdrawing from education in general and education investments in particular and has left schools to their fate. The lack of resources allocated from the central budget to especially primary and secondary schools and the inadequacy of this resource in secondary education institutions have forced schools to seek extra budgetary resources and have left them at the mercy of parents and / or charity.

Research shows that education, especially primary education, has become a serious burden for families. In studies conducted by Kavak, Ekinci, and Gökçe (1997), Kesin and Demirci (2003), and Yolcu (2007), it was found that from 27 to 60 different extra budgetary resources were created in primary schools in Turkey. At one hand, the expectations for more qualified school education by society, on the other hand, budget constraints depending on the neo-liberal policies have led school administrators to find new extra budgetary resources. In fact, when the years in which the re-

searches are conducted are examined, it is observed that school-based money rises gradually with different names in the schools. It has also been found that the activities carried out by schools in order to increase the quality of education are different depending on the extra budgetary resources they have acquired. These studies show that the greatest burden is on the parents in the created extra budgetary sources and that the principle of “those benefiting from the service pay for it” has become established.

On the other hand, the environment and facilities of schools and the socioeconomic circles that students come from are different from each other. The source created by parents / nongovernmental organizations or benefactors seems to deepen inequalities in education and to strengthen dissociation among schools (Aslan, 2016, p. 3; Kiraz, 2014; Ünal et al., 2010). However, according to Âdem (1993, pp. 183-184), it is required to search for and provide adequate monetary resources, distribute it equally among the various sub-sectors, and utilize the available resources effectively so that the training activities can be carried out at the desired level. Otherwise, it is not possible for the education system to meet the demand for qualified and high quality labor and the demand of the education of the nation. A similar concern has been expressed by Karakütük (2012, p. 345). Karakütük stated that the most important problem faced by educational organizations in terms of budget management is budget deficiency. This would mean that schools or universities could not fulfill their essential functions and that quality in education would fall.

Budgetary practices of MONE regarding the schools cannot eliminate the disadvantages arising from family structure in Turkey. Increasingly, families spend more on education, and these inequalities are becoming more and more intense rather than eliminating disadvantages and inequalities originating from families. Differences in the environments and possibilities of schools and increasingly distorted income distribution can affect the quality of educational services. According to the distribution of income in Turkey based on 20% sequential slices of 2012 household consumption expenditures, the share of the first 20%, which is the lowest income group in total education expenditures, was 2.3% while the share of the fifth highest 20% was 66.8% (Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK], 2013). This skewness in educational expenditures is a determining factor in the development of educational inequalities such as children’s access to education, school success, school attendance and quality of education. Budget policies followed for the schools in Turkey is far from being correct this distortion.

The inequalities and injustices created by macro-level resource distribution are being tried to be solved by policies at the micro (school) level. Socially and spatially divided schools’ policies of creating resources based on benefactors / parents deepen the inequalities between schools. In addition, leaving the education to the mercy of benefactors has eliminated the idea of a better future gained by education for the poor class because it is only through qualified education that social mobilization can be achieved in terms of poor class. Therefore, the provision of educational equality is one of the important problems of Turkey. In order to ensure equality and social justice in education, it is necessary to abolish environment, opportunity, and quality differences between schools in terms of education access and achievement, and secondly, to implement policies that minimize the effects of some personal characteristics such as children’s socioeconomic level, social class roots, gender roles, religion, and ethnicity on educational settings. Such differences may bear the risk of recreating inequalities in income and quality of life among these groups through education. However, education is the most important tool of social mobilization. Education should be used at the highest level of potential to reduce social inequalities. It is also a requirement for a democratic and pluralistic society order. The elimination of equal dismissal in education will be possible by strengthening socioeconomic and academic infrastructures (Aslan, 2015; ERG, 2009).

Although there are reports and studies on inequality in education and financial problems of schools in literature (Aslan, 2015, 2017; ERG, 2009, 2015, 2016; Ercan, 1998; Gök, 2013; OECD, 2007; Tan, 1987; Turch, 2005; Ünal et al., 2010; WB, 2013; Yolcu, 2007), no study on what kind of practices are undertaken for poor students with low socioeconomic level in Turkey has not been found. This research is expected to fill this gap. According to Hoy and Miskel (2010, pp. 39-81), the technical foundation of school is learning and teaching and it requires the success of all students and the monitoring of student development. However, schools do not have enough time for educational problems since they spend their time dealing with budget problems that are out of the function of education and instruction. Addressing the problems that schools face can lead to educational policy makers to solve these problems at the macro level. In the research, it was aimed to evaluate the aid policies observed in schools for poor students with low socioeconomic level. Within the scope of this objective, the following questions were asked:

- What kind of aid is provided for poor students with low socioeconomic level at schools?
- What is the frequency of the aids?
- What should be done for poor students with low socioeconomic level according to school administrators and teachers?

2. Method

This study, which aims to discuss the reflections of the socioeconomic status of the families in general on various dimensions, has focused on the policies observed at the micro level in schools to reduce this effect in practice; for this reason, the research is descriptive.

Participants

In this qualitative research, purposive sampling technique was used. This is also called judgement sampling. In this type of sampling, the researcher uses his/her own judgments about who to choose and includes the most appropriate ones for the purpose of the research. The advantage of this approach is that the researcher uses his/her previous knowledge and skills in the selection of the subjects (Balci, 2004, s. 90). Due to the possibility of differences in participants' views in terms of some variables such as the personal characteristics and/or the environment of the schools where they work, care was taken to ensure that the participants who work in settlements with different experiences were involved in the sample as much as possible. Therefore, variables such as title, experience, gender, age, occupation at different levels and different districts were taken into account when school administrators and teachers were selected. Accordingly, 55 school administrators (school principals and assistant principals) and 19 teachers who worked at different levels in the province of Tokat during the 2016-2017 academic year have been involved in the study. It was preferred that the number of administrators was higher than the number of teachers among the participants because the school administrators are the decision-making authority for the aid policies implemented in schools. They are the persons who govern the practices and make the final decision. On the other hand, in determining the students and/or parents to be aided in schools, various commissions are formed and teachers are involved in these commissions. For this reason, the study involved the teachers taking part in these commissions. Demographics are presented in Table 1.

Table 1. Demographics

Personal characteristics		f
Gender	Female	16
	Male	58
Title	Principal	55
	Teacher	19
Mean age	Year	38
Mean experience of teaching	Year	8
Mean experience of administering	Year	7
	Preschool	9
Education level	Primary	22
	Middle	19
	Secondary	24
Socio-economic level of the school	Low	35
	Medium	27
	High	12

As can be seen in Table 1, 16 participants were female while 58 were male. Moreover, 55 were principal and 19 were teachers. The mean age of participants was 38. The mean of their teaching experience was 8 years while the mean of their administration experience was 7 years. Of the participants, 9 were working at preschool, 22 in primary school, 19 in middle school, and 24 in secondary school. 35 of the participants was working at schools involving students with low, 27 was working at schools involving students with middle and 12 was working at schools involving students with high socio-economic backgrounds. Some additional demographics of participants were presented in Appendix-1.

Data Collection and Analysis

The data of the study were gathered using semi-structured open-ended questions. The relevant literature was reviewed and the views and suggestions of school administrators and teachers were taken during the development of data collection tool. The opinions of the faculty members with the expertise and experience in the subject were taken regarding the prepared form and the final version of the items was obtained based on their feedback. The experts were asked to evaluate the draft of the tool. Thus, the content validity of the semi-structured form was tried to be ensured. At the end of this process in the direction of the proposals, 13 items, nine personal and four regarding the aid policies carried out at schools, were obtained.

The interview form was delivered to the schools by the researcher in May. Before the form was implemented in schools, an appointment was made from the school administrators and the purpose of the study was explained. The responses of participants were taken in written since some of the pre-interviewed administrators expressed that they did not have enough time for the interview and the inclusion of more managers was desired. This situation was similar in teachers. Teachers stated that they were mostly in lessons during their time in the school and that they would report their opinions in written because they left the school at the end of the course. The teachers were not determined beforehand and they were selected according to the opinions of the managers. During the interviews, the names of the teachers who took part in the school's aid committees were asked and the form was applied to those teachers who accepted to participate in the study. The administrators and teachers were given a one-week period to fill in the forms, after which the forms were collected by the researcher.

The data of the study were analyzed using content analysis technique. Content analysis is performed in cases where research is not very clear in theory or needs a more in-depth analysis (Yıldırım & Şimşek, 2008). In the analysis of the data, firstly the answers given by the managers and the teachers to the questions have been entered into the computer. Then, the computer files were sent to an expert, and his approval was taken whether the data were transferred to the computer correctly. The texts were classified and arranged according to the topics of the interview and the answers given to the question. Each question was accepted as a theme and sub-themes were derived from the answers given by the administrators and teachers to the questions. Sub-themes were quantified using frequencies. According to Yıldırım and Şimşek (2008, pp. 177), there are several basic purposes in the quantification of qualitative data. These are to increase reliability, to reduce bias, and to allow comparison between the resulting themes and categories. In the last step of the analysis, the themes and sub-themes were presented to experts in the educational sciences and qualitative research, and the inter-coder reliability was obtained. In this process, reliability = $[\text{number of agreements} / (\text{number of agreements} + \text{disagreements})] \times 100$ formula (Miles & Huberman, 1994) was used and inter-coder reliability was found as 94.1%. An agreement percent of 70% or higher shows that reliability was ensured according to Miles and Huberman (1994).

Participants were coded as P1, P2, ... P74. Other descriptive information was presented without coding. Accordingly, in the direct quotations from participants, codes, gender, job (branch if he/she is a teacher), and the school level the participants works were presented respectively (P2/ male / principal / primary school).

Measures Regarding the Validity and Reliability of the Study

Validity in qualitative research is related to the accuracy of scientific findings and reliability is related to the reproducibility of scientific findings (Yıldırım & Şimşek, 2008). In this respect, some measures have been taken to increase the validity and reliability of the study. These are: (i) A comprehensive conceptual framework has been formed based on the relevant literature to increase the internal validity (credibility) of the research while developing the semi-structured form. At this stage, pre-interviews were made with the school administrators and teachers and these views were used in the preparation of the form. On the other hand, permission was obtained from each school for the application. In addition, the purpose of the research was explained in order for the administrators and teachers to express their opinions without any concern or fear. Thus, it was tried to ensure that the data collected during the interview process reflected the real situation. (ii) In order to increase the external validity (transferability) of the research, the research process and the actions taken in this process were explained in detail. In this context, the model of the study, the participants, the data collection tool, the data collection process, the analysis and interpretation of the data were described in detail. In addition, in order to increase the external validity in the study, maximum diversity was tried to be provided among the participants. Particular care was taken to include schools from different socio-economic backgrounds and different levels of schools in the study. (iii) In order to increase the internal reliability (consistency) of the research, all of the findings were given directly without interpretation and were supported by direct quotations from the views of the participants. In order to increase the reliability of the research, expert opinion was used at every stage of the research (preparation of semi-structured form, checking data transferred to computer environment, creating theme and sub-themes). In addition, a faculty member studying in the field of educational sciences and experienced in qualitative research methods made coding independent of the researcher and the codes were compared calculating the agreement percentage. (iv) A detailed description was made to increase the external reliability (replicability) of the study. The findings were written in detail and the participant codes were arranged and presented in a way that allowed the control of the consistency of the data in the findings section.

3. Findings

Findings obtained within the scope of the research purpose are presented by using direct quotations from the views of the administrators and teachers.

Aids Carried Out at Schools

The first aim of the study was to determine what kind of aids is provided to poor students with low socioeconomic status at schools. The responses of the participants to this question are presented in Table 2.

As can be seen in Table 2, the poor students were provided with clothing and footwear aids (f = 46), stationary aids (f = 38), financial aids (f=24), lunch aid (f = 6), food aids for parents (f=6), exempting students from school fee (f=6), free participation in social activities organized by the school (f = 4), providing student scholarships (f = 3), satisfying travel expenses for children's school access (f = 2), and academic support (f = 1).

Table 2. Aids provided to students with low socioeconomic status at schools

Sub-Themes	f	Participant Codes
Clothing and footwear aids	46	P1, P2, P6, P7, P8, P11, P14, P15, P16, P17, P18, P20, P22, P23, P24, P25, P26, P29, P30, P31, P33, P34, P35, P36, P37, P39, P40, P41, P43, P44, P45, P46, P47, P48, P50, P54, P55, P60, P61, P62, P64, P66, P67, P68, P69, P72
Stationary aids	38	P1, P2, P3, P6, P7, P11, P14, P15, P16, P18, P20, P21, P23, P24, P25, P26, P29, P30, P31, P33, P36, P37, P39, P41, P43, P44, P47, P48, P49, P54, P55, P61, P62, P64, P66, P68, P71, P74
Financial aids	24	P1, P2, P3, P4, P11, P18, P19, P21, P23, P24, P25, P26, P27, P28, P31, P37, P39, P44, P45, P54, P56, P61, P69, P73
Lunch aid	6	P5, P12, P26, P30, P34, P37
Food aids for parents	6	P7, P25, P32, P35, P40, P46
Exempting students from school fee	6	P41, P43, P49, P52, P64, P65
Free participation in social activities	4	P38, P50, P66, P73
Scholarship	3	P18, P53, P67
Travel expenses	2	P5, P34
Academic support	1	P49
Total	135	

Teachers and administrators' statements show that aids differ among schools. Based on the regulations in Turkey, poor students are determined by establishing a commission at the beginning of each academic year. However, the amount of aid to be provided, the types of these aids, and how often it will be made depends entirely on the facilities of the school. Therefore, the types of aids, how often and how they are to be done differ from school to school. When the aids are examined, it appears that they concentrate on the basic school needs of the students. Clothing aids for students are mostly school uniforms, winter jackets or shoes. Indeed, some of the administrators stated that:

In the first month of school opening, stationery and uniforms (clothes) are usually provided, and in the winter season, clothes are usually provided. In addition, a limited number of poor students are paid with Conditional Cash Benefits of the Social Assistance and Solidarity Fund as monthly salary. However, this is a very low amount, and it is only possible to be a school allowance. This amount is not given to all poor students. In addition, philanthropic citizens, public institutions, and associations are providing financial aids irregularly (P2 / male / principal / primary school).

On the other hand, school administrators and teachers talked about practices that could harm children's personality development and cause them to be offended while talking about helping them. For example, two participants expressed the following:

Sometimes unethical occasions occur while providing aids to poor students. For example, students wear old and torn clothes in order to be able to get the aid and parents are persistent, which leaves us in a difficult position. In addition, charitable organizations, charities or philanthropists can use it advertising and display. This can lead to situations that should not be experienced in the educational environment (P5 / female / principal / primary school).

We are dealing with the poor students in our school, doing personal and institutional cash contributions

such as school form, shoes, stationery materials and school allowances. However, there are drawbacks of this practice on children. Even if we do not feel it, the student knows and understands it. One side of the individuals who grow up with help is missing because this person is grateful for this help. She/he also always feels the frustration of poverty and is encouraged to beg. As long as these supports are not presented as a right by the state and they are not regular, these negativities will always be felt (P24 / male / principal / secondary school).

Moreover, when the aids to students were examined, it was observed that some schools provided food aid for students' parents. However, it appears that such assistance is limited and not systematic. For example, one of the administrators stated:

We determine the level of poverty of poor children, and determine the extent to which they are poor. In this way, we intervene according to the order of priority of our students. If the family of the student needs food, we provide food. If they need clothing, we provide clothing. However, we can do it once or twice a year. Unfortunately, there is no such a chance in the other months of the year. We are not sure whether this serves as a solution for the family. This is what we can as a school because our resources are limited (P25 / male / principal / secondary school).

The aids for the poor students differ according to the school stages as well as the schools. Preschool education in Turkey is outside the scope of compulsory education. Preschool education are offered by different institutions. If this education is provided by the state's independent kindergartens, then even in public schools, the families have to pay the fee determined by the State. An independent kindergarten principal stated:

Every parent who sends a child to our school has to pay a monthly fee that the state has set. However, when they proved that they are poor, they are entitled to free registration for one-tenth of the school quota (P41 / female / principal / preschool).

Undoubtedly, academic support is at the forefront of the most needed aid for poor students with low socioeconomic levels because it can be seen that parents' education levels are low when the family structure of these children are examined. This means that parents cannot provide academic support for their children at home. Only one of the participants stated that they provided academic support for the poor students at the school:

The students who come from families with low socioeconomic level are monitored by their teachers in terms of adaptation to the school environment and academic achievements and they are tried to be brought to the same level with their peers. Parents are visited in a family setting. Thus, the situation is determined and communication with the student and the family is strengthened. The more sincere and realistic the student is with the teacher, the more successful she/he is. We take care to have activities that enhance the taste of achievement and self-esteem of these students (P49 / female / principal / preschool).

Moreover, administrators working in primary and middle schools stated that the schools in Turkey are not allocated any money from the central budget. They expressed that for this reason, contributions from various sources, especially from the parents, are used to meet the basic expenses of the school instead of supporting poor students. One of the participants stated:

Actually, helping poor students and meeting their needs is legally the duty of the Parent-Teacher Associations. However, the money collected in Parent-Teacher Associations are used for schools' expenses such as the walls of the school, painting, stationery, and so on. That is because primary and middle schools do not have the resources allocated from the central budget. These schools create their own budgets with either aids or donations. Therefore, their budgets are limited. With this budget, both the schools' expenditures and the poor students are being assisted. For that reason, these aids are not at an expected and desired level. Especially in schools where the socioeconomic level of their parents is low, the situation is even worse. These schools are not able to collect enough help / donations from their parents to meet the basic needs of the schools, not to mention helping students (P39 / male / principal / middle school).

The Frequency of Aids

The frequency of the aids is as important as the aids themselves. For this reason, it was also asked to participants how often the aids are made in their schools. The responses of the participants are presented in Table 3.

Table 3. The frequency of school-based aids for students with low socioeconomic status

Aid Frequency	f	Aid Type
Once or twice a year	100	<i>Clothing and footwear aids</i> (P1, P2, P6, P7, P8, P11, P14, P15, P16, P17, P18, P20, P22, P23, P24, P25, P26, P29, P30, P31, P33, P34, P35, P36, P37, P39, P40, P41, P43, P44, P45, P46, P47, P48, P50, P54, P55, P60, P61, P62, P64, P66, P67, P68, P69, P72) <i>Stationary aids</i> (P1, P2, P3, P6, P7, P11, P14, P15, P16, P18, P20, P21, P23, P24, P25, P26, P29, P30, P31, P33, P36, P37, P39, P41, P43, P44, P47, P48, P49, P54, P55, P61, P62, P64, P66, P68, P71, P74) <i>Exempting students from school fee</i> (P41, P43, P49, P52, P64, P65) <i>Food aids for parents</i> (P7, P25, P32, P35, P40, P46) <i>Free participation in social activities</i> (P38, P50, P66, P73)
Monthly	27	<i>Financial aids</i> (P1, P2, P3, P4, P11, P18, P19, P21, P23, P24, P25, P26, P27, P28, P31, P37, P39, P44, P45, P54, P56, P61, P69, P73) <i>Scholarship</i> (P18, P53, P67)
Daily	9	<i>Lunch aid</i> (P5, P12, P26, P30, P34, P37) <i>Travel expenses</i> (P5, P34) <i>Academic support</i> (P49)
Total	136	

When Table 3 is examined, it is seen that a significant part of the aids are made once or twice a year ($f = 100$) and not regular. It is seen that monthly aid is usually monetary aid and that the school is leading poor students to the Social Assistance and Solidarity Fund. It is stated that the monthly cash aids (\$ 12 per month) given to the students by this Fund are very low, these students cannot meet all their needs and it can be given to a small number of students. It is seen that the daily aid is mostly travelling or lunch meal. School administrators and teachers often stated that it is not possible to solve the problem of poor students with the policies the schools follow because the aid made in schools is arbitrary.

Of course, the aids can help students improve their educational opportunities, but they will never be enough. You cannot solve the people's problems just by doing stationery, clothing aids once a year. These aids need to be regular and systematic. There are serious differences between schools. Aids are provided at some schools once a year, at some twice, and at some not at all. The problem needs to be solved with macro policies (P13 / female / teacher / primary school).

I think that rather than providing poor students with little and unsecured aids, the state should determine poor students and provide them with regular financial assistance during their education (P26 / male / principal / middle school).

Poor children must be aided by the state and it must be systematic. These children must be rescued from the forms of help that are obscure and uncertain (P70 / female / assistant principals / preschool).

The Source of the Aids

School administrators and teachers were also asked how they provided the source / budget for the help made for poor students in schools, and the data are presented in Table 4. Since primary schools do not have a separate budget allocated from the center, there is no separate budget for poor students. For this reason, since the aids are created through school facilities, environmental facilities, parent support, teacher support, etc., the amount of the aid, the type, and the way in which the school has earned and spent can differ among schools.

Table 4. The source of aid for poor students with low socioeconomic levels

Sub-theme	f	Participant Codes
In-kind and cash benefits collected from school staff	29	P3, P5, P7, P8, P9, P11, P14, P16, P17, P18, P30, P31, P33, P37, P38, P39, P40, P43, P44, P46, P48, P49, P53, P54, P55, P56, P57, P60, P69
Public institutions and municipalities	18	P2, P6, P14, P15, P16, P26, P32, P38, P43, P47, P51, P55, P57, P58, P59, P60, P63, P70
Philanthropic citizens	18	P1, P2, P8, P13, P15, P18, P25, P28, P30, P31, P40, P43, P44, P45, P47, P51, P55, P60
Parent-Teacher Association revenues	15	P1, P2, P8, P10, P18, P30, P39, P44, P45, P54, P57, P62, P66, P67, P71,
Associations or non-governmental organizations	11	P2, P6, P8, P14, P18, P26, P31, P48, P51, P55, P58
Companies	10	P15, P16, P25, P30, P33, P51, P54, P60, P67, P68
Students (Clothes collected from students)	5	P1, P18, P30, P33, P70
Income from charity sales, school trips, exhibitions, etc.	5	P22, P24, P27, P51, P60
Sister School Partnerships	3	P45, P54, P65
Graduates	1	P53
Total	115	

When Table 4 is analyzed, it is seen that aid for poor students is financed by 10 different sources. Some of these resources are not only for poor students, but also for the private expenditure of the schools. These include, for example, income from parent-teacher associations, contribution of parents, income from donations, charity sales, school trips, exhibitions, and/or donations from philanthropic citizens. When Table 3 is examined, it can be seen that the in-kind or cash benefits for poor students are diversified from the money collected from the school staff to the second hand clothes collected from the students. For this reason, there are different practices among schools regarding the sources from which the aids are provided. Some of the teachers and school administrators expressed the following regarding the source of the in-kind and cash aids to poor students:

In our school, we try to deliver the money or supplies that come from various public institutions or individuals to poor students. From time to time, aids made through the Social Assistance and Solidarity Fund are delivered to these families. However, these aids are very limited and insufficient. For this reason, the money that the school staff collect among themselves is also sometimes delivered to these students / families. (P9 / male / assistant principal / middle school).

We established a fund for poor students at our school. This fund provided a flow of resources from the salaries of our teachers at an amount that they determined. We make it possible for students who need this source to get aid (P30 / male / teacher / secondary school).

We try to afford the aid to poor students from the revenues of parent-teacher association, the charity sales and exhibitions organized by the school, the donations made by philanthropic citizens, the help of Conditional Cash Transfers, the stationery, clothes, etc. sent by some companies as well as help from some associations and foundations (P51 / male / teacher / secondary school).

Policies that Should be Followed Regarding the Poor Students

Within the scope of the research, the school administrators and teachers were asked about what should be done about the poor students in the schools and the data are presented in Table 5. The recommendation of school administrators and teachers to poor students is categorized under 10 themes. In the study, it was observed that although the aids to poor students, the frequency of these aids, and the sources differed, the administrators and teachers focused on similar views on the solution of the problem. An important part of the school manager teachers stated that it was not possible to solve this problem at school level and that macro level measures had to be taken.

Table 5. School administrators and teachers' views on policies to be followed for poor students with low socioeconomic level

Suggestions	f	Participant Codes
Social state should be carried into effect; the state should meet all the needs of these students.	30	P1, P2, P3, P4, P6, P9, P10, P11, P12, P17, P19, P25, P26, P27, P28, P31, P39, P40, P43, P45, P48, P52, P55, P61, P62, P63, P66, P68, P69, P70
More resources from the general budget should be allocated to schools receiving students from low socioeconomic environments.	16	P4, P16, P19, P20, P22, P27, P28, P30, P31, P34, P35, P46, P47, P63, P73, P74
Funding for poor students should be established at schools.	15	P4, P20, P22, P27, P47, P54, P67, P72, P73
The government should provide employment / employment opportunities for the families of poor students.	6	P3, P4, P5, P30, P35, P60,
Sister school projects should be promoted and solidarity among schools should be increased.	4	P17, P42, P47, P54
Non-governmental organizations should be strengthened and they should do the help.	2	P5, P18
All the needs of these students must be met by local authorities.	2	P17, P47
The support should be asked from graduates.	2	P53, P72
These students should be given the opportunity to boarding.	1	P7
Poor students should be provided with free breakfast.	1	P27
Total	79	

When Table 5 is examined, it can be seen that a significant number of school administrators and teachers have stated that the solution of the problem is to sustain the social state. In fact, this proposal made by the school administrators and teachers is a constitutional requirement in Turkey. According to Article 5 of the Constitution of the Republic of Turkey, Turkey is a social state of law. School administrators and teachers have also pointed out the current inequalities when they say that the social law state has to do what is needed to be done. Some of the participants stated:

Poor students should be brought to the same level as the rich in terms of education. It is obvious that you will not be able to ensure this equality by sending a pair of shoes to schools. The system itself now creates discrimination. It says to the rich 'go to college, I will provide the necessary financial support' and to the poor 'go to go to state school'. Thus, all of the public schools have become the places where poor students are involved. The capitalist system itself produces it. Equality in education cannot be achieved only by offering the same school, the same curriculum, and the same book. Students have to be able to wear in certain standards, to be fed in certain standards, that is, to provide the enough economical support to do them. When it is achieved, a parent does not come and say 'I cannot buy shoes or uniform to my child, and she/he is too shy to go to school'. Then we will have some degree of equality. A student who cannot get dressed like a friend and get the course material that the teacher asks, either does not come to the school that day or comes to the school but feels overwhelmed. If necessary precautions are not taken, she/he leaves the system. The solution is to ensure the state of law (P14 / male / assistant principal / secondary school). Of course, the aids can help students improve their educational opportunities, but they will never be enough. You cannot ignore the reality just by doing stationery and clothing aids. For a general improvement, it is necessary to take measures to ensure social justice as a state policy (P66 / male / principal / secondary school).

One of the teachers emphasized that aids made in schools should be considered on the basis of *rights*, not *philanthropy* while presenting the proposal. According to the teacher, treating the problem of poverty on the grounds of rights is more of a continuous solution, not temporary, in terms of the pedagogical development of children. However, the aids in the current system when, how, and to what extent the aids will be provided are temporary solutions. The teacher said:

The most important thing to do for the poor is to meet all the needs of these children as a social state. The understanding of the social state expresses an understanding that the issues such as the provision of permanent income for everyone and the benefit of education and health services for everyone are taken in the context of the concepts of rights for individuals and obligations for the state. Yet, philanthropy is a different concept. You donate if you want or you will not if you do not. Both education is a long process, and poverty is not a temporary and day-to-day situation. For this reason, if the social state is fulfilled, no aid is needed (P31, male / teacher / primary school).

However, neo-liberal policies adopted in Turkey and many parts of the world education have abandoned the fields such as education, health and social security to market conditions, and have bound the state's responsibilities in these areas to a *regulatory* limit rather than a *provider* of these rights. In fact, the gradual decrease of the resources allocated for the education investments and the incentive to the private sector are the most concrete indicators of this situation. This means that families have to spend more on their children's education. However, in the case of the poor families, there is a need for some children to bring money to the house rather than spending enough money for their education. For this reason, among the proposals of the participants is the elimination of income distribution disorder in the country and the employment opportunities for the poor. Some of the participants expressed:

We should focus on the solution at the macro level, not at the school level. Ultimately, the basic solution is to improve income distribution because a large part of our parents works in day-to-day jobs, so there is no regular income. Most of them benefit from Social Assistance and Solidarity Fund, from the aid known as child money, from fuel aid etc. What needs to be done is to use the resources allocated to the aids for the permanent employment. In a sense, it means 'to teach fishing'. It would be beneficial to extend the scope of vocational courses for adults, to encourage the poor to participate in these courses and to provide employment for them (P60 / female / assistant principal / primary school).

I think that policies that will improve the socioeconomic status of the family should be followed instead of finding the poor students and eliminating it for once. The family should be treated as a whole and should be provided with financial, spiritual, sociocultural, and psychological support, if necessary. If the mother or father is young and able to work, they can be given job opportunities to continue their life according to their talents and abilities. If this is can be done, the poor student may continue his education in the following periods without even needing support. In other words, instead of a one-time financial aid, the family as a whole can be improved, which perhaps reduces the number of students needing aids but increases the quality of the aids indefinitely (P61 / female / assistant principal / secondary school).

On the other hand, when Table 5 is examined, it can be seen that some suggestions were made such as the allocation of budget to the schools that do not have a share from the central budget such as primary and middle schools, the provision of more funds to schools in poor environments, the establishment of funds for schools involving poor students, the dissemination of sister school practices, the strengthening of non-governmental organizations, and supporting poor through local governments.

4. Discussion, Conclusion, and Recommendations

Whatever the economic system is, education in every country is a policy question before anything else (Âdem, 1993, p 1). Therefore, the policies followed by the countries depending on the economic systems that they adopt determine whether education attains the status of rights. According to Özsoy (2004), education requires public responsibility since it is a fundamental human right. In other words, the government must take the necessary precautions for disadvantaged groups (such as the poor), without any discrimination and offer quality education free of charge to all. If education is not seen as a public responsibility but a property that can be bought with money, this view transforms it into a privilege that can be utilized based on the financial possibilities of people, not a right. Thus, two fundamental aspects of the right of education can be mentioned. The first is to provide it with public resources and the provision of access to it by all social classes, and the second is that this education should be of quality and equal for all classes.

In this study, the aid policies followed in schools for poor students with low socioeconomic level were discussed. The research showed that systematic and common policies for poor students lacked at schools and education in Turkey is not provided at a similar quality or equally on the basis of right. This is because the school-based aids are not practices that would eliminate the disadvantage the poor students. The aids are mainly in the form of clothing (mostly school uniform and winter jacket), shoes, stationery, etc. However, the right of education is guaranteed in the national legislation and international conventions that Turkey has signed. In practice, however, it seems that the aids made in schools have remained well-meant efforts and inadequate. Qualified and equal education opportunities for the poor have not been provided. In their study focusing on primary state schools, Ünal and his colleagues (2010) found that

there was a difference in terms of environment possibilities and academic achievement among schools and schools differed according to the socioeconomic levels of parents.

Indeed, another data showing the resolution in Turkey is the indicators of socioeconomic status of the parents whose children are going to qualified and unqualified schools. In Turkey, science high schools are accepted as the most qualified schools that accept students based on exams while vocational high schools are characterized as unqualified and accept students with the lowest exam scores. According to the analysis results based on 2012 OECD data conducted by Oral and McGivney (2014), when distribution of 15 years-old students to secondary schools based on socioeconomic levels was examined, it was observed that 51% of students at science high schools came from the highest socioeconomic level (5th 20% zone). On the other hand, 23% of the students at vocational high schools came from the lowest socioeconomic level (1st 20% zone). When this data is addressed in conjunction with the research findings, it shows that poor students that are coming from disadvantaged families are mostly involved in low-level schools in terms of performance and quality, but there are no policies to overcome the disadvantages of poor students there. However, participants often expressed that the current system was not fair, leaving schools alone with their own fate. This may mean that the cycle of inequality and poverty continue in society.

According to 2013 data, Turkey is the country with the highest income inequality after Mexico among OECD countries. According to the *2014 Global Wealth Report*, the richest 10% in Turkey has 77.7% of the country's prosperity (ERG, 2016). It has been supported in various studies that socioeconomic status is an important factor in access to educational opportunities in Turkey. These studies also reveal that poverty is a factor leading to multiple disadvantages in education (Aslan, 2017; Acemoğlu & Pischke, 2000; ERG, 2016; Oral & McGivney, 2014; Polat, 2007; Sirin, 2005; Gelbal, 2008). However, the education systems that have the highest performance are those that maintain high success for all socioeconomic income levels. Investing in students from low socioeconomic families returns to the society as sustainable growth. For this reason, an egalitarian and inclusive education system is one of the most effective ways to make society more productive (Oral & McGivney, 2014).

On the other hand, it is seen that academic and social aids are almost never done in schools for poor students. Only one of the participants stated that academic help was given. However, research shows that the education level of parents of students with low socioeconomic level is also low (Aslan, 2014, 2017). This means that the child cannot get help for lessons at home. In fact, there are many studies showing that the academic success of the child is getting higher as the educational level of the parents increases (Aslan, 2017; Akyol, Sungur, & Tekkaya, 2010; DeGarmo, Forgatch, & Martinez, 1999; Hall, Davis, Bolen, & Chia, 1999; Hortaçsu, 1994; Kuyper, Van der Werf, & Lubbers, 2000; Öksüzler & Sürekçi, 2010; Yılmaz, 2000). Explained using the concepts such as "cultural capital" by Bourdieu and "human capital" by Coleman, it is widely accepted that the educational level of parents is an important determiner of children's academic achievement. It can therefore be expected that this disadvantage for poor students can be compensated by different academic and social support programs at the school. In a study carried out by Diaz (1989 as cited in Sadi et al., 2014), it was found that the most important characteristic that differentiates the students with low academic achievement carrying the risk of failing from others was the lack of parent support and care. It can be said that the lack of parent support is higher in families with low socioeconomic status.

Another result of this study is that the majority of aid is done once or twice a year, although the frequency of aid varies according to schools. The reason for this is that there are no regular budgets that schools can use for help. Schools create the resources from a wide range of parts such as education staff, various public institutions, municipalities, charities, parents and children, and associations or non-governmental organizations. Since the socioeconomic levels of the parents are different from each other and the poor students often concentrate on the same schools, the amount of donation varies. Participants also mentioned that unethical situations were experienced during the collection and dissemination of aids to schools. In the process of collecting these aids, especially at the lower socioeconomic level, there are serious difficulties that cause both educators, parents and students to be in a difficult situation, and there are significant differences between the lower and upper socioeconomic schools in terms of the amount of donations and business revenues. The least donations are collected at the lower socioeconomic schools where the poorest students are located, and the most donations are collected at the upper socioeconomic schools where the richest students are located. For example, in a study conducted in 2011, two primary schools were compared in terms of cash aid they created. For the first school, 307 TL per student and 11 TL for the second one were determined with the resources they created (ERG, 2016). Accordingly, in the first school, the aids given to a student is about 27 times more than a student in the second school. This deepens the inequality and divergence between schools in terms of quality and academic achievement.

On the other hand, due to the neo-liberal policies pursued in Turkey, educational burden on both wealthy and poor

families is increasing. Public resources are inadequate to meet the basic needs of schools. Among the school administrators who participated in the research, primary and secondary school administrators stated that the special incomes collected were spent on the compulsory school expenses of the school rather than to aid activities for the students with low socioeconomic level. For this reason, the school administrators try to collect the in-kind or financial aid from the parents during registration and during the academic year. These aids have become almost an obligation in practice under the name "donation". Therefore, the situation is heartbreaking for the poor who cannot afford this burden. A great body of research on schools' extra budgetary income resources or parents' (household) educational expenditures has been carried out in Turkey (Arslan, 2000; Akça, 2002; Devlet İstatistik Enstitüsü [DİE], 2003; Kavak, Ergin, & Gökçe, 1997; Öztürk, 2002; Gümüş, Tümkaya, & Dönmezer, 2004; Köse & Şaşmaz, 2014; Yolcu, 2007). One of the most comprehensive of them is the "Turkey Educational Expenditures Research" conducted by DIE in 2002. According to this research, 64.5% of education expenditures are made by central government and 34.8% by private sources. 94.5% of private sources are household expenditures. Another research is the doctoral dissertation carried out by Yolcu in 2007. According to the findings of this research, it was determined that incomes were created from 60 different sources in primary education schools, involving especially compulsory donations from parents.

The findings of studies that examine schools' income sources according to the socioeconomic level (SEL) are striking in terms of revealing income inequality in schools. In a study conducted in the province of Ankara, it was found that when the income sources of the Parent-Teacher Associations are analyzed in terms of SEL variable, the donation income of the schools in the upper SEL is about four times higher than the donation income of the schools in the lower SEL (Özdemir, 2011). Within the scope of the current study, a considerable number of participants has pointed out that the special resources created in schools differed based on the socioeconomic environments of schools. Indeed, it is often emphasized that these differences deepen inequalities in schools.

It seems unlikely that schools will be able to effectively pursue the policies regarding students with low socioeconomic level. To solve the problem of financing, more systematic and broader model proposals are needed. Although the efforts made by schools are important, there is a need for regulatory and holistic politics at the macro level. Existing policies seem to deepen, rather than reduce or eliminate, the inequalities that exist between students or schools. As often expressed by the participants, while allocating the budget to schools, it is necessary to pursue various regulatory policies that eliminate injustices among schools, especially those involving the disadvantaged poor children with low socioeconomic status. The permanent solution is to achieve the *social state* that is emphasized in the Article 5 of the Constitution of the Republic of Turkey. It is important that poor students with low socioeconomic level are supported and monitored, not only economically, but also socially and academically.

In this study, it was determined what kind of aids were made in the schools, how often they were made, the source of the aids, and what could be done in this regard. This study is the first research on the aids made to poor students at schools in Turkey, but there are also some limitations of the research. For example, how many students have benefited from the aids was not able to be determined because they are not regularly recorded in schools. This research focuses on school policies, but research can also be planned on individual life stories of students / families receiving aids. It is also worth investigating the opinions of the families whose children receive the aids.

5. References

- Acemoğlu, D., & Pischke, J. S. (2000). Changes in The Wage Structure, Family Income, And Children's Education. Retrieved [02/07/2013] from <http://econ.lse.ac.uk/staff/spischke/nels5.pdf>.
- Âdem, M. (1993). Ulusal Eğitim Politikamız ve Finansmanı. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Yayınları No:172.
- Akça, Ş. (2002). Ailelerin ilköğretim kademesine yaptıkları eğitim harcamaları Ankara ili örneği. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Anıl, D., Özer Özkan, Y., & Demir, E. (2012). PISA 2012 Araştırması Ulusal Nihai Rapor. Ankara: İşkur Matbaacılık.
- Apple, M. W. (2004). Neoliberalizm ve Eğitim Politikaları Üzerine Eleştirel Yazılar. (çev. F. Gök vd.). Ankara: Eğitim Sen Yayınları.
- Arslan, S. (2000). Ankara ilinde ortaöğretim okullarının özel gelir kaynakları. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Aslan, G. (2015). An Analysis Regarding The Equality Perceptions Of Educational Administrators. *The Anthropologist*, 20(1-2), 40-49.
- Aslan, G. (2016). Taşımali Eğitim Kapsamındaki Öğrencilerin Ortaöğretime Geçiş Başarılarının Eğitimsel Eşitlik Temelli Bir Analizi. In K. Beycioğlu, N. Özer, D. Koşar & İ. Şahin (Eds.), *Eğitim Yönetimi Araştırmaları* (pp. 1-17). Ankara: Pegem yayınevi.
- Aslan, G. (2017). Determinants of Student Successes in Transition from Basic Education to Secondary Education (TEOG) Examination: An Analysis Related to Non-School Variables. *Education and Science*, 42 (190), 211-236.

- Balci, A. (2004). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntem, Teknik ve İlkeler. (4. bsi). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Balci, A. (2014). Etkili Okul ve Okul Geliştirme (7. bs.). Ankara: Pegem Akademi.
- Boratav, K. (1997). Yapısal Uyum ve Bölüşüm: Uluslararası Bir Bilanço. Türk-İş 97 Yıllığı 1990'ların Bilançosu Değerlendirme Yazıları 2 (pp. 31-45). Ankara: Türk-İş yayınları.
- Bowles, S. (1977). Eşitsiz Eğitim ve Toplumsal İşbölümünün Yeniden Üretimi, (çev. K. İnal), *Power and Ideology in Education*. New York: Oxford University Press.
- Coleman, J. S. (1988). Social Capital in The Creation of Human Capital. *American Journal of Sociology*, 94, 95-120.
- DİE. (2003). Türkiye Eğitim Harcamaları Araştırması 2002 Ankara: DİE matbaası, ISBN 975-19-3867-8
- Diñer, M. A., & Kolaşın, G. U. (2009). Türkiye'de Öğrenci Başarısında Eşitsizliğin Belirleyicileri. İstanbul: Sabancı Üniversitesi Yayınları.
- Ercan, F. (1997). Neo-Liberalizm ve Yapısal Uyum Politikalarının Eğitim Hakkı Üzerindeki Etkileri. Türk-İş 97 Yıllığı 1990'ların Bilançosu Değerlendirme Yazıları 2 (pp. 46-73). Ankara: Türk-İş yayınları.
- Ercan, F. (1998). Eğitim ve Kapitalizm: Neo-Liberal Eğitim Ekonomisinin Eleştirisi. İstanbul: Bilim Yayıncılık.
- ERG. (2009). Eğitimde Eşitlik Politika Analizi ve Öneriler. İstanbul: Sabancı Üniversitesi Yayınları.
- Gelbal, S. (2008). Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Sosyoekonomik Özelliklerinin Türkçe Başarısı Üzerine Etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 33(150), 1-13.
- Gök, F. (2004). Eğitimin Özelleştirilmesi. In N. Balkan, S. Savran (Haz.), *Neoliberalizmin Tahribatı* (pp. 94-110). Ankara: Metis yayınları.
- Gök, F. (2013). Türkiye'de Eleştirel Eğitimin Gündemi. In N. Kurul, T. Öztürk & İ. Metinnam (Der), *Kamusal Eğitim Eleştirel Yazılar*. Ankara: Siyasal Kitapevi.
- Gümüş, A., Tümkaya, S., & Dönmez, T. (2004). Sıkıştırılmış Okullar (Adana'da İlköğretim Okulları, Öğretmenleri ve Öğrencileri Üzerine Yapılmış Bir Araştırma). Ankara: Eğitim Sen Yayınları.
- Hoy, W. K., & Miskel, C.G. (2016). Eğitim Yönetimi Teori Araştırma ve Uygulama (7.baskıdan çev.) (S.Turan, çev. ed.). Ankara: Nobel Yayınevi.
- Karakütük, K. (2012). Eğitim Planlaması. Birinci Baskı, Ankara: Elhan Yayınevi.
- Kavak, Y., Ekinci, E., & Gökçe, F. (1997). İlköğretimde Kaynak Arayışları. Ankara: Şafak Matbaacılık.
- Kiraz, Z. (2014). Okullar Arasındaki Ayrışmanın Çözümlemesi: Çankaya Örneği. *The Journal of Academic Social Science*, 2(7), 72-100.
- Köse, A., & Şaşmaz, A. (2014). İlköğretim Kurumlarının Mali Yönetimi Araştırma Raporu. Retrieved [12/07/2018] from http://www.egitimreformugirisimi.org/wp-content/uploads/2017/03/ERG_MaliYonetimArastirmaRaporu.pdf.
- Kurul, N. (2012). Eğitim Finansmanı. Genişletilmiş ve Gözden Geçirilmiş 2. Baskı, Ankara: Siyasal Kitapevi.
- MEB. (2017a). Milli Eğitim İstatistikleri Örgün Eğitim 2016-2017. Ankara: MEB Strateji Geliştirme Başkanlığı yayınları.
- MEB. (2017b). 340 Bin Öğrenciye Özel Okul Teşviki Verilecek. Retrieved [18.12.2017] from <http://www.meb.gov.tr/340-bin-ogrenciye-ozel-okul-tesviki-verilecek/haber/14240/tr>.
- Miles, M. B., & A. M. Huberman. (1994). An Expanded Sourcebook Qualitative Data Analysis. California: Sage Publications.
- OECD. (2007). Education At a Glance. OECD Indicators 2007. Paris.
- Önder, İ. (2002). Eğitim-Öğretim Konusu/Sorunu. *Özgür Üniversite Formu*, 17, 51-60.
- Özdemir, N. (2011). İlköğretim finansmanında bir araç: Okul-aile birliği bütçe analizi Ankara ili örneği. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Özsoy, S. (2002). Yükseköğretimde hakkaniyet ve eşitlik sorunsalı: Türkiye'deki finansal yapıyla ilgili bir çözümleme. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Öztürk, Ş. (2002). İlköğretim okullarının finansman kaynakları Ankara ili Polatlı ilçesi örneği. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Polat, S. (2007). Eğitim politikalarının sosyal adalet açısından sonuçları konusunda yönetici ve öğretmen görüşleri. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Sadi, Ö., Uyar, M., & Yalçın, H. (2014). Lise Öğrencilerinin Biyoloji Dersi Başarılarında, Cinsiyet, Sınıf Düzeyi ve Aile Yapısının Rolü. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 138-151.
- Sirin, S. R. (2005). Socioeconomic Status and Academic Achievement: A Meta-Analytic Review of Research. *Review of Educational Research*, 75, 417-453.
- Stewart, F. (1995). Eğitim ve Uyum: 1980'lerin Deneyimi ve 1990'lar İçin Bazı Dersler. (çev. İ. Eser.) In Piyasa Güçleri ve Küresel Kalkınma (pp. 169-204). İstanbul: Yapı Kredi yayınları.
- Tan, M. (1987). Eğitimsel Fırsat Eşitliği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 20(1-2), 245-259.
- Torche, F. (2005). Privatization Reform and Inequality of Educational Opportunity: The Case of Chile. *Sociology of Education*, 78, 316-343. DOI: 10.1177/003804070507800403
- TÜİK. (2013). Hanehalkı Tüketim Harcaması. *Haber Bülteni*, Sayı: 13579, Retrieved [22/03/2014] from www.tuik.gov.tr.
- UN. (2010). Millennium Development Goals Report Turkey 2010. Retrieved [26/05/2014] from http://planipolis.iiep.unesco.org/upload/Turkey/Turkey_MDG_2010.pdf.

- Ünal, I., Özsoy, S., Yıldız, A., Güngör, S. Aylar, E., & Çankaya, D. (2010). Eğitimde Toplumsal Ayrışma. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Ünal, L. I. (2002). Eğitimin Yapısal Uyumu. *Özgür Üniversite Formu*, 17, 127-128.
- WB. (2013). *Promoting Excellence in Turkey's Schools*. Retrieved [26/05/2014] from <http://www-wds.worldbank.org/external/default>.
- Yıldırım, A., & H. Şimşek. (2008). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, G. (213). Düünden Bugüne 'Parasız Eğitim'. In N. Kurul, T. Öztürk, İ. Metinnam (Der.). *Kamusal Eğitim Eleştirel Yazılar* (pp. 47-56). Ankara: Siyasal yayınevi.
- Yolcu, H. (2007). Türkiye'de ilköğretim finansmanının değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- YÖK. (2017). Yükseköğretim İstatistikleri. Ankara: YÖK yayınları.

Appendix-1. Demographics

Participant Codes	Gender	Title	Professional Seniority	Education Level	The SEL of the School
P1	Male	Assistant principals	10	Middle	Medium
P2	Male	School principals	16	Primary	Lower
P3	Male	School principals	18	Primary	Medium
P4	Male	School principals	18	Secondary	Higher
P5	Female	School principals	16	Primary	Lower
P6	Male	Assistant principals	14	Middle	Medium
P7	Male	School principals	15	Preschool	Medium
P8	Male	Teacher	5	Middle	Lower
P9	Male	Assistant principals	12	Middle	Medium
P10	Male	Teacher	22	Primary	Medium
P11	Male	School principals	12	Primary	Lower
P12	Male	School principals	23	Secondary	Higher
P13	Female	Teacher	4	Primary	Lower
P14	Male	Assistant principals	14	Secondary	Lower
P15	Male	School principals	14	Primary	Lower
P16	Male	Teacher	10	Primary	Lower
P17	Female	Teacher	2	Primary	Lower
P18	Male	School principals	18	Primary	Higher
P19	Male	School principals	13	Middle	Medium
P20	Male	Teacher	6	Secondary	Higher
P21	Male	Teacher	13	Primary	Lower
P22	Female	Teacher	3	Primary	Medium
P23	Male	Teacher	7	Primary	Medium
P24	Male	School principals	16	Secondary	Medium
P25	Male	School principals	13	Secondary	Lower
P26	Male	School principals	12	Middle	Higher
P27	Male	Teacher	1	Middle	Medium
P28	Male	School principals	12	Primary	Medium
P29	Male	School principals	18	Middle	Medium
P30	Male	Teacher	16	Secondary	Medium
P31	Male	Teacher	20	Primary	Lower
P32	Male	School principals	13	Middle	Lower
P33	Male	School principals	22	Secondary	Lower
P34	Male	Assistant principals	20	Secondary	Lower
P35	Male	Assistant principals	16	Secondary	Lower
P36	Male	Teacher	16	Primary	Higher
P37	Male	School principals	16	Secondary	Lower
P38	Male	Assistant principals	16	Middle	Medium
P39	Male	School principals	21	Middle	Lower
P40	Male	Assistant principals	13	Secondary	Lower
P41	Female	School principals	16	Preschool	Medium

Participant Codes	Gender	Title	Professional Seniority	Education Level	The SEL of the School
P42	Male	Teacher	5	Primary	Lower
P43	Female	School principals	24	Preschool	Lower
P44	Male	School principals	17	Secondary	Lower
P45	Male	School principals	13	Middle	Lower
P46	Male	Assistant principals	6	Primary	Lower
P47	Male	Assistant principals	8	Secondary	Lower
P48	Male	Assistant principals	12	Preschool	Lower
P59	Female	School principals	12	Preschool	Medium
P50	Male	School principals	17	Primary	Medium
P51	Male	Teacher	22	Secondary	Higher
P52	Female	Assistant principals	14	Preschool	Higher
P53	Male	Assistant principals	17	Secondary	Medium
P54	Male	Assistant principals	16	Secondary	Lower
P55	Female	Teacher	10	Middle	Lower
P56	Male	School principals	12	Primary	Lower
P57	Male	Assistant principals	12	Middle	Lower
P58	Female	Assistant principals	7	Secondary	Higher
P59	Male	School principals	16	Secondary	Lower
P60	Female	Assistant principals	7	Primary	Medium
P61	Female	Assistant principals	16	Secondary	Medium
P62	Male	School principals	22	Middle	Medium
P63	Male	Teacher	5	Secondary	Higher
P64	Female	School principals	12	Preschool	Higher
P65	Female	School principals	18	Preschool	Medium
P66	Male	School principals	22	Secondary	Higher
P67	Male	Teacher	4	Middle	Lower
P68	Female	School principals	24	Primary	Lower
P69	Male	Assistant principals	13	Middle	Lower
P70	Female	Assistant principals	14	Preschool	Lower
P71	Male	School principals	17	Middle	Medium
P72	Male	Teacher	4	Secondary	Medium
P73	Male	School principals	10	Secondary	Medium
P74	Male	School principals	8	Middle	Medium



Sınıf Öğretmenlerinin Perspektifinden Türkiye’de Etkili Çocuk Hakları Eğitimi: Problemler ve Öneriler

Effective Children’s Rights Education in Turkey from the Perspective of Classroom Teachers: Problems and Suggestions¹

Ayşe ÖZTÜRK², Muhammed EREN³, Büşra TOPÇU⁴

Öz

Bu araştırmada, sınıf öğretmenlerinin perspektifinden Türkiye’de etkili çocuk hakları eğitimi (EÇHE) ile ilgili yaşanan problemlerin ve önerilerin incelenmesi amaçlanmıştır. Durum araştırması olarak desenlenen çalışmada, veriler odak grup görüşmesi ve yarı yapılandırılmış görüşme tekniğiyle toplanmıştır. Araştırmanın, çalışma grubunu amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemiyle seçilmiş 15 sınıf öğretmeni oluşturmuştur. Araştırma verileri, içerik analizi yapılarak çözümlenmiştir. Araştırma sonucunda, EÇHE ile ilgili problemler; uygulama sürecinde gözlemlenen problemler, uygulama sürecinde karşılaşılan problemler ve ülke genelinde gözlemlenen problemler olmak üzere üç kategoride toplanmıştır. EÇHE için öneriler ise üç kategoride toplanmıştır. Bunlar; Milli Eğitim Bakanlığı için öneriler, öğretmen ve okul yönetimi için öneriler ve diğer önerilerdir. Araştırma, EÇHE ile ilgili problemleri ve önerileri uygulama sürecinin içindeki öğretmenlerin perspektifinden sunması açısından önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: çocuk hakları, çocuk hakları eğitimi, ilkokul eğitimi, sınıf öğretmenleri

Abstract

The objective of this study was to examine the problems experienced and suggestions regarding effective children’s rights education (ECRE) in Turkey from the perspective of classroom teachers. In the study that was designed as a case study, the data were acquired by way of focus group interview and semi-structured interview methods. The study group was comprised of 15 classroom teachers selected via maximum variation sampling method which is among the purposive sampling methods. The study data were analyzed via content analysis. Problems related with ECRE were classified under three categories at the end of the study which are problems observed during application process, problems experienced during application process and problems observed in the country. Whereas the suggestions for ECRE were also classified in three different categories. These are; suggestions for the Ministry of Education, suggestions for teachers and school administration and other suggestions. The study is important since it puts forth problems and suggestions related with ECRE from the perspective of teachers who are part of the application process.

Keywords: children’s rights, children’s rights education, primary school education, classroom teachers

Extended Abstract

Introduction: Children's rights aim to protect children from all kinds of neglect and abuse and provide the healthy development of children. Children's rights education is very important for realizing children's rights. Teachers are among the most important components of the children's rights education process. Teachers take on many tasks such as making arrangements, detecting and solving problems in order to teach children their rights and to ensure that they experience these rights. In this regard, the problems determined by the teachers who are the implementers of children's rights education and the solution suggestions they put forth are very important for children's rights education. Primary school education is one of the most important steps in the education of children's rights. Therefore, the problems and suggestions that classroom teachers have identified are very important for effective children's rights education (ECRE). In this direction, this study aimed to examine the problems related with ECRE in Turkey from the perspective of classroom teachers as well as solution suggestions.

Method: This study in which problems related with ECRE in Turkey along with suggestions for ECRE were examined from the perspective of classroom teachers has been patterned as a case study. The study group was determined via maximum variation sampling which is one of the purposive sampling methods and was comprised of 15 classroom teachers. The data were acquired by way of focus group interview and semi-structured interview methods. Semi-structured interview method conducted on 10 classroom teachers. Focus group interview carry out with five classroom teachers. Problems and Suggestions Interview Form in Effective Children's Rights Education was prepared and used in this study as data acquisition tool. The study data were analyzed via content analysis. Coding reliability was used in order to provide reliability in data analysis.

Results: The results acquired from the study have been presented under two different headings of problems related with ECRE and suggestions for ECRE. The problems defined for ECRE were classified under three categories as the problems observed during the application process, problems experienced during application process and problems observed in the country in general. The problems observed during the application process by the teachers have been defined as; Teachers considering it as a topic to teach, seeing psychological and physical violence as a type of discipline, having no course directly related with children's rights during primary school, lack of knowledge of teachers on children's rights education, lack of applied teaching, the fact that schools and classrooms are not locations where children's rights are put into effect, school and classroom not including it as part of the goals and lack of in-service training by the Ministry of Education. The problems experienced during application process have been defined as negative opinions of teachers on the necessity of children's rights education, lack of sufficient support from the school administration, not seeing children as right holders, lack of desire of the teachers to participate in the studies, physical structure of the school not in accordance with children's rights, low occupational belonging of teachers regarding children's rights education, problems related with the family factor. Another problem category related with ECRE in the study was the problems observed in the country in general. In this regard, issues related with ECRE have been defined as; lack of a national education policy on children's rights education, lack of children's rights and children's rights education courses during undergraduate education, lack of consciousness on children's rights in the society, shortcomings in application inspection, lack of sufficient support from non-governmental organizations and the lack of socially activating works by the media. The suggestions for ECRE have been classified under three categories as suggestions for MOE, suggestions for teachers and school administration and other suggestions. Suggestions for MOE have been defined as preparation of programs for children's rights education, provision of in-service trainings on children's rights education to the teachers and setting knowledge on children's rights and its education as one of the fundamental criteria for teacher assignment along with developing an inspection mechanism for children's rights education. The suggestions for ECRE for teachers and school administration have been defined as making children learn their rights through application, establishing a school and classroom culture based on children's rights and developing projects in which children take part in the decision making and planning stages. In the other suggestions category, the emphasis has been on raising the awareness of families and the society for ECRE, organizing teacher education programs and establishing a national education policy. In this scope, suggestions have been made for raising the awareness of families through media and non-governmental organizations, the Ministry of Family and Social Policies carrying out activities for raising the awareness of families, including courses on children's rights education in teacher training and preparing a national education policy.

Suggestions: When the study results are evaluated in general, it can be put forth that various problems have been defined for ECRE in the application process and in the country (Turkey) in general and that various suggestions have been made in this regard. According to the results of the study, it is suggested that preparing programs for children's rights education in primary school and preparing a national education policy, carrying out activities for raising the awareness of families and providing in-service trainings on children's rights education to the teachers. Also, it is recommended that setting knowledge on children's rights and its education as one of the fundamental criteria for teacher assignment and developing projects in which children take part in the decision making and planning stages at schools.

1. Introduction

Children's rights is a universal concept that all children in the world are entitled to from birth either by law or ethic that provides children rights such as education, health, accommodation and protection from physical, psychological or sexual abuse (Erbay, 2016). These rights aim to protect children, provide them the values and standard of life they deserve and to ensure that they are raised as healthy individuals (Akyüz, 2016). Putting the children's rights into practice requires and effective children's rights education (ECRE). Children's rights education is important for providing children with skills of democratic citizenship, forming awareness related with their rights, providing them with skills for protecting and respecting the rights of others while protecting them from abuse and neglect, enabling them to participate in social life in an active manner, develop their self-confidence, acquire educational rights and be raised as healthy individuals (Flowers et al., 2009; Özdemir Uluç, 2008). In addition, a more in-depth understanding of the rights and social responsibility has many benefits such as the provision of an advanced school environment and participation, increase of success in addition to many other social and educational benefits (Covell, Howe, & Polegate, 2011). In this regard, there is an increasing interest towards the education of children on fundamental rights and responsibilities as part of the school programs (Howe & Covell, 2010). Children's rights education means the teaching of rights to children by forming respected and exemplary education environments based on the acknowledgement that all children are equal (Kapai, Bacon-Shone, Walsh, & Wong, 2014) and that they are all right owners (Howe & Covell, 2007). This education process requires the learning of these rights and responsibilities by experience and the establishment of a school culture based on children's rights (Lansdown, Jimerson, & Shahroozi, 2014). Teachers are among the most important components of the children's rights education process. Teachers take on many tasks such as making arrangements, detecting and solving problems in order to teach children their rights and to ensure that they experience these rights. In this regard, the problems determined by the teachers who are the implementers of children's rights education and the solution suggestions they put forth are very important for children's rights education. When it is considered that formal education for children's rights is carried out at the primary school within the scope of various courses and that various activities are carried out for the participation right of children such as school student council or the participation of students in social activities commission, it can be stated that classroom teachers play a significant role in this process. In this regard, it can be stated that the data that will be acquired from classroom teachers shall put forth comprehensive and in-depth information for the problems faced during the ECRE process as well as solution suggestions. The references that could be reached via a literature survey were limited and no study was found which focuses on the problems experienced during effective children's rights education or the solution suggestions for such problems. When these studies are examined, it was observed that these studies focused on different issues related to children's rights and children's rights education. In this direction Çetinkaya (1998), Salman Osmanoglu (2007), Kop and Tuncel (2010), Neslitürk and Ersoy (2007) investigated the view of teachers, preservice teachers and students to children's rights. In their study, Öztürk and Özdemir Doğan (2017) were examined the understanding and applications with regard to ECRE of teachers expert in children's rights education. In the other studies, Dinç (2015), Yurtsever Kılıçgün (2015) evaluated the attitudes and understanding of parents related children's rights. Nayır and Karaman-Kepenekçi (2011), Karaman- Kepenekçi and Aslan (2011), Karaman-Kepenekçi (2010) and Öztürk, Topçu and Eren (2017) in their examined the textbooks in terms of children's rights. With the historical analysis, Öztürk (2017), examined the life sciences curricula in Turkey in terms of children's participation rights. In their studies, Uçuş (2013) and Torun and Duman (2014) focused developing awareness and attitude related children's rights. Doğan, Torun and Akgün (2014) examined the attitudes of preservice pre-school teachers towards children's rights in terms of various variables. Polat, Alkan Ersoy and Toran (2017) in their study developed child participation awareness scale. Öztürk and Doğanay (2017a) in their studies developed a scale for the attitude towards children's rights education. The other study, Öztürk and Doğanay (2017b) developed children's rights-based school scale. In their study, Yurtsever Kılıçgün and Oktay (2011) focused on development and standardization of parental attitude scale for children's rights. Another study, Karaman-Kepenekçi (2006) investigated university students' attitudes towards children's rights. Kılıç and Öztürk (2018), in their research aimed to explore to children's right to participation level in a primary school which is highly qualified in terms of children's rights. Tozduman Yaralı and Güngör Aydar (2017) investigated children's rights to participation in preschool classes according to children's and teachers' views. It is observed that studies on children's rights generally focus on the determination of teacher, preservice teachers and student opinions, examination of the understanding and applications with regard to ECRE of teachers expert in children's rights education, evaluation of the attitudes of parents, analysis of course material and curriculum, examination of the children's participation rights, and scale development for children's rights.

It is thought that carrying out such a study on classroom teachers shall make a significant contribution for filling the gap in the related literature and shall be an important reference for futures studies that will be carried out on ECRE.

In accordance with the aforementioned justifications, the objective of this study was to examine the problems related with ECRE in Turkey from the perspective of classroom teachers as well as solution suggestions.

2. Method

Research Model

This study in which problems related with ECRE in Turkey along with suggestions for ECRE were examined from the perspective of classroom teachers has been patterned as a case study (Patton, 2002). Case study is a qualitative research method in which the researcher examines one or more cases in detail (Christensen, Johnson, & Turner, 2011) thus enabling the acquisition of a holistic and significant characteristics regarding real life cases (Yin, 2009). The objective of this study was to examine in detail the problems related with ECRE at the primary school level from the perspective of classroom teachers as well as their solution suggestions and to develop a holistic understanding as a result. Focus group interview and semi-structured interview methods from among the data acquisition methods were used in the study.

Study Group of the Research

The study group was determined via maximum variation sampling which is one of the purposive sampling methods (Patton, 2002) and was comprised of 15 classroom teachers. Semi-structured interview method conducted on 10 classroom teachers. Two of the teachers in the study group were experienced, two were inexperienced, two were experts on children's rights education, two had master's degrees and two had different undergraduate degrees but all were working as classroom teachers. Inexperienced, experienced and expert teachers were determined in accordance with the criteria in the related literature (Korevaar & Bergen, 1992; Moallem, 1994; Öztürk & Özdemir Doğan, 2017; Schempp, Tan, Manross, & Fincher, 1998). In this regard, the characteristics of the classroom teachers that make up the study group were as follows: Both of the inexperienced teachers have an experience of five months. Of the two experienced teachers who have graduated from classroom teaching department, the female teacher had an experience of 14 years, whereas the male teacher had an experience of 9 years. One of the expert teachers has completed a graduate degree thesis on effective children's education, has an academic publication, has worked in two projects and has an experience of 7 years. Whereas the other is currently continuing a thesis study on the formation of awareness on children's rights and has two academic publications. The number of attended projects is 3 and has an experience of 4 years. One of these teachers was male and the other was female. Teachers with a graduate degree level of education have experiences of 9 and 14 years with a master's degree on classroom teaching. Both of these teachers were male. Of the teachers with different undergraduate degrees, one was a veterinary faculty graduate whereas the other was a biology department graduate. Both these teachers were female with experiences of 21 and 19 years.

Focus group interview carry out with five classroom teachers. One of these teachers was experienced, one was inexperienced, one was experts on children's rights education, one had master's degree and one had different undergraduate degree but was working as classroom teacher. From these, inexperienced teacher had an experience of four months and was female. The experienced teachers who have graduated from classroom teaching department, the male teacher had an experience of 18 years. The expert teacher has completed a graduate degree thesis on effective children's education, has four academic publications, has worked in one project and has an experience of 16 years. The teacher was male. Teacher with a graduate degree level of education have experiences of 6 years with a master's degree on classroom teaching. The teacher was female. The teacher with different undergraduate degree was female and had an experience of 20 years.

Data Collection Tool

Problems and Suggestions Interview Form in Effective Children's Rights Education was prepared and used in this study as data acquisition tool. Open ended questions were prepared in the Interview Form in Effective Children's Rights Education for the problem definitions and suggestions on ECRE. The prepared questions were presented to expert opinion, two classroom teachers carried out a pilot application after which the form reached its final state. The following questions have been included in the Interview Form in Effective Children's Rights Education:

- Are there any problems you met or observed during the application process for the effective actualization of children's rights education? If you do, could you please explain them?
- Are there any problems you observed regarding effective children's rights education in the country (Turkey) in general? If there are, could you please explain them?
- Do you have suggestions on how children's rights education can be carried out effectively? If you do, could you please explain them? -What are your suggestions for the direct application process such as school and classroom? -What are your suggestions for an effective children's rights education in the country (Turkey) in general?

Data Collection

Separate semi-structured interviews were carried out with the teachers comprising the study group of semi-structured interview. The semi-structured interview process was recorded using a camera in order to prevent data loss. The interviews lasted about 34-47 minutes. For focus group interview, a two-person research team was formed for moderating and recording, a camera and a voice recorder were prepared to record the process. Moderator was experienced related focus group interviewer and children's rights education. During the implementation process, firstly the process of acquaintance was made and information was given about implementation process. In this process, the moderator was careful not to express his views and not to be a controlling for participants' views. All participants were provided to express their opinions. During the implementation process, 1 hour 13 minutes recorded.

Data Analysis

During the data analysis process, first the camera records were transformed into a written data set. The prepared data set was analyzed via content analysis. Open and selective coding process was followed during data analysis (Strauss & Corbin, 1990). The prepared codes were classified in different categories according to similarities and differences. In this regard, three categories were reached related with problems defined for ECRE. These categories were defined as the problems observed during the application process, problems experienced during application and problems observed in the country in general. At the same time, three categories have been defined related with the suggestions for ECRE. These categories were defined as suggestions for the Ministry of Education, suggestions for teachers and school administration and other suggestions.

Reliability and Validity Studies of Data Analysis

In order to prevent data loss, all interview processes were recorded. The study groups, the research process and data analysis process were explained in detail. Descriptive information is given to make the clear how the inferences have been reached. Coding reliability was used in order to provide reliability in data analysis. The coding performed by this master coder was compared with the codes of the researchers. Consensus was calculated as .97 (Miles & Huberman, 1994). Codes with a difference of opinions were discussed and a consensus was reached.

3. Findings

The results acquired from the study have been presented under two different headings of "Problems Related with ECRE" and "Suggestions for ECRE".

Problems Related with ECRE

Findings on the problems related with ECRE defined by the classroom teachers have been presented in Table 1.

Table 1. Problems Defined for ECRE

Categories	Codes
Problems observed during the application process	Teachers considering it as a topic to teach
	No course directly related with children's rights during primary school
	Lack of knowledge of teachers on children's rights education
	Lack of applied teaching
	The fact that schools and classrooms are not locations where children's rights are put into effect
	School and classroom not including it as part of the goals
	Lack of in service training by the Ministry of Education
	Accepting psychological and physical violence as a form of discipline

Categories	Codes
Problems experienced during application process	Negative opinions of teachers on the necessity of children's rights education
	Lack of sufficient support from the school administration
	Not seeing children as right holders
	Lack of desire of the teachers to participate in the studies
	Physical structure of the school not in accordance with children's rights
	Low occupational belonging of teachers regarding children's rights education
	Problems related with the family factor
Problems observed in the country in general	Lack of a national education policy on children's rights education
	Lack of children's rights and children's rights education courses during undergraduate education
	Lack of consciousness on children's rights in the society
	Shortcomings in application inspection
	Lack of sufficient support from non-governmental organizations
	Lack of socially activating works by the media

When Table 1 is examined, it is observed that the problems defined for ECRE can be classified under three categories as the problems observed during the application process, problems experienced during application process and problems observed in the country in general. Of these, the category of problems observed during the application process covers the problems related with ECRE observed by the teachers during the education process. The problems observed by the teachers have been defined as; Teachers considering it as a topic to teach, seeing psychological and physical violence as a type of discipline, having no course directly related with children's rights during primary school, lack of knowledge of teachers on children's rights education, lack of applied teaching, the fact that schools and classrooms are not locations where children's rights are put into effect, school and classroom not including it as part of the goals and lack of in-service training by the Ministry of Education. Regarding this issue, one of the teachers has stated:

"...actually teachers see children's rights as a course topic that should be taught, because it is considered like that in social studies class, information is not given to the child as to how he/she will use it, the child does not even know that he/she has rights... schools are not places where children may learn and use their rights, children are only told their responsibilities; do your homework, be at the classroom on time, do not run in the corridors... indeed, classrooms are not places where children feel that they have rights..." (T4)

Another teacher stated the following:

"...children are subject to violence under the name of nurture. Physical and psychological violence are considered as a type of discipline, how can the child live his/her own rights in such an environment, neither the school nor the classroom have such goals in general, their only goal is the success of the student; also, as far as I can observe, teachers have no idea on children's rights or education, nothing, and I was also not aware of this, I learned about them during my graduate study, it is where I learned that these are drawbacks, the ministry should provide in-service trainings but they do not..." (T5)

When the explanations are examined, it can be stated that the problems related with ECRE defined by the teachers have been shaped around content arrangement, lack of knowledge of teachers, lack of school and classroom culture and supporting education.

The category of problems experienced during application process is comprised of problems that teachers face during their own applications. In this scope, the teachers have expressed the problems they faced during their own application process as; Negative opinions of teachers on the necessity of children's rights education, lack of sufficient support from the school administration, not seeing children as right holders, lack of desire of the teachers to participate in the studies, physical structure of the school not in accordance with children's rights, low occupational belonging of teachers regarding children's rights education, problems related with the family factor. The teachers have put forth

within the framework of the problems related with the family factor that families do not have an awareness of children's rights and its importance, that they do not provide the required support and that the family environment is not suited to children's rights. One of the teachers has expressed this in the following way:

"...for example, the child is subject to violence in the family, his/her opinions are not given any importance. The child also does not have any say. No matter how much we tell this child that he/she has the right to participate and that he/she should voice his/her opinions without hesitation, the child cannot do that. There are inconsistencies between the school and family environments. The family environment of the child is not convenient for him/her to experience his/her rights. The parents are also not very willing to take a step in that direction..." (T1)

The teachers also stated in the study that they experience various problems with the school administration and their colleagues. In this regard, they have put forth that their colleagues do not provide the required support because they do not believe in the necessity of children's rights, that they are unwilling to participate in the studies and that they do not consider it as part of their occupation. One of the teachers told the following about this issue:

"...one of the fundamental problems that I experience is related with my friends; many of my colleagues think that children's rights education is unnecessary, they tell me that I am putting my efforts in vain, they tell me that we are required to make the children be successful not teach them their rights and the related laws..." (T6).

In the study, some of the problems experienced have been put forth to be related with the physical structure and administration of the schools. In this regard, the teachers have emphasized that the school administration does not provide sufficient support while also stating the insufficiency of the physical structure of the school. One of the teachers has put forth the lack of support from the school administration as follows: *"... my principal complains about me, he does not think well of such studies... he says that the children know their rights more than the lessons and that they will soon abuse it..." (T4).* Whereas another teacher put forth the insufficiency of the physical structure of the school as follows:

"...for one, our school structure is not suited to this... the four storey building is not suited to the children, they keep pushing each other on the stairs... the garden is concrete, they get injured when they fall...there is no area designed for play..." (T2).

It can be stated that the problems experienced by the teachers during application are centered on the lack of attitude of the school administration and teachers, family factor and the physical structure of the school.

Another problem category related with ECRE in the study was the problems observed in the country in general. In this regard, issues related with ECRE have been defined as; lack of a national education policy on children's rights education, lack of children's rights and children's rights education courses during undergraduate education, lack of consciousness on children's rights in the society, shortcomings in application inspection, lack of sufficient support from non-governmental organizations and the lack of socially activating works by the media. Of these, the teachers indicated social structure as one of the fundamental reasons for the failure in children's rights education within the scope of the lack of awareness on children's rights. One of the teachers expressed this as follows:

"... regarding why the children's rights activities in our country are not successful, first of all there is a general lack of knowledge... a social change is a must. There is no stable children's rights idea in our country... there is a lack of consciousness on this issue... The perspective and perception of the society regarding children's rights should be changed. Otherwise, all efforts by the Ministry of Education will be in vain..." (T7).

In addition, the inspection mechanism along with insufficiencies regarding the support by non-governmental organizations and the media have also been defined as problems. One of the teachers put forth this issue as follows:

"...inspection mechanisms of the ministry for children's rights education in our country are lacking... what do you think are the two important structures that can develop social awareness? The answer is of course non-governmental organizations and media, but they do not provide the required support in our country... they do not take responsibility..." (T15).

In addition, lack of a national education policy on children's rights education and the lack of children's rights and children's rights education courses during undergraduate education have been determined as significant problems by the teachers. In this regard, it can be stated that the problems observed in the country in general are focused more on lack of a national education policy, lack of national consciousness and insufficiencies in undergraduate education.

Suggestions for ECRE

In the study, classroom teachers made suggestions regarding what can be done for ECRE. Table 2 shows the suggestions put forth for ECRE.

Table 2. Suggestions for ECRE

Categories	Codes
	MOE preparing programs for children's rights education
Suggestions for the Ministry of Education (MOE)	Providing in-service trainings on children's rights education to the teachers
	Setting knowledge on children's rights and its education as one of the fundamental criteria for teacher assignment
	Developing an inspection mechanism for children's rights education Making children learn their rights through application
Suggestions for teachers and school administration	Establishing a school and classroom culture based on children's rights
	Developing projects in which children take part in the decision making and planning stages Including courses on children's rights education in teacher training
	Active work by non-governmental organizations for children's rights education
	Other suggestions
	Preparing public service ads for increasing the awareness of the society on children's rights
	Ministry of Family and Social Policies carrying out activities for raising the awareness of families
	Preparing a national education policy

When Table 2 is examined, it is observed that the suggestions for ECRE have been classified under three categories as suggestions for MOE, suggestions for teachers and school administration and other suggestions. Of these, the category of suggestions for the Ministry of National Education includes opinions put forth by classroom teachers regarding what can be done by MOE for ECRE. In this regard, the classroom teachers who participated in the study emphasized the preparation of programs for children's rights education, provision of in-service trainings on children's rights education to the teachers and setting knowledge on children's rights and its education as one of the fundamental criteria for teacher assignment along with developing an inspection mechanism for children's rights education. One of the teachers put forth the suggestions for the preparation of in-service trainings and education programs as follows:

"...as I stated while listing the problems, we as teachers do not have sufficient knowledge and skills on children's rights education. Therefore, it is not possible to teach these to the kids as well. Therefore, it is very important that MOE provides us with in-service trainings, on the other hand, a separate program should also be prepared for children's rights; only in this way can we teach the children their rights and the importance of children's rights education can be understood in this manner..." (T1)

One of the teachers put forth the following regarding the suggestion that children's rights education should be included as one of the fundamental criteria for teacher assignment:

"...one of the most important regulations that can be carried out by MOE will be setting knowledge on children's rights and its education as one of the fundamental criteria for teacher assignment. The teacher inflicts violence on the student, disrupts his/her psychology through verbal abuse or the child realizes bad experiences such as abuse but cannot do anything about it... Teachers who should help the students to experience their rights or to teach them their rights violate these rights without being aware of it... therefore, teacher candidates should have knowledge on how to teach children their rights before they become teachers..." (T5)

When the explanation is examined, it can be observed that the teacher attracts attention to carrying out the required controls as to whether the teacher candidates have received the required capability for respecting the rights of children, protecting them and teaching them.

In the category of suggestions for ECRE for teachers and school administration, the emphasis has been on what should be done by the teacher and school administration in application. In this scope, they have emphasized making children learn

their rights through application, establishing a school and classroom culture based on children's rights and developing projects in which children take part in the decision making and planning stages. One of the teachers expressed this as follows:

"...it is one of the biggest mistakes to teach it as course content, it should be taught via application and it is very important to teach their rights through experience, the publications I have examined on this issue emphasize this a great deal... establishing a school and classroom culture is another important issue, our schools and classrooms should be places where children live their rights, that is school and classroom culture should be based on children's rights... projects should be developed which enable children to take part. However, children should be directly included in both the planning and decision making stages..." (T8)

In the other suggestions category, the emphasis has been on raising the awareness of families and the society for ECRE, organizing teacher education programs and establishing a national education policy. In this scope, suggestions have been made for raising the awareness of families through media and non-governmental organizations, the Ministry of Family and Social Policies carrying out activities for raising the awareness of families, including courses on children's rights education in teacher training and preparing a national education policy. One of the teachers has expressed the following for the suggestion of preparing a national education policy:

"...children's rights education will be effective only if a national education policy is developed. Otherwise, it will always be lacking and will end up as a failure. For example, MOE prepares a program but if the teacher does not take the required skills during his/her education, the program application will be ineffective, or if the family and society dimensions are lacking, the education at school will be a failure...a national education policy that will bring forth a holistic understanding is necessary..." (T7)

Whereas another teacher made the following comments for raising the awareness of the society, non-governmental organizations, preparation of public service ads and the preparation of a teacher education program:

"...social movement is required, otherwise children who are taught at schools cannot find the value they deserve in the society, they cannot live their rights... public service ads should be effective for reaching out to the public and raising their awareness... non-governmental organizations should work more actively and should educate the public on children's rights... actually we had talked about this before but I want to state it as a suggestion as well, courses on children's rights education should be included in the curriculum of undergraduate programs, teacher candidates should be taught as to what kind of a developmental psychology they will use during their courses in addition to the rights of children and how they can teach these rights..." (T9)

Whereas another teacher indicated the following suggestion for the ministry of family and social policies:

"the family is very important, the child's home is the first place where they will experience their rights and learn about them... we are trying to make the children speak out in schools but at homes the families either make them silent or inflict violence on them and the family should take part in social policies, works should be carried out for raising the awareness of families..." (T10).

When the explanations are evaluated in general, it can be stated that the teachers emphasized different contexts such as the carrying out of certain arrangements by the Ministry of National Education for ECRE, preparation of a national education policy, raising the awareness of the society and the family as well as teacher education.

4. Discussion and Results

At the end of the study, various problems were determined with regard to the effective actualization of children's rights in Turkey and suggestions were presented. The fact that children cannot be taught their rights in practice, that children's rights education are not among the goals of schools and classrooms and that the physical structure of the schools are not suited have been listed among the problems in the study. In parallel to these problems, applied teaching of their rights to the children and the development of a school and classroom culture were set forth as suggestions. Related literature attracts attention to the importance of making the children learn their rights through practice and the development of a school culture in order to attain an effective children's rights education (Howe & Covell, 2007; Landsdown et al., 2014). On the other hand, lack of knowledge of teachers on children's rights and its education is a significant factor in the ineffective application of the charter (Robson, 2016) which was also put forth among the problems in this study. Howe and Covell (2007) also indicate that lack of knowledge of teachers on children's rights is also effective in their unwillingness to teach children their rights and indeed that teachers see children's rights as a threat to classroom management. While this points out to the necessity of carrying out in-service trainings to teachers on children's rights education, it can also be stated that it supports the suggestion of participants for ECRE. In addition, it has also been determined that the negative attitude of teachers in the study on children's rights education has been determined among problems defined for ECRE. When the effects of the attitudes of teachers on their behavior are

considered, it can be stated that the attitude problem is a significant determination.

Among the problems listed by the teachers in the study, the fact that there is not a separate course on children's rights education in Turkey and in relation the fact that children's rights is not perceived as a topic to be taught have also been included. In addition, they also made a suggestion to MOE for the preparation of programs. This can be stated to be effective in raising an awareness required for the importance of children's rights education to teachers. On the other hand, it is stated in the relevant literature that the most important area of action is teacher education programs (Jerome, Emerson, Lundy, & Orr, 2015). In this regard, attention is drawn to placing courses on children's rights education in teacher education programs (Shumba, 2003). Similarly, this deficiency was emphasized in this study as well and suggestions were made for placing courses on children's rights education in teacher education programs in Turkey. Regarding the teachers, it can also be stated that the suggestion for setting knowledge on children's rights and its education as one of the fundamental criteria for teacher assignment, making classrooms in accordance with children's rights, teaching children their rights through experience, raising awareness against child abuse and neglect will be beneficial in the long term for raising children into citizens who have embraced democratic values and who respect human rights. Another issue that was emphasized in the study for ECRE has been the family. Family is among the most important factors for carrying out an effective children's rights education and enabling children to experience their rights. Indeed, UN puts forth various responsibilities to the families in this regard in CRC (Hodgkin & Newell, 1998). This puts forth the necessity for the families to be informed on children's rights. Attention was drawn to the necessity of family education in this study while pointing out the family related issues regarding ECHE.

National education policy was another factor that was included among the problems and suggestions for ECRE in the study. Education policy plays an important role in determining how the education system of the country will be shaped and what will be done for education (Sağlam, Özüdoğru, & Çıray, 2011). In this regard, it can be stated that a national education policy is a requirement for a radical change for children's rights education. In addition, governments generally do not develop their education policies and regulations from the perspective of children (Lansdown et al., 2014). Whereas the teachers who participated in the study indicated the lack of a national education policy as a deficiency, they have put forth that the development of a national education policy for children's rights education is a must for developing a holistic approach in cooperation with MOE. Another issue that was emphasized for ECRE in the study was non-governmental organizations. Non-governmental organizations play an important role in the development of a human rights culture (Flowers et al., 2009; Sajan, 2010) and these institutions carry out various works such as preparing education programs and material for human rights education or raising professionals (Flowers et al., 2009). When it is considered that children's rights is a special field of human rights (Shumba, 2003), it can be stated that active work by way of non-governmental organizations is important for ECRE. It can also be put forth that the suggestion for non-governmental organizations to work more actively is also supported in this manner.

Another issue pointed out as part of the problems related with ECRE by the participating teachers was the lack of works by the media does to incite a social movement in addition to a lack of social consciousness. Works should be carried out for creating a social awareness and for raising awareness for children's rights in order to ensure that children receive the value they deserve and that their rights are respected. When the effects of media on the public through education, informing and molding public opinion are considered (Genç & Güner, 2016), it can be stated that media is one of the most effective factors for inciting a social movement and for raising awareness. In this regard, it can also be stated that attracting attention to the media is an important aspect for ECRE.

When the study results are evaluated in general, it can be put forth that various problems have been defined for ECRE in the application process and in the country in general and that various suggestions have been made in this regard.

5. Suggestions

According to the results of the research, it is suggested that preparing programs for children's rights education in primary school and preparing a national education policy, carrying out activities for raising the awareness of families and providing in-service trainings on children's rights education to the teachers. Also, it is recommended that setting knowledge on children's rights and its education as one of the fundamental criteria for teacher assignment and developing projects in which children take part in the decision making and planning stages at schools.

6. References

Akyüz, E. (2016). *Çocuk hukuku: çocukların hakları ve korunması*. Ankara: Pegem Akademi.

- Christensen, L. B., Johnson, R. B., & Turner, L. A. (2011). *Research methods, design, and analysis*. Boston, MA: Allyn & Bacon/Pearson.
- Covell, K., Howe, R. B., & Polegato, J. L. (2011). Children's human rights education as a counter to social disadvantage: A case study from England. *Educational Research, 53*(2), 193-206.
- Çetinkaya, N. (1998). *Öğretmenlerin ve öğrencilerin çocuk haklarına bakışının değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Dinç, B. (2015). Okul öncesi eğitim kurumuna devam eden çocukların ebeveynlerinin çocuk hakları eğitimi konusundaki görüşleri. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi, 3*(1), 7-25.
- Doğan, Y., Torun, F., & Akgün, İ. H. (2014). Okul öncesi öğretmen adaylarının çocuk haklarına ilişkin tutumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *International Journal of Human Sciences, 11*(2), 503-516.
- Erbay, E. (2016). *Çocuk Katılımı*. Ankara: Nobel Yayınevi
- Flowers, N., Brederode-Santos, M. E., Claeys, J., Fazah, R., Schneider, A., & Szelényi, Z. (2009). *Compass: Manual on human rights education for children*. Budapest: Council of Europe Retrieved from <http://www.eycb.coe.int/compasito/pdf/Compasito%20EN.pdf>
- Genç, S. Z., & Güner, F. (2016). Çocuk hakları bağlamında medyaya ilişkin aile görüşleri (Çanakkale ili örneği). *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 9*(26), 1-23.
- Hodgkin, R., & Newell, P. (1998). *Implementation handbook for the Convention on the Rights of the Child*. New York: UNICEF.
- Howe, R.B. & Cowell, K. (2007). *Empowering children: children's rights education as a pathway to citizenship*. Toronto Canada: University of Toronto Press
- Howe, R.B., & Covell, K. (2010). Miseducating children about their rights. *Education, Citizenship and Social Justice, 5*(2), 91-102
- Jerome, L., Emerson, L., Lundy, L., & Orr, K. (2015). *Teaching and learning about child rights: A study of implementation in 26 countries*. Geneva: UNICEF
- Kapai, P., Bacon-Shone, J., Walsh, S., & Wong, F. (2014). *Children rights education: International legal framework and state party obligation*. Hong Kong Committee for UNICEF. Retrieved from <http://www.law.hku.hk/ccpl/research/KapaiCREUNICEFExecutiveSummary.pdf>
- Karaman-Kepenekci, Y. (2006). A study of university students' attitudes towards children's rights in Turkey. *The International Journal of Children's Rights, 14*, 307-319.
- Karaman-Kepenekçi, Y. (2010). Children's social rights in social studies textbooks in Turkish elementary education. *Procedia Social and Behavioral Sciences, 2*(2), 576-581.
- Karaman-Kepenekci, Y., & Aslan, C. (2011). *Okul öncesi dönemde seslenen kitaplarda çocuk hakları*. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Kılıç, A., & Öztürk, A. (2018). An analysis of children's right to participation at primary schools in Turkey: A case study. *Qualitative Research in Education, 7*(3), 265-303.
- Kop, Y., & Tuncel, G. (2010). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin çocuk haklarını algılamaları. *Eğitimde Kuram ve Uygulama Dergisi, 6*(1), 106-124
- Korevaar, G. A. G., & Bergen, T. C. M. (1992). *Inexperienced and experienced teachers' differences in reacting and attributing to problematic classroom situations*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco.
- Lansdown, G., Jimerson, S.R., & Shahroozi, R. (2014). Children's rights and school psychology: children's right to participation. *Journal of School Psychology, 52*(1), 3-12.
- Merey, Z. (2012). *İlköğretim sosyal bilgiler öğretiminde vatandaşlık ve insan hakları eğitimi*. Ankara: Pegem Akademi
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Thousand Oaks and London: Sage Publication
- Moallem, M. (1994). *An experienced teacher's model of thinking and teaching: An ethnographic study on teacher cognition*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, LA.
- Nayır, F., & Karaman Kepenekci, Y. (2011). Children's participation rights in elementary schools' Turkish textbooks elementary. *İlköğretim Online, 10*(1), 160-168
- Neslitürk, S., & Ersoy, F. (2007). Okul öncesi öğretmen adaylarının çocuk haklarının öğretimine ilişkin görüşleri. *Eğitimde Kuram ve Uygulama, 3*(2), 245-257.
- Özdemir Uluç, F. (2008). *İlköğretim programında insan hakları* (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Öztürk, A. (2017). Türkiye'de hayat bilgisi dersi öğretim programlarında çocukların katılım hakkı: tarihsel bir analiz. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 27*, 864-890. DOI: 10.14520/adyusbd.329894
- Öztürk A., & Doğanay, A. (2017a). Development of a scale for the attitude towards children's rights education. *Educational Process International Journal, 6*(3), 26-41.

- Öztürk, A., & Doğanay, A. (2017b). Çocuk hakları temelli okul öçeğinin geliştirilmesi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(1), 41-58.
- Öztürk, A., & Özdemir Doğan, G. (2017). Effective children's rights education from the perspectives of expert teachers in children's rights education: A Turkish sample. *Journal of Education and Learning*, 6(4), 303-314.
- Öztürk, A., Topçu, B., & Eren, M. (2017). 4. Sınıf insan hakları, yurttaşlık ve demokrasi ders kitabının çocukların katılım hakkı bağlamında incelenmesi. IV. International Eurasian Educational Research Congress, Denizli
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research & evaluation methods*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Polat, B. D., Alkan Ersoy, Ö., & Toran, M. (2017). Çocuk katılımı farkındalık ölçeği (ÇKFÖ): Ölçek geliştirme, güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 1(2), 186-215
- Robson, J. (2016). Early years teachers and young children's rights: the need for critical dialogue. *Research in Teacher Education*, 6(1),6-11.
- Sağlam, M., Özüdoğru, F., & Çıray, F. (2011). Avrupa Birliği eğitim politikaları ve Türk eğitim sistemine etkileri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 87-109.
- Sajan, K. S. (2010). Human rights education ways and means (pp.13). Online Submission, (ERIC Document Reproduction Service No. ED509341)
- Salman Osmanağaoğlu, Y. (2007). *Uşak ili son sınıf öğrencilerinin çocuk haklarına ilişkin görüşleri* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1990). *Basic of qualitative research: grounded theory procedures and techniques*. Newbury Park and London: Sage.
- Schempp, P., Tan, S., Manross, D., & Fincher, M. (1998). Differences in novice and competent teachers' knowledge. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 4(1), 9-20.
- Shumba, A. (2003). Children's rights in schools: what do teachers know? *Child Abuse Review*, 12, 251-260.
- Torun, F., & Duran, H. (2014). Çocuk hakları öğretiminde oyun yönteminin başarıya, kalıcılığa ve tutuma etkisi. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(16), 419-448.
- Tozduman Yaralı, K., & Güngör Aytar, F. A. (2017). Okul öncesi sınıflarında çocuğun katılım hakkının çocukların ve öğretmenlerin görüşlerine göre incelenmesi. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 29-47 Retrieved from <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/230075>
- Uçuş, Ş. (2013). Çocuk hakları eğitimi programının hazırlanması ve değerlendirilmesi (Yayınlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara
- Yin, R. K. (2009). *Case study research: design and methods* (4th ed.). Los Angeles, Calif: Sage Publications.
- Yurtsever Kılıçgün, M., & Oktay, A. (2011). Çocuk haklarına yönelik ebeveyn tutum ölçeği'nin geliştirilmesi ve standardizasyonu. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31, 1-22
- Yurtsever Kılıçgün, M. (2015). Çocuk haklarına yönelik ebeveyn tutumları ile ebeveynlik rolleri arasında ilişki. *Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal*, 1(2), 511-522



Yazma Öz-Yeterlik Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması **Turkish Adaptation Of Writing Self-Efficacy Scale**

Meryem YILMAZ SOYLU¹, Buket AKKOYUNLU²

Öz

Bu çalışmanın amacı Bruning ve arkadaşları (2013) tarafından geliştirilen Yazma Öz-yeterliği Ölçeğinin Türkçeye uyarlanarak yazma öz-yeterliğini ölçmede psiko-metrik olarak geçerli ve güvenilir bir araç olup olmadığını değerlendirmektir. Aktarma, fikir üretme ve öz-düzenleme alt ölçeklerine sahip orijinal ölçek 16 maddeden oluşmaktadır. Dil geçerliği için alandaki uzmanlar ve ölçeği geliştiren grupla çalışılmıştır. Ölçeğin Türkçe formu 648 ortaokul öğrencisine uygulanmıştır. Yapı geçerliği için doğrulayıcı faktör analizi kullanılmıştır. Analizler sonucunda, uyarlanan ölçeğin 13 maddeden ve orijinal ölçekteki gibi üç boyuttan oluştuğu sonucuna ulaşılmıştır. Alt ölçeklere ait iç tutarlık (Cronbach Alfa) katsayıları hesaplanmıştır. Aktarma boyutunda iç tutarlığın .82, fikir üretme alt boyutunda .87 ve öz-düzenleme boyutunda da .84 olduğu bulunmuştur. Analiz sonuçları, Türkçeye uyarlanan Yazma Öz-yeterliği Ölçeğinin yazma öz-yeterliğini ölçmede dil eşdeğerliği olan geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: öz yeterlik, yazma öz-yeterliği, yazma, aktarma, fikir üretme, öz-düzenleme, ölçek uyarlama

Abstract

The purpose of this study was to adapt Self-Efficacy of Writing Scale (Bruning et. al, 2013) to Turkish and to examine its psychometric reliability and validity. The original scale consisted of 16 items and has three sub-scales naming convention, ideation and self-regulation. The authors worked with Turkish experts and the authors of the original scale to assess linguistic validity of translated scale. Six hundred forty-eight middle school students filled the Turkish version of the scale. Confirmatory factor analysis was used to examine construct validity. Analyses showed that adapted scale has 3 sub-scales including 13 items total. For internal reliability of each sub-scales, Cronbach Alpha coefficient were calculated. Cronbach Alpha coefficient for convention sub-scale was .82, this coefficient was .87 and .84 for ideation and self-regulation sub-scales respectively. Overall, analyses showed that Turkish version of Self-Efficacy of Writing Scale was linguistically and psychometrically valid and reliable to measure writing self-efficacy.

Keywords: self-efficacy, writing self-efficacy, writing, convention, ideation, self-regulation, scale adaptation

Extended Abstract

Introduction: Many researchers have been working on developing scales for measuring writing self-efficacy because of its crucial role in writing and other academic fields (Bruning et. al, 2013; McCarthy et. al, 1985; Pajares, 2007; Pajares & Johnson, 1996; Pajares & Valiante, 1999; Shell et. al, 1989; Zimmerman & Bandura, 1994; Zimmerman & Kitsantas, 2007). Among these researchers Bruning et. al (2013) developed a Self-Efficacy of Writing Scale based on psychological and linguistic aspects of writing as well as cognitive models of this multidimensional process. The aim of this study was to adapt Self-Efficacy of Writing Scale (Bruning et. al, 2013) to Turkish and examine reliability and validity of this adapted scale.

Method: The Self-Efficacy of Writing Scale (SEWS) (Bruning et. al, 2013) has three dimensions including 16 items in total. Convention subscale consisted of five items aiming to measure self-efficacy of expressing ideas in writing. Ideation subscale also contained five items to measure self-efficacy of generating ideas for writing. Self-regulation of writing self-efficacy subscale included items for assessing confidence in managing different dimensions and sub-tasks of writing process. As suggested by Pajares, Hartley and Valiante (2001) 0-100 response type was used for each item. The more the total scores increased, the more the students considered efficacious in writing.

Turkish experts and the authors of the original scale assisted translation and back-translation of the scale in order to create linguistically valid measurement. Six hundred forty-eight middle school students filled the Turkish version of the scale. Gender distribution of the participants was almost equal. Of those reporting gender (n=646), 316 (49%) were girls and 330 (51%) were boys. Grade level distribution of the participants showed that number of seventh and sixth grade students was equal (n=177). One hundred fifty-six students reported themselves fifth graders and 136 students were eighth graders.

Results: After performing the initial analyses for normality and missing data, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) and Bartlett's Sphericity test were conducted to see if data set was appropriate for factor analyses. KMO Sampling Adequacy Value was 0.937 and Bartlett's Sphericity Test was statistically significant ($p < 0.000$), indicating that factor analysis could be run on the data.

Since Bruning et. al (2013) developed writing self-efficacy scale in three-factor structure and their analyses supported this solution, we used confirmatory factor analysis (CFA) to test if our dataset reflected the same structure. We first sought to determine goodness of fit of the SEWS data to a three-factor model as proposed in the original study (Bruning et. al, 2013). The fit was unacceptable ($\chi^2(101) = 361.322$, $p < .000$, RMSEA= 0.089, SRMR= 0.059, CFI= 0.895, TLI=0.875). Then we checked the factor loadings and other parameters to understand why model was not fitting. As factor loading of item 16 was relatively low, we dropped this item and re-analyzed the data with CFA. However, the fit was not as good as it should be ($\chi^2(87) = 347.870$, $p < .000$, RMSEA= 0.096, SRMR= 0.061, CFI= 0.895, TLI=0.875). Output parameters were then examined and item 5 was dropped because it had almost equal loadings in first and second factors. The fit indices were better ($\chi^2(74) = 204.122$, $p < .000$, RMSEA= 0.074, SRMR= 0.047, CFI= 0.942, TLI=0.929) but still not satisfying. The model modified by dropping item 10 because of low factor loading in second dimension and high correlations with items in other factors. The fit was good ($\chi^2(62) = 137.108$, $p < .000$, RMSEA= 0.061, SRMR= 0.038, CFI= 0.964, TLI=0.955) indicating that this model adequately explained the data's structure, so no further models were tested. The fitted data, which encompassed 13 items, was consistent with the three-factor structure. Cronbach Alpha coefficients were calculated to determine reliabilities of three sub-scale. Results were high. Cronbach Alpha for the four items related to the convention sub-scale was 0.82, for the four ideations items 0.87, and for the five self-regulation items 0.84.

Discussion and Conclusion: The results of the study showed that Turkish version of Self-Efficacy of Writing Scale, consisted of three-subscale, was a valid and reliable measure for assessing self-efficacy of writing in Turkish language.

1. Giriş

Günümüzde hem gündelik yaşam hem de iş yaşamı elli yıl öncesine oranla daha zor ve karmaşık görünmektedir. Kişisel ve profesyonel yaşamda başarılı olabilecek kişilerin sahip olması gereken özellikleri belirleme üzerinde çalışan araştırmacılar iş-birliği, iletişim, eleştirel düşünme ve yaratıcılık becerilerini 21. yüzyılda sahip olunması gereken özellikler arasında sıralamışlardır (Conley, 2007; Levy & Murnane, 2004; McLoughlin & Lee, 2008; Redecker & Punie, 2013; Scott, 2015; Sternberg & Subotnik, 2006; Wagner, 2010). Bu dört önemli becerinin okuma ve yazma becerileri ile ilişkili olduğu birçok çalışma ile ortaya konulmaktadır (Amabile, 1996; Beghetto, 2005; Cropley, 1992, 1997; Faris, Golen, & Lynch, 1999; Gardner, 1988; Krapels & Davis, 2003; McVey, 2008; Russ, 2009; Sak, 2004; Scanlon, 2006; Smith, Paradise & Smith, 2000; Sturgell, 2008; Torrance, 1992). Bilginin toplanması, rafine edilmesi, genişletilmesi, saklanması ve aktarılmasında kritik rol oynayan yazma becerisini geliştiremeyen öğrencilerin eğitimin üst basamaklarına ulaşmada ve potansiyellerini gerçekleştirmede güçlük çekeceği bilinmektedir. İş yaşamındaki yetişkinlerden de üst düzey yazma becerilerine sahip olmaları beklenmektedir. Yazma sürecinde sorun yaşayan, yazma performansı düşük olan yetişkinlerin daha iyi bir kariyere ulaşma konusunda sıkıntı yaşayacakları çeşitli çalışmalarda belirtilmiştir (Harris, Graham, Brindle & Sandmel, 2009; Graham 2008; National Commission on Writing, 2004, 2005).

Temel beceriler arasında yer alan yazma becerisi, yazmadaki düşünceler ve mesajlarla iletişim kurma, bilgiyi doğru ve tam olarak kaydetme; mektuplar, yönergeler, el kitabı, raporlar, öneriler ve grafikleri bir araya getirerek yaratıcı ya da özgün dokümanlar oluşturma olarak tanımlanmıştır (Herrington, Hodgson & Moran, 2009; SCANS, 1999). Yazma, duyduklarımızı, düşündüklerimizi, tasarladıklarımızı, görüp yaşadıklarımızı yazı ile anlatmak; başkaları ile iletişim kurmanın, kendimizi anlatmanın bir yoludur (Sever, 2004). Özbay'a (2011) göre; ise yazma, duygu, düşünce, istek ve olayların belli kurallara uygun olarak birtakım sembollerle anlatılmasıdır. Özellikle sayısal çağda Web 2.0 araçlarıyla birlikte yazma daha da önem kazanmış, bunların etkisiyle yazma eyleminin biçimi değişmiştir. Başka bir deyişle, teknoloji, yazma eyleminin amacı, süreci ve biçimini değiştirmiştir.

Yazma performansını etkileyen değişkenler incelendiğinde, öz-yeterliğin yazma performansı, yazma stratejilerinin kullanımı ve yazma yeterliklerini en iyi yordayan değişken olduğu görülmektedir (Martinez, Kock, & Cass, 2011; Matoti & Shumba, 2011; Pajares, 2007; Bandura, 1997; Hidi & Boscolo, 2008; Pajares, 2003).

Bir alanda başarılı performans sergileyebileceğimize dair öz-güvenimizi gösteren öz-yeterlik inancı, o alandaki bir işi yapmaya olan isteğimiz ve o işi yaparken karşılaştığımız zorlukları aşma gücümüzle çok yakından ilişkilidir (Bandura, 1997, 2006). Bandura'nın (1997) kişisel irade/eylemlilik mekanizmalarındaki bileşenlerin en kapsamlı ve önemlisi olarak tanımladığı öz-yeterlik, bir alandaki bilgi ve beceri birikiminden görece daha önemli sayılmıştır. Sahip olunan bilgi ve beceriler ne kadar iyi olursa olsun, eğer bir kişi sahip olduğu bilgi ve beceri ile ortaya koyduğu eylemleri sonucunda istenen etkiyi (bir hedefe ulaşma, bir işi tamamlama vb.) yaratabileceğine inanmıyorsa, harekete geçmeyecek ya da bu konuda gönülsüz olacaktır.

Yazma ve yazma ile ilişkili diğer alanlarda kritik bir yere sahip olan yazma öz-yeterliğinin ölçülmesi için birçok ölçek geliştirilmiştir ve bunlardan bazıları dilimize uyarlanmıştır (Güneş, Kuşdemir & Bulut, 2017; McCarthy & diğerleri, 1985; Şengül, 2013; Pajares, 2007; Pajares & Johnson, 1996; Pajares & Valiante, 1999; Shell & diğerleri, 1989; Zimmerman & Bandura, 1994; Zimmerman & Kitsantas, 2007). Shell ve arkadaşları (1989) tarafından geliştirilen "Okuma-Yazma Öz-yeterlik Ölçeği"nin 8 maddesi temel alınarak Pajares, Hartley & Valiante (2001) tarafından geliştirilen Yazma Öz-yeterlik Ölçeği (YÖYÖ), Demir (2014) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Bu ölçek geliştirilirken yazma, tek boyutlu bir yapı olarak ele alınmış ancak yapılan analizler basit (heceleme, zaman vb. ekleri kullanma) ve karmaşık (paragraf oluşturma, konu cümleri yazma vb.) yazma becerilerine ait öz-yeterliğe işaret etmiştir. Ancak yazmaya ilişkin bilişsel modeller (Bereiter & Scardamalia, 1987, Flower & Hayes, 1984, Hayes, 2006) çerçevesinde YÖYÖ boyutları ve maddeleri incelendiğinde ortaya çıkan bileşenlerin yazma sürecinin tümünü kapsamadığı görülmektedir. Bu durum, YÖYÖ'nin kapsam geçerliği açısından soru işaretlerine neden olmaktadır. Şengül (2013) ortaokul öğrencilerinin yazma öz-yeterliğini ölçmek için bir araç geliştirmiştir. Bu ölçek, yazma becerileri farkındalığı, yazma psikolojisi, kişisel ve genel ilerleme olmak üzere dört boyutta dağılan 40 maddeden oluşmaktadır. Geliştirilen bu ölçekte de yazmanın bilişsel modellerinde sözü edilen içerik oluşturma, bilgi aktarma, hedef belirleme gibi süreçlerin dikkate alınmadığı belirlenmiştir. Güneş, Kuşdemir & Bulut (2017) tarafından ilkökul öğrencilerinin yazma öz-yeterliğinin ölçülmesi için geliştirilen Yazma Öz-Yeterlik Ölçeği'nin yazmada yetkinlik, planlı yazma, bağımsız yazma boyutlarından oluşan 10 maddelik bir ölçme aracı olduğu görülmüştür. Bruning ve arkadaşları (2013) yazmaya ilişkin modeller çerçevesinde yazma sürecindeki psikolojik ve dilsel yapıları da dikkate alarak, yazma öz yeterliği kavramını çok boyutlu ve bütüncül bir yaklaşımla ele almıştır. Bu çerçevede geliştirdikleri Yazma Öz-yeterlik Ölçeği'ni aktarma, fikir üretme, öz-düzenleme boyutlarındaki maddeler ile daha kapsamlı bir şekilde ölçmeye çalışmışlardır. Bu çalışmada, yazma öz-yeterliğinin daha kapsamlı, geçerli ve güvenilir bir araçla ölçülebilmesi için Yazma Öz-yeterlik Ölçeği'nin (Bruning & diğerleri, 2013) dilimize kazandırılması amaçlanmıştır.

2. Yöntem

Araştırma Grubu

Çalışma grubu elverişli örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Ankara ilinde bulunan bir özel okulda okuyan 648 ortaokul öğrencisi çalışmaya katılmıştır. Tüm maddelere cevap vermediği tespit edilen iki katılımcıya ait veriler analizlerden çıkarılmıştır. Katılımcılardan sınıf ve cinsiyet bilgisini dolduran öğrencilerin sınıf ve cinsiyete göre dağılımları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Çalışma grubunun sınıf düzeyi ve cinsiyete göre dağılımı

Sınıf düzeyi (N)	Cinsiyet (N)		Toplam
	Kız	Erkek	
5. sınıf	78	78	156
6. sınıf	86	91	177
7. sınıf	90	87	177
8. sınıf	62	74	136
Toplam	316	330	646

Tablo 1’de görülebileceği gibi katılımcıların cinsiyete göre dağılımı neredeyse eşittir. Çalışma grubunda 316 (%49) kız öğrenci bulunurken erkeklerin sayısı 330 (%51) dur. Sınıflara göre dağılıma bakıldığında 7. sınıf (n=177) ve 6. sınıf öğrencileri (n=177) ilk sırada gelirken bunu, 5. sınıf (n=156) ve 8. sınıf (n=136) öğrencileri izlemektedir. Çalışma grubunun yaş ortalaması 11.7 dir. Katılımcıların çoğunluğunu 12 yaşındaki öğrenciler (n=185) oluştururken, bunu 11 (n=147), 13 (n=147) ve 10 (n=124) yaşındaki öğrenciler izlemektedir.

Ölçme Aracı

Yazma öz-yeterliliğine dair ölçeği geliştiren Bruning ve arkadaşları (2013) yazma sürecinde çalışan belleğin önemli rol üstlendiği modellerden (Bereiter & Scardamalia, 1987, Flower & Hayes, 1984, Hayes, 2006) yola çıkarak yazma eylemine ilişkin üç temel boyut tanımlamışlar ve Yazma Öz-Yeterliliği Ölçeği’ni bu boyutlar çerçevesinde yapılandırmışlardır. Bu boyutlardan ilki *aktarma* (convention) olarak adlandırılan; yazılmak istenenlerin harf, yazım ve dilbilgisi kuralları yardımıyla yazılı forma dönüştürülmesini kapsayan yapıdır. *Fikir üretme* (ideation) boyutu olarak adlandırılan ikinci boyut ise semantik ve şematik bilgilere dayanarak yazı için fikir üretmeyi kapsamaktadır. Son boyut olan *öz-düzenleme* (self-regulation) boyutu, yazma etkinliğinin dışına kadar uzanmakta ve yönetme, izleme ve değerlendirmeyi içine almaktadır.

Her boyutta yazılan maddeler 0-100 arasındaki bir sayı ile ölçülmektedir. Öz-yeterlilik ölçümünü psikometrik açıdan inceleyen Pajares, Hartley & Valiante (2001) 0-100 biçimindeki ölçeklemenin likert biçime göre daha güçlü olduğunu belirtmektedir. Bu çerçevede, ölçeği doldururken katılımcılardan her madde için kendilerine duydukları güveni 0 (hiç) ile 100 (tam) arasındaki bir sayı ile değerlendirmeleri istenmektedir. Her alt ölçek toplam puanlar üzerinden analiz edilmekte ve öğrencilerin aldıkları puanlar arttıkça kendilerine olan güvenlerinin arttığı kabul edilmektedir.

Ölçeğin boyutlarına ilişkin ayrıntılar aşağıda açıklanmıştır.

Yazmada aktarma öz-yeterliliği boyutu

Fikirleri, yazılan dilde ifade etmeye ilişkin kuralların kullanımına dair öz-yeterliliğin yoklandığı alt ölçek, aktarma öz-yeterliliği olarak isimlendirilmektedir (Bruning & diğerleri, 2013). İmla kurallarına göre kelimeleri sembollerle (harf vd.) ifade etme, noktalama işaretlerini kullanma, büyük/küçük harf kurallarına uyma ve cümle kurma becerileri bu boyutta değerlendirilmektedir. Yazma alanında uzmanlaşmış kişiler bu boyutta otomatikleşmiş davranışlar sergilerken henüz yazmayı yeni öğrenmiş kişiler için bu süreç daha çok dikkat ve çaba gerektirmektedir (Graham, 2006). Zaman kipleri, iyelik ekleri, hâl ekleri ve diğer dilbilgisi kurallarının uygulanması da aktarma boyutunda ele alınmaktadır. Bunlara ek olarak, tam cümle kurabilme, cümleleri birleştirebilme, kâğıt-kalem kullanarak ya da elektronik aygıtlar aracılığıyla yazabilme, gerektiğinde paragraf oluşturabilme, başlık yazabilme becerilerine ilişkin öz-yeterlilik, aktarma boyutunda değerlendirilmektedir.

Bruning ve arkadaşlarının (2013) geliştirdiği ölçeğin aktarma öz-yeterliliği boyutunda “Tam cümleler yazabilirim”, “Kelimeleri doğru heceleyebilirim” gibi maddelerin yer aldığı beş madde bulunmaktadır. Bu boyuta ait güvenilirlik değerlerine bakıldığında ortaokul örnekleme için Cronbach Alpha değerinin .85, lise örnekleme için Cronbach Alpha değerinin .86 olduğu görülmüştür.

Yazmada fikir üretme öz-yeterliği boyutu

Yazma sürecinin başlaması ve devam etmesi, fikir üretme olmadan zor görünmektedir. Yazmaya ilişkin modeller incelendiğinde fikir üretmenin bu modellerin önemli bileşenlerinden biri olduğu görülmektedir (Flower & Hayes, 1984; Flower & Hayes, 1996; Hayes, 1996, 2006). Bu modellerde fikir üretme, çalışan bellekte devam edegelen ve yazma sürecinin bütün bileşenlerine etki eden bir boyut olarak karşımıza çıkmaktadır. “Yazmak için fikrim var mı?” “Bunlar iyi fikirler mi?” “Fikirlerimi ifade edebilecek kelimeler bulabilir miyim?” sorularına verilen cevaplar bu boyutta değerlendirilmektedir.

Fikir üretme, semantik (anlamsal) alanda konumlandırılmakta, yazarın içerik türetebilme ve düşüncelerini sıraya koyabilme becerilerini de kapsamaktadır. Geliştirilen bu ölçekte ise fikir üretme maddeleri; yazarın fikre sahip olup olmaması, bu fikirlerin kalitesi ve sırasına ilişkin ifadeleri içeren beş maddeden oluşmaktadır. Bu boyuta ait Cronbach Alpha güvenirlik kat sayısının ortaokul ve lise örneklemleri için sırasıyla .90 ve .92 olduğu görülmektedir (Bruning & diğerleri, 2013).

Yazmada öz-düzenleme öz-yeterliği boyutu

Yazmada öz-düzenleme öz-yeterliği, yazma sürecine ait farklı boyutları ve alt görevleri başarılı bir şekilde yönetebilmeye dönük güveni yansıtmaktadır (Zimmerman & Bandura, 1994; Zimmerman & Kitsantas, 2007). Fikir üretme ve aktarma yazmanın vazgeçilmez bileşenleri olsa da bütün süreç bunlardan ibaret değildir. Öz-düzenleme becerileri sadece etkili yazma stratejileri kullanıp, fikirler üretmek için değil, aynı zamanda bu süreçte hissedilen duygu ve kaygıları yönetebilmek için de gerekli görünmektedir (Bruning & diğerleri, 2013). Zimmerman & Bandura'nın (1994) açıkladığı yazmaya ilişkin öz-düzenleme, bir yazıya başlayıp bitirene kadar geçen süreci ve etkinlikleri kapsamaktadır. Bunlar arasında yazmaya ilişkin bir konu bulma, zorlanmadan yazmaya başlama, okurun dikkatini çekme, yazma biçimini farklı okuyucu kitlesine göre ayarlama, tekrar düzenleyerek cümleleri anlaşılır hale getirme, yazmaya ilişkin problemleri çözme, konu çekici olmasa da yazmaya motive olma, dilbilgisi hatalarını bulma ve düzeltme becerileri yer almaktadır (Bruning & diğerleri, 2013). Bu karmaşık süreçle baş edebilmek için yazarlar birçok öz-düzenleme stratejisine ihtiyaç duymaktadır. Yazarlar, söz-dizimsel ve anlamsal bilgiyi koordine etmenin yanı sıra yazı türlerinin gereklilikleri ve dikkat dağıtıcı etmenlerle başa çıkarak yazma sürecinin safhalarını kontrol etmeye (Hidi & Boscolo, 2008) ve hedeflerine başarıyla ulaşıp ulaşmadıklarını değerlendirmeye ihtiyaç duymaktadır. Yazma Öz-Yeterlik Ölçeğinin bu boyutu sözü edilen becerilerin uygulanmasında yazarların kedinin duyduğu güveni ölçmeyi hedefleyen altı maddeden oluşmaktadır. Bu maddelerden bazıları: “Yazma ödevlerime hızlıca başlayabilirim.”, “Yazarken dikkatimin dağılmasını önleyebilirim.”

Ölçeğin diğer iki alt boyutu gibi bu boyuta ait güvenirlik katsayıları da yüksek düzeydedir. Ortaokul örneklemleri ile yapılan çalışmada Cronbach Alpha değeri .88; lise örneklemleri ile .87 olarak bulunmuştur.

Orijinal ölçeğin bütün alt boyutlarına ait güvenirlik katsayıları incelendiğinde Cronbach Alpha katsayılarının hem ortaokul hem lise örneklemleri için oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Bu doğrultuda, yazma öz-yeterliğini ölçmede Yazma Öz-Yeterlik Ölçeği'nin oldukça geçerli ve güvenilir bir araç olduğu söylenebilir.

Ölçeğin Uyarlanması

Ölçeğin yazarlarından alınan izinle başlayan uyarlama çalışması kapsamında bütün boyutlardaki maddeler doktora İngilizce eğitim veren bir üniversiteden alan bir konu alanı uzmanı tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Türkçeye çevrilen maddeler üç konu alanı uzmanı tarafından incelenip onaylandıktan sonra elde edilen form tekrar İngilizceye çevrilerek ölçeği geliştiren araştırmacılarla paylaşılmıştır. Orijinal ölçek ile tekrar İngilizceye çevrilen Türkçe ölçek arasında bir farkın olmadığı Bruning ve arkadaşları (Bruning, 9 Ekim, 2017) tarafından onaylanmıştır. On altı maddeden oluşan bu ölçeğin uyarlama çalışmasında kullanılmasına karar verilmiştir.

Veri Toplama Süreci

Yazma Öz-yeterlik Ölçeği, öğrencilerin yazmaya ilişkin inançlarını değerlendirebilmek amacıyla yazmaya ilişkin inançları ölçen bir grup ölçekle birlikte uygulanmıştır. Uygulama yapılmadan önce veri toplanacak okulun yöneticileri, Türkçe zümre başkanı ve öğretmenleri hem yazma öz-yeterlik ölçeği hem de diğer ölçekler ile ilgili bilgilendirilmiştir. Uyarlanan yazma öz-yeterlik ölçeğinin maddelerini inceleyen yönetici ve öğretmenler uygulamanın yapılmasına onay vermişlerdir. Ardından, yazmaya ilişkin ölçekler öğretmenlerin rehberliğinde uygulanmıştır. Yazma Öz-Yeterlik Ölçeğinin cevaplanması 10-15 dk. sürmüştür.

Verilerin Analizi

Ölçeğin Türkçe formunun geçerlik ve güvenirliğine dair analizler yapılmadan önce veri seti betimsel istatistikler ile incelenmiştir.

Orijinal ölçek üç boyutlu kuramsal bir modelle açıklandığı ve analizler sonucunda bu yapıların geçerliği ve güvenilirliğine ilişkin güçlü sonuçlara ulaşıldığı için ölçeğin Türkçe uyarlamasına ait veriler doğrulayıcı faktör analizi kullanılarak incelenmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi Mplus programı yardımıyla yapılmıştır. Bu analize geçilmeden önce veri sayısının faktör analizi için uygun olup olmadığını görmek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem uygunluğu ve Bartlett küresellik testleri uygulanmıştır.

3. Bulgular

Doğrulayıcı faktör analizinden önce örneklem sayısının yeterli olup olmadığını incelemek için yapılan Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett testlerine ait sonuçlar Tablo 2’de görülmektedir.

Tablo 2. KMO ve Bartlett testi sonuçları

KMO örneklem uygunluğu testi		.937
Bartlett’s küresellik testi	χ^2	5352.085
	sd	120
	p	.000

KMO değeri 0 ile 1 arasında değişmektedir. Kaiser (1974) bu değer 0.6’dan büyük olduğu durumlarda örneklem sayısının kabul edilebilir düzeyde olduğunu belirterek 1 ile 0.8 arasındaki değerlerin örneklem miktarının oldukça yeterli olduğuna işaret ettiğini belirtmiştir. Tablo 2 incelendiğinde veri setine ait KMO değerinin 0.94 olduğu, buna dayanarak örneklem sayısının faktör analizi için oldukça yeterli kabul edilebileceği görülmektedir. Bartlett küresellik testinin istatistiksel olarak anlamlı çıkması maddelerin birbiri ile ilişkili oldukları ve faktör analizinin yapılabileceğine işaret etmektedir (Friel, 2017). Yapılan analiz sonucunda Bartlett küresellik testi istatistiksel olarak anlamlı ve KMO değeri yüksek olduğundan veri setinin faktör analizi ile incelenmesine geçilmiştir.

Ölçeğin üç boyutlu yapısı daha önceki çalışmalara dayandırıldığı (Dempsey, Bruning, Kauffman, 2010) ve kuramsal çerçeveye (Pajares, 2007; Shell & diğerleri, 1995, 1989; Zimmerman & Bandura, 1994) açıklandığı, orijinal ölçeğinde geçerlik ve güvenilirliği güçlü kanıtlarla desteklendiği için; uyarlanan ölçeğe ait veriler doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile incelenmiştir (Aşkar & Mazman, 2013). İlk aşamada veri setindeki 16 madde, ilgili boyutlarda tanımlanarak model test edilmiştir. Test edilen model Hu ve Bentler (1999) tarafından önerilen uyum indeksleri çerçevesinde değerlendirilmiştir. Buna göre CFI (Comparative Fit Index) ve TLI (Tucker Lewis Index) değerinin 0.95 ve üzerinde olması çok iyi, 0.90 ve üzerinde olması ise kabul edilebilir bir uyuma işaret etmektedir (Bentler, 1990). RMSEA (Steiger’s Root-Mean-Square Error Of Approximation) değerinin 0.05 ten düşük olması çok iyi, 0.10 ve altında olan değerler ise kabul edilebilir uyum derecesini göstermektedir. SRMR (Standardized Root-Mean-Square Residual) değerinin ise 0.05 ten küçük olması çok iyi, 0.08 den küçük olması ise kabul edilebilir olarak yorumlanmaktadır (Hu & Bentler, 1999).

Uyum indeklerine ait yukarıda söz edilen sınır değerler dikkate alınarak yapılan analizlere ilişkin değerler Tablo 3’te sunulmaktadır.

Tablo 3. Doğrulayıcı faktör modellerine ait uyum indeksleri

Doğrulayıcı Faktör Modeli	Açıklama	Toplam madde sayısı	RMSEA	SRMR	CFI	TLI
Birinci Düzey	16 maddelik ölçek	16	0.089	0.059	0.895	0.875
İkinci Düzey	16. madde faktör yükü düşük olduğundan analizden çıkartılmıştır.	15	0.096	0.061	0.895	0.875
Üçüncü Düzey	5. maddenin yükü birinci ve ikinci boyutlarda eşit olduğundan analizden çıkartılmıştır.	14	0.074	0.047	0.942	0.929
Dördüncü Düzey	10. madde düşük faktör yükü ve diğer boyutlardaki maddelerle yüksek ilişki gösterdiğinden analizden çıkartılmıştır.	13	0.061	0.038	0.964	0.955

Ölçekteki bütün maddelerin (N=16) analiz edildiği birinci düzey modelin uyum indekslerinin ($\chi^2(101) = 361.322$, $p < .000$, RMSEA= 0.089, SRMR= 0.059, CFI= 0.895, TLI=0.875) istenen düzeyde olmadığı belirlenmiştir. Faktör yükleri incelendiğinde öz-düzenleme öz-yeterliği boyutunda yer alan 16. maddenin yükünün düşük olduğu belirlenerek DFA

tekrarlanmış ancak yine istenen uyum değerlerine ($\chi^2 (87) = 347.870$, $p < .000$, RMSEA= 0.096, SRMR= 0.061, CFI= 0.895, TLI=0.875) ulaşamamıştır. Bir sonraki adımda birinci ve ikinci boyutlardaki yükü eşit olan 5. madde analizden çıkartılmıştır. Uyum indeksleri ($\chi^2 (74) = 204.122$, $p < .000$, RMSEA= 0.074, SRMR= 0.047, CFI= 0.942, TLI=0.929) iyileşme gösterse de istenen düzeye ulaşmamıştır. Model düzeltme önerilerine bakıldığında ikinci boyutta yer alması öngörülen 10. madde, hem faktör yükünün düşük olması hem de diğer boyutlardaki maddelerle yüksek korelasyon değerleri göstermesi nedeniyle modelden çıkartılarak analiz tekrar yapılmıştır. Uyum indeksleri incelendiğinde ($\chi^2 (62) = 137.108$, $p < .000$, RMSEA= 0.061, SRMR= 0.038, CFI= 0.964, TLI=0.955) model uyum indekslerinin iyi düzeyde olduğu görülmüştür. Bu modele ilişkin parametreler Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Üç boyutlu yazma öz-yeterliği ölçeği modeline ilişkin parametreler

Boyutlar ve maddeler	Faktör yükleri	Standart hata	Standartlaşmış değer
Aktarma			
Madde 1	1.000	0.000	0.636
Madde 2	1.571	0.147	0.744
Madde 3	1.724	0.151	0.841
Madde 4	1.361	0.134	0.678
Fikir üretme			
Madde 6	1.000	0.000	0.741
Madde 7	1.082	0.083	0.819
Madde 8	1.216	0.089	0.787
Madde 9	1.128	0.091	0.718
Öz-düzenleme			
Madde 11	1.000	0.000	0.707
Madde 12	1.082	0.085	0.776
Madde 13	1.125	0.090	0.762
Madde 14	0.808	0.069	0.708
Madde 15	0.991	0.080	0.745

Yazma öz-yeterliği diğer boyutlarla ilişkili örtük bir değişken olarak analize eklenerek maddeler ve boyutların bu değişkenle ilişkisi incelenmiştir. Uyum indeksleri incelendiğinde bu modelin iyi düzeyde uyum gösterdiği belirlenmiştir. Kabul edilen modelde yazma öz-yeterliğinin alt boyutları (aktarma, fikir üretme, öz-düzenleme) ile yazma öz-yeterliği arasındaki faktör yükleri (λ), t değerleri, ölçüm hataları (δ) ve her üç boyutun yazma öz-yeterliğini açıklama oranları (R^2) Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Yazma öz-yeterliği ölçeği ikinci düzey doğrulayıcı faktör modeli değerleri

Boyutlar	λ Katsayısı	δ Katsayısı Hata varyansı	t değeri	p	R^2
Yazma Öz-Yeterliği					
Aktarma	0.801	0.034	23.271	.000	0.642
Fikir üretme	0.915	0.030	30.618	.000	0.837
Öz-düzenleme	0.876	0.031	28.674	.000	0.768

Tablo 5'te sunulan faktör yükleri ve t değerlerine bakıldığında en yüksek ilişkinin fikir üretme ve yazma öz-yeterliği arasında olduğu ve bütün alt boyutların yazma öz-yeterliği ile anlamlı ($p < 0.05$) ve pozitif bir ilişki içinde olduğu belirlenmiştir. Yazma öz-yeterliği tarafından alt-boyutlarda açıklanan varyanslara bakıldığında (R^2) sırasıyla fikir üretme (0.84), öz-düzenleme (0.77) ve aktarma (0.64) boyutlarında değişkenlik olduğu görülmüştür.

Yazma öz-yeterliği ölçeğinin güvenilirliğini gösteren Cronbach α değeri .90 olarak bulunmuştur. Aktarma ($\alpha = .82$), fikir üretme ($\alpha = .87$) ve öz-düzenleme ($\alpha = .84$) alt boyutları da yüksek güvenilirlik değeri taşımaktadır.

4. Sonuç

Bu çalışmada, Bruning ve arkadaşlarının (2013) geliştirdiği Yazma Öz-Yeterliği Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanarak psikometrik özelliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Dil- eşdeğerliğini sağlamak için uzmanlar eşliğinde yapılan çeviriler ve orijinal ölçeği geliştiren yazarlar grubuyla yapılan ortak çalışmalarla Yazma Öz-Yeterliği Ölçeği'nin Türkçe formu hazırlanmıştır.

Ölçeğin orijinali geliştirilirken ortaokul öğrencileri ile çalışılmıştır. Ölçeğin Türkçeye uyarlama sürecinde de ortaokul öğrencileri çalışma grubu olarak seçilmiştir. Elde edilen veriler, DFA kullanılarak analiz edilmiştir.

Yapılan bir dizi DFA analizi her boyuttan birer tane olmak üzere orijinal ölçekteki maddelerden üç tanesinin elenmesini gerektirmiştir. Elde edilen on üç maddelik ölçekle ilgili uyum değerleri incelenmiş ve uyarlanan ölçeğin orijinal ölçekte olduğu gibi aktarma, fikir üretme ve öz-düzenleme alt boyutlarına sahip olduğu görülmüştür. Daha sonra alt boyutların ve ölçeğin tamamına ilişkin güvenilirlik değerlerine bakılmıştır. Ölçeğin bütününe ait Cronbach α değerinin .90, aktarma alt boyutunda .82, fikir üretme alt boyutunda .87 ve öz-düzenleme boyutunda da Cronbach α değerinin .84 olduğu belirlenmiştir. Türkçeye uyarlanan ölçeğin güvenilirlik değerleri orijinal ölçekteki değerlere çok yakın bulunmuştur. Geçerlik ve güvenilirlikle ilgili yapılan bütün çalışmalar dikkate alındığında Yazma Öz-Yeterlik Ölçeğinin Türkçe formunun geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Genel anlamda öz-yeterliği, bireyin iradesini kullanıp eyleme geçmesi ve zorluklarla mücadele etmesi açısından değerlendiren ve bunu, bireyin kendine güveninin ayrılmaz bir parçası olarak kabul eden Bandura (1997, 2006), yazma öz-yeterliği ile de ilgilenmiştir. Yazma öz-yeterliğinin yazma eğitimi dışındaki öğrenme alanları ile yakından ilişkili olduğunu belirtmiştir. Bilişsel gelişim ve işlerliğin yazma okur-yazarlığı ile üst düzeyde ilişkili olduğunu vurgulamıştır (Bandura, 1993). Öğretmenlerin, öğrencilerin ve hatta velilerin öğrencilerin kompozisyon becerileri ile ilgili algılarına odaklanmasını öneren Bandura (1993), bu sayede öğrenenlerin okuryazarlıktaki ustalıklarının algılanan yeterlik düzeyini olumlu etkileyeceğini belirtmiştir. Bu alanda yapılan çalışmalar, yazma öz-yeterliğinin yazma becerisini desteklediğini ve yazma kaygısını azalttığını göstermiştir (Martinez, Kock, & Cass, 2011; Matoti & Shumba, 2011; Pajares, 2007; Bandura, 1997; Hidi & Boscolo, 2008; Pajares). Hidi & Boscolo (2008) okul çağındaki çocuklar ve yetişkinlerle yürüttükleri çalışmada, yazma öz-yeterliğinin yazma becerileri ve yazmada strateji kullanımını en iyi ön gören değişken olduğunu belirterek, yazma öz-yeterliği ile yazma performansı arasındaki yüksek ilişkiye vurgu yapmışlardır.

Uyarlanan bu ölçek, yazma sürecini aktarma, fikir üretme ve öz-düzenleme boyutlarında ele alarak yazarların yazmaya ilişkin yeterliklerini gözlemlenebilir kategorilerde izleyebilme fırsatı vermektedir. Bu üç faktörlü yapı kuramsal ve pratik olarak anlamlı bir model oluşturmaktadır. Bu nedenle hem uygulamada hem kuramsal alanda çalışma yapan araştırmacıların kullanabileceği bir ölçek olarak kabul edilebilir. Yazma becerisinin gelişimsel olarak incelendiği, yazmada cinsiyet farklılıkları, yazmaya karşı tutumlar, yazma motivasyonu, dijital ortamda yazmaya ilişkin araştırmalarda bu ölçekten yararlanılabilir.

5. Kaynakça

- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context*. Boulder, CO: Westview Press.
- Aşkar, P., & Mazman, S. G. (2013). Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Envanteri' nin Türkçeye uyarlama çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 38(168), 168-182.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28, 117-148.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachandran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 4, pp. 71-81). New York: Academic Press.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. In F. Pajares & T. Urdan (Eds.), *Self-Efficacy Beliefs Of Adolescents*. (Vol. 5., pp. 307-337). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Beghetto, R. A. (2005). Does assessment kill student creativity? *The Educational Forum*, 69(2), 254-263. <http://dx.doi.org/10.1080/00131720508984694>
- Bereiter, C., & Scardamalia, M. (1987). *The psychology of written composition*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Bruning, R., Dempsey, M., Kauffman, D. F., McKim, C., & Zumbunn, S. (2013). Examining dimensions of self-efficacy for writing. *Journal of Educational Psychology*, 105(1), 25.
- Bruning, R. (2017, Ekim 9). Kişisel iletişim
- Conley, D.T. (2007). *Toward a more comprehensive conception of college readiness*. Eugene, OR, Educational Policy Improvement Center.
- Cropley, A. J. (1992). *More ways than one: Fostering creativity in the classroom*. Norwood, NJ: Ablex.
- Cropley, A. J. (1997). Fostering creativity in the classroom. In M. A. Runco (Ed.), *The creativity research handbook* (pp. 83-114). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Demir, T. (2014). Yazma öz yeterlik ölçeğinin türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması, *E-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 28-35.

- Dempsey, M., Bruning, R., & Kauffman, D. (2010). An empirical test of a new model of self-efficacy for writing. Poster presented at the *Annual Meeting of the American Educational Research Association*, Denver, CO.
- Faris, K. A., Golen, S. P., & Lynch, D. H. (1999). Writing apprehension in beginning accounting majors. *Business Communication Quarterly*, 62(2), 9-22.
- Flower, L., & Hayes, J. R. (1984). The representation of meaning in writing. *Written Communication*, 1, 120–160. doi:10.1177/0741088384001001006
- Gardner, H. (1988). Creativity: An interdisciplinary perspective. *Creative Research Journal*, 1, 8-26. <http://dx.doi.org/10.1080/10400418809534284>
- Graham, S. (2006). Writing. In P. Alexander & P. Winne (Eds.), *Handbook of educational psychology* (pp. 457–478). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Graham, S. (2008). Effective writing instruction for all students. Retrieved from [http:// doc.renlearn.com/KMNet/R004250923GJ-CF33.pdf](http://doc.renlearn.com/KMNet/R004250923GJ-CF33.pdf)
- Güneş, F., Kuşdemir, Y. ve Bulut, P. (2017). Yazma Öz Yeterlik Ölçeğinin psikometrik özellikleri. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 58, 101-114.
- Harris, K.R., Graham, S., Brindle, M., & Sandmel, K. (2009). Metacognition and children's writing. In D.J. Hacker, J. Dunlosky, & A.C. Graesser (Eds.), *Handbook of metacognition in education* (pp. 131–153). New York, NY: Routledge.
- Hayes, J. R. (1996). A new framework for understanding cognition and affect in writing. In C. M. Levy & S. Ransdell (Eds.), *The science of writing: Theories, methods, individual differences, and applications* (pp. 1–27). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Hayes, J. R. (2006). New directions in writing theory. In C. A. MacArthur, S. Graham, & J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of writing research* (pp. 28–40). New York, NY: Guilford Press.
- Herrington, A., Hodgson, K. & Moran, C. (2009). Teaching the new writing: Technology, change, and assessment in the 21st-century classroom. *Teachers College Press*. Language & Literacy Series ERIC Number: ED527588
- Hidi, S., & Boscolo, P. (2008). Motivation and writing. In C. A. MacArthur, S. Graham, & J. FitzGerald (Eds.), *Handbook of writing research* (pp. 144-157). New York, NY: Guilford Press.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1–55. doi:10.1080/10705519909540118
- Kaiser, H. 1974. An index of factor simplicity. *Psychometrika*. 39, 31–36.
- Krapels, R. H., & Davis, B. D. (2003). Designation of “communication skills” in position listings. *Business Communication Quarterly*, 66(2), 90-96.
- Levy, F. & Murnane, R. 2004. *The new division of labor: How computers are creating the next job market*. Princeton, NJ, Princeton University Press.
- Martinez, C. T., Kock, N., & Cass, J. (2011). Pain and pleasure in short essay writing: Factors predicting university students' writing anxiety and writing self-efficacy. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, 54, 351-360.
- Matoti, S., & Shumba, A. (2011). Assessing the writing efficacy of post-graduate students at a university of technology in South Africa. *Journal of Social Sciences: Interdisciplinary Reflection of Contemporary Society*, 29, 109-118.
- McCarthy, P., Meier, S., & Rinderer, R. (1985). Self-efficacy and writing: A different view of self-evaluation. *College Composition and Communication*, 36, 465–471. doi:10.2307/357865
- McLoughlin, C. and Lee, M.J.W. 2008. The three p's of pedagogy for the networked society: personalization, participation, and productivity. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 20(1), 10-27. [http:// les.eric.ed.gov/fulltext/EJ895221.pdf](http://les.eric.ed.gov/fulltext/EJ895221.pdf).
- McVey, D. (2008). Why all writing is creative writing. *Innovations in Education & Teaching International*, 45(3), 289-294. [http:// dx.doi.org/10.1080/14703290802176204](http://dx.doi.org/10.1080/14703290802176204)
- Özbay, M. (2011). *Türkçe özel öğretim yöntemleri I*, Ankara : Öncü Kitap.
- Pajares, F. (2003). Self-efficacy beliefs, motivation, and achievement in writing: A review of the literature. *Reading & Writing Quarterly: Overcoming Learning Difficulties*, 19, 139- 158.
- Pajares, F. (2007). Empirical properties of a scale to assess writing self- efficacy in school contexts. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 39, 239–249.
- Pajares, F., & Johnson, M. J. (1996). Self-efficacy beliefs in the writing of high school students: A path analysis. *Psychology in the Schools*, 33, 163–175. doi:10.1002/(SICI)1520-6807(199604)33:2 163::AID- PITS10 3.0.CO;2-C
- Pajares, F., & Valiante, G. (1999). Grade level and gender differences in the writing self-beliefs of middle school students. *Contemporary Educational Psychology*, 24, 390–405. doi:10.1006/ceps.1998.0995
- Pajares, F., & Valiante, G. (2008). Self-efficacy beliefs and motivation in writing development. In C. A. MacArthur, S. Graham, & J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of writing research* (pp. 158-170). New York, NY: Guilford Press.
- Pajares, F., Hartley, J., & Valiante, G. (2001). Response format in writing self-efficacy assessment: Greater discrimination increases

- prediction. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 33, 214 – 221.
- Redecker, C. & Punie, Y.,(2013). The future of learning 2025: developing a vision for change. *Future Learning*, 1, pp. 3-17. www.academia.edu/6470910/The_Future_of_Learning_2025_Developing_a_vision_for_change (Accessed 7 April 2014).
- Russ, T. L. (2009). The status of the business communication course at U.S. colleges and universities. *Business Communication Quarterly*, 72, 395-413.
- Sak, U. (2004). About creativity, giftedness, and teaching the creatively gifted in the classroom. *Roeper Review*, 26(4), 216. <http://dx.doi.org/10.1080/02783190409554272>.
- Scanlon, J. (2006). Reading, writing, and creativity. *Business Week Online*, 10.
- Scott, C.L. The futures of learning 2: What kind of learning for the 21st century? (UNESCO Education Research and Foresight, Paris. [ERF Working Papers Series, No. 14], 2010).
- Sever, S. (2004). *Türkçe öğretimi ve tam öğrenme*. Ankara: Anı Yayıncılık
- Shell, D., Colvin, C., & Bruning, R. (1995). Developmental and ability differences in self-efficacy, causal attribution, and outcome expectancy mechanisms in reading and writing achievement. *Journal of Educational Psychology*, 87, 386–398. doi:10.1037/0022-0663.87.3.386
- Shell, D., Murphy, C., & Bruning, R. (1989). Self-efficacy and outcome expectancy mechanisms in reading and writing achievement. *Journal of Educational Psychology*, 81, 91–100. doi:10.1037/0022-0663.81.1.91
- Smith, D. K., Paradice, D. B., & Smith, S. M. (2000). Prepare your mind for creativity. *Communications of the ACM*, 43(7), 110-116. <http://dx.doi.org/10.1145/341852.341870>
- Sternberg, R.J. & Subotnik, R.F. (2006). Optimizing student success in school with the other three: reasoning, resilience, and responsibility. *Research in Educational Productivity Series*. Charlotte, NC, Information Age Publishing. http://books.google.com/_q?the+application+of+intelligence,+creativity,+and+knowledge+for+a+common+good.%E2%80%9D&source=gb_s_navlinks_s (Accessed 21 July 2014).
- Sturgell, I. (2008). Touchstone texts: Fertile ground for creativity. *Reading Teacher*, 61(5), 411-414. <http://dx.doi.org/10.1598/RT.61.5.5>
- Şengül, M. (2013). Ortaokul öğrencilerine yönelik “Yazma Öz Yeterlikleri Ölçeği” geliştirme çalışması. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 17(1), 81-94.
- The National Commission on Writing in America’s Schools and Colleges. (2004, September). Writing: A ticket to work...Or a ticket out: A survey of business leaders. New York: College Entrance Examination Board. Retrieved from http://www.writingcommission.org/prod_downloads/writingcom/writing-ticket-to-work.pdf
- The National Commission on Writing in America’s Schools and Colleges. (2005, July). Writing: A powerful message from state government. New York: College Entrance Examination Board. Retrieved from http://www.writingcommission.org/prod_downloads/writingcom/powerful-message-from-state.pdf
- Torrance, E. P. (1992). A national climate for creativity and invention. *Gifted Child Today*, 15(1), 10-14
- Wagner, T. (2010). *Overcoming the global achievement gap* (online). Cambridge, Mass., Harvard University. www.aappf.org/documents/Wagner%20Slides%20%20global%20achievement%20gap%20brief%205-10.pdf (Accessed 16 July 2014).
- Zimmerman, B. J., & Bandura, A. (1994). Impact of self-regulatory influences on writing course attainment. *American Educational Research Journal*, 31, 845–862.
- Zimmerman, B. J., & Kitsantas, A. (2007). A writer’s discipline: The development of self-regulatory skill. In S. Hidi & P. Boscolo (Eds.), *Motivation and writing: Research and school practice* (pp. 51– 69). New York, NY: Kluwer.



Okul Öncesi Öğretmenlerinin Mesleki Tükenmişlik Düzeyleri ile Örgütsel Sinizm Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi¹

Examination of Relationship between Preschool Teachers' Job Burnout Level and Organizational Cynicism Attitudes

Sairan Mohammed Rashid MAHMOOD², Ramazan SAK³

Öz

Bu araştırmanın amacı, okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri ile örgütsel sinizm tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Tarama modelindeki bu çalışmanın katılımcılarını, seçkisiz örnekleme yöntemiyle belirlenen 408 okul öncesi öğretmeni oluşturmuştur. Çalışmada, veri toplama araçları olarak Kişisel Bilgi Formu, Maslach Tükenmişlik Envanteri-Eğitimci Formu ve Örgütsel Sinizm Ölçeği kullanılmıştır. Araştırmanın veri analizinde bağımsız örneklemler için t testi, Tek Faktörlü ANOVA ve Pearson korelasyon analizi gibi parametrik testler kullanılmıştır. Mesleki tükenmişliğin Duygusal Tükenme boyutu ve duyarsızlaşma boyutu ile örgütsel sinizmin kurumdan uzaklaşma, performansı düşüren etkenler, okula karşı olumsuz tutum, kararların alınmasına katılım boyutları ve sinizm ölçeğinin genel toplamı arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Mesleki tükenmişliğin Kişisel Başarı boyutu ile örgütsel sinizmin kurumdan uzaklaşma, okula karşı olumsuz tutum, kararların alınmasına katılım boyutları ve sinizm ölçeğinin genel toplamı arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Mesleki tükenmişliğin Kişisel Başarı boyutu ile örgütsel sinizmin performansı düşüren etkenler boyutu arasında ise bir ilişki bulunmamıştır.

Anahtar Kelimeler: okul öncesi dönem, okul öncesi öğretmenleri, mesleki tükenmişlik, örgütsel sinizm, tutum.

Abstract

The aim of the present paper is to examine the relationship between preschool teachers' job-burnout levels and their organizational cynicism. Data for this quantitative study were collected using a survey of 408 current preschool teachers who were selected randomly. In addition to a Demographic Information Form, the data-collection tools included the Maslach Burnout Inventory – Educators Survey (MBI-ES) and the Organizational Cynicism Scale (OCS). Data were analyzed using independent-samples t-test, one-way ANOVA and Pearson's correlations. The researchers found positive correlation between the "emotional exhaustion", "depersonalization" sub-dimensions of the MBI-ES and, "alienation from employing organization", "factors decreasing performance", "negative attitudes toward school", "employee participation in decisions" sub-dimensions of the OCS and the OCS as a whole. There was a negative correlation between "personal accomplishment" sub-dimension of the MBI-ES and the entire OCS and its sub-dimensions "alienation from employing organization", "negative attitudes toward school", and "employee participation in decisions". However, there was no correlation between the MBI-ES' "personal accomplishment" sub-dimension and the OCS's "factors decreasing performance" sub-dimension.

Keywords: preschool period, preschool teachers, job burnout, organizational cynicism, attitude.

2. University of Garmian, Kalar, Irak;

3. Van Yüzcüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Okul öncesi ABD, Van, Türkiye; <https://orcid.org/0000-0002-7504-9429>

Atf / Citation: Mahmood, S. M. R. & Sak, R. (2019). Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri ile örgütsel sinizm tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Kastamonu Education Journal*, 27(5), 2243-2259. doi:10.24106/kefdergi.3451

Extended Abstract

Introduction: Though some prior research has focused on teachers' job burnout and the attitudes of 'organizational cynics' teaching at various grade levels, no such study has hitherto been based on data from preschools. Therefore, the aim of the present paper is to examine the relationship between preschool teachers' job-burnout levels and their organizational cynicism.

Methodology: Data for this quantitative study were collected using a survey of 408 current preschool teachers who were selected randomly. In addition to a Demographic Information Form, the data-collection tools included the Maslach Burnout Inventory – Educators Survey (MBI-ES), adapted into Turkish by İnce and Şahin (2015), and the Organizational Cynicism Scale (OCS) developed by Sağır and Oğuz (2012). Data were analyzed using independent-samples t-tests, one-way ANOVAs and Pearson's correlations.

Results: No statistically significant differences in the levels of teachers' burnout were associated with their gender, age, teaching experience, age groups taught, classroom size, or type of institution (i.e., an independent preschool vs. a preschool classroom in a primary school). However, statistically significant differences in their burnout levels were associated with both their working status (i.e., hourly paid vs. salaried) and their educational levels. In terms of organizational cynicism, the participants' OCS results – for all sub-dimensions as well as total scores – were not significantly differences with their ages, age groups taught, type of institution or teaching experience. However, there were statistically significant differences between the genders in both total OCS score and the OCS sub-dimension "factors decreasing performance". There were also statistically significant differences across educational level and working status in terms of the participants' scores on the OCS sub-dimensions "factors decreasing performance" and "alienation from employing organization" as well as their total OCS scores. Lastly, there was a statistically significant difference between class size and the OCS sub-dimension "factors decreasing performance". The researchers also found positive correlation between the "emotional exhaustion", "depersonalization" sub-dimensions of the MBI-ES and, "alienation from employing organization", "factors decreasing performance", "negative attitudes toward school", "employee participation in decisions" sub-dimensions of the OCS and the OCS as a whole. There was a negative correlation between "personal accomplishment" sub-dimension of the MBI-ES and the entire OCS and its sub-dimensions "alienation from employing organization", "negative attitudes toward school", and "employee participation in decisions". However, there was no correlation between the MBI-ES' "personal accomplishment" sub-dimension and the OCS's "factors decreasing performance" sub-dimension.

Discussion and Conclusion: This study's general findings related to the relationship between job burnout and organizational cynicism – i.e., that when the former increases the latter also increases – broadly support those of prior research conducted with teachers of older children: in particular, Simbula and Guglielmi (2010), who argued based on a 863 teachers, stated that cynicism should be considered a dimension of job burnout. Accordingly, the present study recommends a set of new regulations and practices aimed at reducing preschool teachers' job burnout as the best approach to reducing their organizational cynicism.

1. Giriş

Bir bireyin bütün yaşamı göz önünde bulundurulduğunda, yaşamın bazı dönemlerinin bireyin fiziksel ve ruhsal gelişimleri açısından daha da kritik olduğu görülmektedir. 0-6 yaş aralığını kapsayan okul öncesi dönem, çocuğun kişilik gelişimi ve oluşumu, temel bilgi, beceri ve alışkanlıkların kazanılması ve yaşamın ileri yıllarına olan etkisinden dolayı oldukça kritik bir dönemdir (Akduman, 2012). Çocuğun bütün gelişim alanları (bilişsel, dil, fiziksel, sosyal ve duygusal) için güçlü bir zemin oluşturan, okul öncesi dönemde, çocuklara sunulacak uyarıcıların ve sağlanacak hizmetlerin onların bütün gelişim alanlarını desteklemesi açısından oldukça önemlidir (Essa, 2013; Morrison, 2011). Okul öncesi dönemin çocuğun gelişimi ve geleceği üzerindeki etkisi göz önünde bulundurulduğunda bu kademedeki çocuklar için ailenin, okul öncesi eğitim kurumlarının ve öğretmenlerin hayati bir role sahip oldukları görülmektedir.

Öğretmenlerin sahip oldukları mesleki ve kişilik özelliklerinin her eğitim kademesindeki çocuklar üzerinde oldukça önemli etkileri olmakla birlikte, ilk kez aile ortamından uzaklaşan ve yeni bir sosyal ortama giren okul öncesi çocukları için daha da önemli olduğu kabul edilmektedir (Koçyiğit, 2012). Okul öncesi öğretmeni, okul öncesi eğitimin amaçlarına ulaşılmasında önemli bir role sahip olmakla birlikte okul öncesi eğitim kurumlarının niteliğini belirleyen en önemli bir unsur olarak da kabul görmektedir (Koçyiğit, 2012). Bu nedenle okul öncesi öğretmenlerinin mesleki doyumlarının yüksek, mesleki tükenmişliklerinin düşük ve mesleklerine ilişkin olumlu duygulara sahip olmaları beklenmektedir.

Bazı meslek grupları tükenmişlik bağlamında diğer meslek gruplarına oranla daha büyük risk altındadırlar. Öğretim işi stresli işlerden biri olarak tanımlanmaktadır (Chaplain, 2008; Montgomery and Rupp, 2005). Öğretmenlerin görev ve sorumlulukları göz önünde bulundurulduğunda öğretmenlerin stres yaşamaları beklenen bir durumdur. Nitekim, Chan (2003) tarafından yapılan çalışmada da öğretmenler mesleklerini yoğun stresli bir meslek olarak tanımlamışlardır. Stres ve tükenmişlik arasındaki ilişkiyi konu alan çalışmalarda da stres veren olayların tükenmişlik düzeyini etkilediği ortaya konulmuştur (Ergin, 1995; Sandıkçı, 2010). Öğretmenler yaşadıkları stres durumlarına bağlı olarak tükenmişlik duygusu hissedebilmektedirler.

Tükenmişlik kavramı farklı şekillerde tanımlanmıştır. Tükenmişlik Freudenberger tarafından kişinin sahip olduğu enerji, güç ve kaynaklar üzerindeki yoğun talebin kişide başarısızlığa, yıpranmaya ve tükenmeye sebep olması olarak tanımlanmıştır (Freudenberger, 1974). Tükenmişlik iş yükünün fazlalığı, gerekli desteğin yetersizliği, iş hayatındaki rol çatışmaları ve rol karmaşaları ile ilişkilendirilmektedir (Deville, Wright ve Varker, 2009). Tükenmişlik mesleki doyuma ulaşamama ve gereğinden fazla strese maruz kalmanın sonucunda bireyin mesleğinden soğuması şeklinde de tanımlanmıştır (Cherniss, 1980). Diğer bir tanıma göre ise, mesleki tükenmişlik; iş yerindeki stres doğuran durumlara karşı bir tepki olarak uzun vadede ortaya çıkan psikolojik bir sendrom, çalışan ve işi arasındaki uyumsuzluğun sonucu olarak meydana gelen kronik bir gerginlik durumudur (Maslach, 2003). Duygusal Tükenme, duyarsızlaşma ve Kişisel Başarı olmak üzere üç boyutlu bir süreç olarak ele alınan Maslach'ın tükenmişlik modelinde; insanların psikolojik beklentilerine cevap olamayan çalışanlar ilk olarak Duygusal Tükenme yaşamaktadırlar. Aşırı iş taleplerine yetişemeyen çalışanlar hizmet verdikleri insanlara karşı mesafe alarak duyarsızlaşmakta ve son olarak da toplumun ve çalıştıkları kurumun beklentilerine cevap olamadıklarını, beklentiler ve kendi davranışları arasındaki çelişkiyi fark ederek Kişisel Başarılarının yetersiz olduğunu düşünmektedirler (Maslach ve Jackson, 1981).

Maslach ve Jackson (1981) ve Maslach, Schaufeli ve Leiter (2001) tükenmişliğin bir bileşeni olarak sinizmi vurgulamış ve sinizmi bireyin işinin çeşitli yönlerine karşı negatif, duyarsız veya son derece bağımsız bir tepki olarak tanımlamışlardır. Örgütsel sinizm ise farklı şekillerde tanımlanmaktadır. Örneğin, Dean, Brandes ve Dharwadkar'a göre (1998) örgütsel sinizm, bireyin çalıştığı örgütün doğruluk veya dürüstlükten yoksun olduğuna dair bir inancı, örgüte yönelik negatif duyguları ve örgüte yönelik inançlar ve duygulardan oluşan kötüleyici (aşağılayıcı, küçümseyici) ve eleştirici eğilimleri kapsayan üç bileşenden oluşan negatif bir tutumdur. Sinizmin bilişsel, duyusal ve davranışsal olmak üzere üç boyutu bulunmaktadır (Dean, Brandes ve Dharwadkar, 1998). Bilişsel boyutta, sinik kişiler örgütte kendilerine ihanet edildiğini çünkü adalet, dürüstlük ve samimiyet gibi özelliklerden yoksun olduğunu belirtmektedirler (Kutani ve Dikili, 2010). Örgütsel sinizmin duyusal boyutunda saygısızlık, kendini beğenmişlik, karşındakini küçük görmek, nefret, utanç duygusu, güvensizlik ve hayal kırıklığı gibi duygular yer alabilmektedir (Çalışkan, 2016). Davranışsal boyutunda ise şikâyetle bulunma, dalga geçme, eleştirilerde bulunma, çalışanların birbirleriyle anlamlı bakışmaları, birbirlerine sırtmaları ve birbirlerini küçümser bir şekilde gülümsemeleri gibi birtakım davranışlar yer almaktadır (Yalçın, 2017). Örgütsel sinizm kısaca, çalışanların buldukları örgüte karşı olumsuz tutumları olarak tanımlanmaktadır.

Örgütsel sinizmi tükenmişliğin boyutlarından biri olarak tükenmişliğin diğer boyutlarıyla birlikte inceleyen çalışmalar bulunmaktadır (Lorente, Salanova, Martinez ve Schaufeli, 2008; Salanova, Llorens, Garcia-Renedo, Burriel, Breso ve Schoufeli, 2005; Simbula ve Guglielmi, 2010). Bu şekilde sinizmi tükenmişliğin bir boyutu olarak ele alan çalışmalar

ulaşılabilirliği kadarıyla sadece üç çalışmadan ibarettir. Ancak, örgütsel sinizmi mesleki tükenmişlikten bağımsız olarak ele alan çalışmalar (Altınkurt ve Yılmaz, 2016; Atmaca, 2014; Bölükbaşıoğlu, 2013; Çanak, 2014; Ergen, 2015; Demirel, 2015; Karademir, 2016; Karadağ, Kılıçoğlu ve Yılmaz, 2014; Kılıç, 2013; Kılıç, 2011; Yüksel, 2015; Polat, 2014; Polatcan, 2012; Özcan, 2014; Özer, 2014; Uzun, 2015; Yıldırım, 2015; Şirin, 2011) ile mesleki tükenmişlik ve örgütsel sinizm arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar (Amasralı, 2016; Gün ve Atanur Baskan, 2017; Koç, 2015) oldukça fazladır. Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeylerini çeşitli değişkenlere göre inceleyen çalışmalar da söz konusudur (Acar, 2016; Akman, Taşkın, Özden ve Çörtü, 2010; Deniz Kan, 2008; Gürbüz, 2008; Kapıkıran, 2003; Şenel ve Buluş, 2016; Tuğrul ve Çelik, 2002; Yaşar Ekici, 2017; Yıldız ve Uzun, 2018).

İlgili alanyazın incelendiğinde farklı kademelerdeki öğretmenlerin mesleki tükenmişlikleri ile örgütsel sinizm tutumlarını inceleyen çalışmalar (Amasralı, 2016; Koç, 2015) bulunmakla birlikte okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik ve örgütsel sinizm tutumlarını inceleyen bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Okul öncesi eğitimin niteliğini belirleyen önemli unsurlardan biri olan öğretmenlerin mesleki tükenmişlik düzeyleri ve örgütsel sinizm tutumlarının belirlenmesi bu kademede öğretmenlerin görev ve sorumluluklarını ne kadar nitelikli bir şekilde yerine getirdiklerinin de bir göstergesidir. Bununla birlikte, okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik ve örgütsel sinizm tutumlarının belirlenmesi, okul öncesi öğretmenlerinin mesleklerine ilişkin algı ve tutumları hakkında daha gerçekçi bir fikir vermesi beklenmektedir.

Bu araştırmanın genel amacı, okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri ile örgütsel sinizm tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki problem cümlesine cevap aranmıştır:

Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri ile örgütsel sinizm tutumları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

Araştırmada ayrıca aşağıda verilen alt sorulara yanıt bulmaya çalışılmıştır:

1. Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri;
 - 1.1. Cinsiyetlerine,
 - 1.2. Yaşlarına,
 - 1.3. Kıdemlerine,
 - 1.4. Öğrenim düzeylerine,
 - 1.5. Kurumdaki çalışma durumlarına,
 - 1.6. Eğitim verilen yaş grubuna,
 - 1.7. Çalışılan kurum türüne ve
 - 1.8. Sınıftaki çocuk sayısına göre farklılaşmakta mıdır?
2. Okul öncesi öğretmenlerinin örgütsel sinizm tutumları;
 - 2.1. Cinsiyetlerine,
 - 2.2. Yaşlarına,
 - 2.3. Kıdemlerine,
 - 2.4. Öğrenim düzeylerine,
 - 2.5. Kurumdaki çalışma durumlarına,
 - 2.6. Eğitim verilen yaş grubuna,
 - 2.7. Çalışılan kurum türüne ve
 - 2.8. Sınıftaki çocuk sayısına göre farklılaşmakta mıdır?
3. Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri ile örgütsel sinizm tutumları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

2. Yöntem

Araştırma modeli

Bu araştırmada, okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri ile örgütsel sinizm tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelleri, bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımları olarak açıklanmaktadır (Karasar, 2005). İlişkisel tarama tipi araştırmalarda iki değişken arasında belirlenen ilişki, iki değişkenden birinde gözlenen değişimin bir kısmının diğer değişkenden kaynaklanabileceğini göstermektedir (Can, 2016). Diğer bir ifadeyle, ilişkisel tarama modelinde, değişkenlerin birlikte değişip değişmediği; şayet bir değişimin olması durumunda ise bu değişimin nasıl olduğu saptanmaya çalışılmaktadır (Karasar, 2005). Bu çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri ile örgütsel sinizm tutumları

arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla, okul öncesi öğretmenlerinin mevcut durumlarında herhangi bir değişikliğe, uygulamaya ve müdahaleye yer verilmeden olduğu şekliyle incelenmesi amaçlandığından, bu çalışma ilişkisel tarama modelinde dizayn edilmiş bir çalışmadır.

Evren ve örneklem

Bir çalışmanın evreni, soruları cevaplamak için ihtiyaç duyulan verilerin elde edildiği canlı ya da cansız varlıklardan oluşan büyük gruptur (Büyüköztürk, Çakmak, Kılıç, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2014). Bu araştırmanın evrenini, Van ilinde okul öncesi eğitim kurumlarında (resmi ve özel bağımsız anaokulları, ilkokullara bağlı anasınıfları) görev yapan okul öncesi öğretmenlerinin tamamı oluşturmaktadır. Örneklem, belli kurallara göre evrenden seçilen ve seçildiği evreni temsil yeterliği kabul edilen küçük kümedir (Karasar, 2005). Bu çalışmada Basit Seçkisiz Örneklem yöntemi kullanılmıştır. Seçkisiz örneklem yöntemlerinin temel özelliği, örneklem birimlerinin örneklem seçilme olasılıklarının eşit ve bağımsız olmasından dolayı örneklemin evreni temsil etme gücünün yüksek olmasıdır (Büyüköztürk, Kılıç, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2014). Bu araştırmanın örneklemini, Van ilinde okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapan ve seçkisiz örneklem yöntemiyle belirlenen 408 okul öncesi öğretmeni oluşturmuştur.

Araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin %89.2'sini kadın okul öncesi öğretmenleri oluşturmuşken, %10,8'ini erkek okul öncesi öğretmenleri oluşturmuştur. Öğretmenlerin %22.8'i 24 ve altı yaş aralığında, %44.9'u 25-29 yaş aralığında, %23'ü 30-34 yaş aralığında ve %9.3'ü 35 ve üstü yaş aralığındadır. Okul öncesi öğretmenlerinin %58.8'i 4 yıl ve altı, %31.1'i 5-9 yıl aralığında ve %10'u 10 yıl ve üzeri kıdeme sahiptir.

Çalışmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin %17.2'si ön lisans mezunu iken, %82.8'i lisans mezunudur. Öğretmenlerin %77.2'si kadrolu olarak çalışırken, %22.8'i ücretli olarak çalışmaktadır. Okul öncesi öğretmenlerinin %9.8'i 3 yaş grubuna, %25.2'si 4 yaş grubuna, %39'u 5 yaş grubuna, %14.5'i 6 yaş grubuna ve %11.5'i ise karma yaş grubuna eğitim vermektedir. Okul öncesi öğretmenlerinin %52.7'si bağımsız anaokullarında çalışırken, %47.3'ü anasınıflarında çalışmaktadır. Bu çalışmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin %22.3'ünün sınıflarında 11-15 aralığında, %40'ının sınıflarında 16-20 aralığında, %26.5'inin sınıflarında 21-25 aralığında ve %11.3'ünün sınıflarında ise 26-30 aralığında çocuk bulunmaktadır. Okul öncesi öğretmenlerinin %75.7'si son 1 yılda meslekleriyle ilgili herhangi bir eğitime/etkinliğe katılmadıklarını belirtmişken, %24.3'i son 1 yılda meslekleriyle ilgili bir eğitime/etkinliğe katıldıklarını belirtmişlerdir.

Veri toplama araçları

Bu çalışmada, Kişisel Bilgi Formu, Maslach Tükenmişlik Envanteri-Eğitimci Formu (İnce ve Şahin, 2015) ve Örgütsel Sinizm Ölçeği (Sağır ve Oğuz, 2012) kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu

Araştırmada kullanılan kişisel bilgi formu araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Kişisel bilgi formunun hazırlanma sürecinde araştırma konusuyla ilgili yapılmış çalışmalar incelenmiş ve bazı değişkenlere ilişkin daha önce kullanılmış sorulardan yararlanılmıştır. Yaş, cinsiyet, mesleki kıdem, öğrenim düzeyi, mezun olunan lisans programının adı, çalışma durumu (Kadrolu/ücretli), eğitim verilen yaş grubu, çalışılan kurum türü (Bağımsız anaokulu, anasınıfı, uygulama sınıfı), sınıftaki çocuk sayısı ve son bir yılda mesleklerine yönelik eğitim alma durumuna yönelik kapalı uçlu sorular yer almaktadır.

Maslach Tükenmişlik Envanteri-Eğitimci Formu

Bu çalışmada kullanılan Maslach Tükenmişlik Envanteri-Eğitimci Formu, Maslach Tükenmişlik Envanteri'nin Maslach, Jackson ve Schwab tarafından bazı değişiklikler yapılarak düzenlendiği eğitimci formu olup, İnce ve Şahin (2015) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Ölçek, 7'li likert tipi olup 22 maddeden oluşmaktadır. Ölçek üç boyuttan oluşmakta olup, Duygusal Tükenme boyutunda 9 madde (1, 2, 3, 6, 8, 13, 14, 16, 20), Duyarsızlaşma boyutunda 5 madde (5, 10, 11, 15, 22) ve Kişisel Başarı boyutunda 8 madde (4, 7, 9, 12, 17, 18, 19, 21) yer almaktadır. Envanterde yer alan boyutlar ayrı ayrı puanlanmaktadır. Maddelerden alınabilecek en düşük puan "0", en yüksek puan ise "6" dır. Seçeneklerin puanlaması ise şu şekildedir: "Hiçbir zaman-0", "Yılda birkaç kez-1", "Ayda bir kez-2", "Ayda birkaç kez-3", "Haftada bir kez-4", "Haftada birkaç kez-5" ve "Her gün-6". Ölçeğin puanlama anahtarı incelendiğinde Duygusal Tükenme boyutunda alınabilecek en yüksek puan 54, Kişisel Başarı boyutunda 48, duyarsızlaşma boyutunda ise 30 puandır. Kişisel Başarı boyutunda alınan yüksek puanların karşılığı düşük düzeyde yaşanan tükenmişliktir. Bir başka ifade ile bu boyutta düşük puan alan çalışanlar yüksek düzeyde tükenmişlik yaşamaktadır. Kişisel Başarı boyutunun puanlanması ve yorumlanması arasındaki ters yönlü ilişkiden dolayı bu boyutu Kişisel Başarısızlık hissi veya azalan Kişisel Başarı olarak niteleyen araştırmacılar bulunmaktadır (İnce, 2014: 88). Ölçeğin güvenilirliğine iç tutarlılık yöntemi ile bakılmıştır. Cronbach Alpha formülü ile hesaplanan iç tutarlılık katsayısı her bir alt boyut için ayrı ayrı hesaplanmıştır. İnce ve Şahin (2015) tarafından Duygusal Tükenme boyutu için Cronbach Alpha katsayısı .88, Duyarsızlaşma boyutu için .78 ve Kişisel Başarı boyutu için .74 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmada ise Duygusal Tükenme boyutu için Cronbach Alpha katsayısı .82, Duyarsızlaşma boyutu için .74 ve Kişisel Başarı boyutu için .70 olarak hesaplanmıştır.

Örgütsel Sinizm Ölçeği (ÖSÖ)

Bu araştırmada Sağır ve Oğuz (2012) tarafından geliştirilen öğretmenlere yönelik Örgütsel Sinizm Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek dört alt boyuttan (1- Çalıştığı kurumdan (duyuşsal ve davranışsal) uzaklaşma, 2- Performansı düşüren etkenler, 3-Okula karşı olumsuz tutum, 4- Çalışanların kararlara/uygulamalara katılımı) ve toplamda 25 maddeden oluşmaktadır. Sağır ve Oğuz (2012) tarafından yapılan faktör analizleri sonucunda her bir alt boyut şu şekildedir.

1- Çalıştığı kurumdan (duyuşsal ve davranışsal) uzaklaşma: Bu alt boyut toplamda 7 maddeden (22, 23, 25, 24, 19, 9, 5) oluşmaktadır. Bu maddeler toplam varyansın % 38'ini açıklamaktadırlar.

2- Performansı düşüren etkenler: Bu alt boyut toplamda 9 maddeden (7, 8, 11, 16, 4, 15, 18, 6, 17) oluşmaktadır. Bu maddeler toplam varyansın % 8'ini açıklamaktadırlar.

3- Okula karşı olumsuz tutum: Bu alt boyut toplamda 5 maddeden (10, 12, 13, 14, 20) oluşmaktadır. Bu maddeler toplam varyansın % 8'ini açıklamaktadırlar.

4- Çalışanların kararlara/uygulamalara katılımı: Bu alt boyut toplamda 4 maddeden (1, 2, 3, 21) oluşmaktadır. Bu maddeler toplam varyansın % 5'ini açıklamaktadırlar. Bu boyuttaki maddeler ters puanlanan maddelerdir.

Yukarıdaki bu dört faktör toplam varyansın %59'unu açıklamaktadır. Sağır ve Oğuz (2012) tarafından Cronbach Alfa iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı birinci faktör için .86, ikinci faktör için .88, üçüncü faktör için .85, dördüncü faktör için .68 ve ölçeğin genel toplamı için .89 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmada ise Cronbach Alfa iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı birinci faktör için .84, ikinci faktör için .90, üçüncü faktör için .77, dördüncü faktör için .68 ve ölçeğin genel toplamı için .91 olarak hesaplanmıştır. Beşli likert tipi olan Örgütsel Sinizm Ölçeği'nin her bir maddesine katılımcıların Kesinlikle Katılıyorum'dan Kesinlikle Katılmıyorum'a doğru olan beş seçenektan kendilerine uygun olanı işaretlemeleri beklenmektedir. Örgütsel Sinizm Ölçeğinden alınabilecek puanlar 25 ile 125 arasında değişmektedir. Ölçekten alınacak yüksek puanlar öğretmenlerin çalıştıkları kuruma ilişkin olumsuz tutumlarının yüksek oluşunun bir göstergesidir (Sağır ve Oğuz, 2012).

Verilerin işlenişi ve analizi

Toplanan veriler analize dâhil edilmeden önce uygun doldurulma durumları (cevapsız bırakılma ya da aynı maddenin birden çok işaretlenmesi) açısından gözden geçirilmiş, eksikleri bulunan 34 ölçek değerlendirmeye alınmamıştır. Veri toplama araçlarından elde edilen veriler SPSS 22 istatistik paket programına aktarılarak verilerin analizi ve yorumlanması yapılmıştır. Çalışmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin demografik ve mesleki durumlarına ilişkin veriler için frekans ve yüzdelik dağılımlar gibi betimsel istatistikler hesaplanmıştır. Veri analizinde kullanılacak testlere karar vermek için araştırmada elde edilen verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini test etmek için Kolmogorow-Smirnow testi kullanılmıştır. Kolmogorow-Smirnow testinin sonucuna göre ölçekten elde edilen puanların normal dağılım göstermesinden (n=408, p>.05) dolayı parametrik testler kullanılmıştır. Bu nedenle verilerin analizinde; iki gruptan oluşan değişkenleri karşılaştırmak için bağımsız örneklem için t testi, ikiden fazla gruptan oluşan değişkenleri karşılaştırmak için Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ve değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek için Pearson Çarpım Moment Korelasyon Analizi kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi olarak 0.05 veya 0.01 kabul edilmiştir.

3. Bulgular

Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri cinsiyetlerine göre farklılaşmakta mıdır?

Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeylerinin cinsiyetlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan bağımsız örneklem için t testi sonucunda; Duyusal Tükenme boyutunda ($t_{406} = -1,875, p > .05$), duyarsızlaşma boyutunda ($t_{406} = -,418, p > .05$) ve Kişisel Başarı boyutunda ($t_{406} = -,355, p > .05$) aradaki farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur.

Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri yaşlarına göre farklılaşmakta mıdır?

Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeylerinin yaşlarına göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan Tek Faktörlü ANOVA sonucunda; Duyusal Tükenme boyutunda ($F_{404} = 1,996, p > .05$), duyarsızlaşma boyutunda ($F_{404} = 1,661, p > .05$) ve Kişisel Başarı boyutunda ($F_{404} = 1,979, p > .05$) aradaki farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur.

Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri kıdemlerine göre farklılaşmakta mıdır?

Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeylerinin kıdemlerine göre anlamlı olarak farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan Tek Faktörlü ANOVA sonucunda; Duyusal Tükenme boyutunda ($F_{405} = ,211, p > .05$), duyarsızlaşma boyutunda ($F_{405} = 1,053, p > .05$) ve Kişisel Başarı boyutunda ($F_{405} = 1,192, p > .05$) aradaki farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur.

Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri öğrenim düzeylerine göre farklılaşmakta mıdır?

Tablo 1. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Mesleki Tükenmişlik Ölçeği Puanlarının Öğrenim Düzeylerine Göre T Testi Sonuçları

	Öğrenim Düzeyi	N	\bar{X}	S.s	t	p
Duygusal Tükenme	Ön lisans	70	11,27	7,95	-4,044	,000
	Lisans	338	16,17	9,47		
Duyarsızlaşma	Ön lisans	70	1,88	3,14	-3,106	,002
	Lisans	338	3,77	4,87		
Kişisel Başarı	Ön lisans	70	40,07	6,57	2,734	,007
	Lisans	338	37,51	7,21		

Tablo 1 incelendiğinde, Duygusal Tükenme boyutunda ($t_{406}=-4,044$, $p<05$), duyarsızlaşma boyutunda ($t_{406}=-3,106$, $p<05$) ve Kişisel Başarı boyutunda ($t_{406}=2,734$, $p<05$) aradaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur. Duygusal Tükenme boyutunda lisans mezunu okul öncesi öğretmenlerinin ortalamalarının ($\bar{X}=16,17$) ön lisans mezunu okul öncesi öğretmenlerin ortalamalarından ($\bar{X}=11,27$) daha yüksek olduğu görülmektedir. Duyarsızlaşma boyutunda lisans mezunu okul öncesi öğretmenlerinin ortalamalarının ($\bar{X}=3,77$) ön lisans mezunu okul öncesi öğretmenlerin ortalamalarından ($\bar{X}=1,88$) daha yüksek olduğu görülmektedir. Kişisel Başarı boyutunda ise lisans mezunu okul öncesi öğretmenlerinin ortalamalarının ($\bar{X}=37,51$) ön lisans mezunu okul öncesi öğretmenlerin ortalamalarından ($\bar{X}=40,07$) daha düşük olduğu görülmektedir.

Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri kurumdaki çalışma durumlarına göre farklılaşmakta mıdır?

Tablo 2. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Mesleki Tükenmişlik Ölçeği Puanlarının Çalışma Durumlarına Göre T Testi Sonuçları

	Çalışma Durumu	N	\bar{X}	S.s	t	p
Duygusal Tükenme	Kadrolu	315	16,21	9,67	3,512	,000
	Ücretli	93	12,36	7,77		
Duyarsızlaşma	Kadrolu	315	3,79	4,89	2,742	,006
	Ücretli	93	2,29	3,59		
Kişisel Başarı	Kadrolu	315	37,39	7,26	-2,943	,003
	Ücretli	93	39,86	6,51		

Tablo 2 incelendiğinde, Duygusal Tükenme boyutunda ($t_{406}=3,512$, $p<05$), duyarsızlaşma boyutunda ($t_{406}=2,742$, $p<05$) ve Kişisel Başarı boyutunda ($t_{406}=-2,943$, $p<05$) aradaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur. Duygusal Tükenme boyutunda kadrolu çalışan okul öncesi öğretmenlerinin ortalamalarının ($\bar{X}=16,21$) ücretli olarak çalışan okul öncesi öğretmenlerin ortalamalarından ($\bar{X}=12,36$) daha yüksek olduğu görülmektedir. Duyarsızlaşma boyutunda kadrolu okul öncesi öğretmenlerinin ortalamalarının ($\bar{X}=3,79$) ücretli olarak çalışan okul öncesi öğretmenlerin ortalamalarından ($\bar{X}=2,29$) daha yüksek olduğu görülmektedir. Kişisel Başarı boyutunda ise kadrolu okul öncesi öğretmenlerinin ortalamalarının ($\bar{X}=37,39$) ücretli olarak çalışan okul öncesi öğretmenlerin ortalamalarından ($\bar{X}=39,86$) daha düşük olduğu görülmektedir. Bu boyutta düşük puan alan çalışanlar yüksek düzeyde tükenmişlik yaşadıklarından dolayı, kadrolu okul öncesi öğretmenlerinin ücretli olarak çalışan öğretmenlerden daha fazla Kişisel Başarısızlık yaşadıkları görülmektedir.

Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri eğitim verilen yaş grubuna göre farklılaşmakta mıdır?

Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeylerinin eğitim verilen yaş grubuna göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan Tek Faktörlü ANOVA sonucunda; okul öncesi öğretmenlerinin duygusal tükenmişlik düzeylerinin ($F_{403}=,725$, $p>.05$), duyarsızlaşma düzeylerinin ($F_{403}=1,174$, $p>.05$) ve Kişisel Başarı boyutunda tükenmişlik düzeylerinin ($F_{404}=1,339$, $p>.05$) anlamlı bir farklılık göstermediği bulunmuştur.

Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri çalışılan kurum türüne göre farklılaşmakta mıdır?

Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeylerinin çalıştıkları kurum türüne göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan bağımsız örneklem için t testi sonucunda; Duygusal Tükenme boyutunda ($t_{406}=-1,543$, $p>.05$), duyarsızlaşma boyutunda ($t_{406}=-,730$, $p>.05$) ve Kişisel Başarı boyutunda ($t_{406}=1,573$, $p>.05$) aradaki farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur.

Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri sınıftaki çocuk sayısına göre farklılaşmakta mıdır?

Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeylerinin sınıftaki çocuk sayısına göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan Tek Faktörlü ANOVA sonucunda; Duygusal Tükenme boyutunda ($F_{404}=1,319$, $p>.05$), duyarsızlaşma boyutunda ($F_{404}=,481$, $p>.05$) ve Kişisel Başarı boyutunda ($F_{404}=,543$, $p>.05$) aradaki farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur.

Okul öncesi öğretmenlerinin örgütsel sinizm tutumları cinsiyetlerine göre farklılaşmakta mıdır?

Tablo 3. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Örgütsel Sinizm Ölçeği Puanlarının Cinsiyetlerine Göre T Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	\bar{X}	S.s	t	p
Kurumdan (Duyuşsal ve davranışsal) uzaklaşma	Kadın	364	15,19	5,55	-,737	,461
	Erkek	44	15,86	6,45		
Performansı düşüren etkenler	Kadın	364	26,70	8,86	-3,033	,003
	Erkek	44	31,04	9,70		
Okula karşı olumsuz tutum	Kadın	364	9,13	3,76	-,789	,430
	Erkek	44	9,61	3,90		
Çalışanların kararların alınmasına katılımı	Kadın	364	7,22	2,87	-1,044	,297
	Erkek	44	7,70	2,92		
Toplam Sinizm	Kadın	364	58,26	16,66	-2,216	,027
	Erkek	44	64,22	18,33		

Tablo 3 incelendiğinde, çalıştıkları kurumdan (Duyuşsal ve davranışsal) uzaklaşma boyutunda ($t_{406}=-,737$, $p>.05$), okula karşı olumsuz tutum boyutunda ($t_{406}=-,789$, $p>.05$) ve çalışanların kararların alınmasına katılımı boyutunda ($t_{406}=-1,044$, $p>.05$) aradaki farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur. Performansı düşüren etkenler boyutunda ($t_{406}=-3,033$, $p<.05$) ise aradaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur. Performansı düşüren etkenler boyutunda erkek okul öncesi öğretmenlerinin ortalamalarının ($\bar{X}=31,04$), kadın okul öncesi öğretmenlerin ortalamalarından ($\bar{X}=26,70$) daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca, sinizm ölçeğinin genel toplamında ($t_{406}=-2,216$, $p<.05$) da aradaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur. Sinizm ölçeğinin genel toplamında ise erkek okul öncesi öğretmenlerinin ortalamalarının ($\bar{X}=64,22$), kadın okul öncesi öğretmenlerin ortalamalarından ($\bar{X}=58,26$) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Okul öncesi öğretmenlerinin örgütsel sinizm tutumları yaşlarına göre farklılaşmakta mıdır?

Okul öncesi öğretmenlerinin örgütsel sinizm tutumlarının yaşlarına göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan Tek Faktörlü ANOVA sonucunda; okul öncesi öğretmenlerinin çalıştıkları kurumdan (duyuşsal ve davranışsal) uzaklaşmaya ilişkin tutumlarının ($F_{404}=,211$, $p>.05$), performansı düşüren etkenlere ilişkin tutumlarının ($F_{404}=1,251$, $p>.05$), okula karşı olumsuz tutumlarının ($F_{404}=,992$, $p>.05$), karar alınmasına katılımına ilişkin tutumlarının ($F_{404}=,498$, $p>.05$) ve sinizm ölçeğinin genel toplamında tutumlarının ($F_{404}=,299$, $p>.05$) anlamlı bir farklılık göstermediği bulunmuştur.

Okul öncesi öğretmenlerinin örgütsel sinizm tutumları kıdemlerine göre farklılaşmakta mıdır?

Okul öncesi öğretmenlerinin örgütsel sinizm tutumlarının kıdemlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan Tek Faktörlü ANOVA sonucunda; okul öncesi öğretmenlerinin çalıştıkları kurumdan (duyuşsal ve davranışsal) uzaklaşmaya ilişkin tutumlarının ($F_{405}=1,737$, $p>.05$), performansı düşüren etkenlere ilişkin tutumlarının ($F_{405}=3,045$, $p>.05$), okula karşı olumsuz tutumlarının ($F_{405}=,612$, $p>.05$), karar alınmasına katılımına ilişkin tutumlarının ($F_{405}=,072$, $p>.05$) ve sinizm ölçeğinin genel toplamında tutumlarının ($F_{405}=2,349$, $p>.05$) anlamlı bir farklılık göstermediği bulunmuştur.

Okul öncesi öğretmenlerinin örgütsel sinizm tutumları öğrenim düzeylerine göre farklılaşmakta mıdır?

Tablo 4. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Örgütsel Sinizm Ölçeği Puanlarının Öğrenim Düzeylerine Göre T Testi Sonuçları

	Öğrenim Düzeyi	N	\bar{X}	S.s	t	p
Kurumdan (Duyuşsal ve davranışsal) uzaklaşma	Ön lisans	70	16,68	5,70	2,314	,021
	Lisans	338	14,97	5,60		
Performansı düşüren etkenler	Ön lisans	70	32,17	7,77	5,236	,000
	Lisans	338	26,14	8,96		
Okula karşı olumsuz tutum	Ön lisans	70	9,41	4,04	,548	,584
	Lisans	338	9,14	3,72		
Çalışanların kararların alınmasına katılımı	Ön lisans	70	7,21	2,52	-,200	,842
	Lisans	338	7,28	2,94		
Toplam Sinizm	Ön lisans	70	65,48	16,65	3,623	,000
	Lisans	338	57,55	16,68		

Tablo 4 incelendiğinde; okula karşı olumsuz tutum boyutunda ($t_{406}=-,548$, $p>.05$) ve çalışanların kararların alınmasına katılımı boyutunda ($t_{406}=-,200$, $p>.05$) aradaki farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur.

Performansı düşüren etkenler boyutunda ($t_{406}=5,236$, $p<.05$) aradaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur. Performansı düşüren etkenler boyutunda ön lisans mezunu okul öncesi öğretmenlerinin ortalamalarının ($\bar{X}=32,17$), lisans mezunu okul öncesi öğretmenlerin ortalamalarından ($\bar{X}=26,14$) daha yüksek olduğu görülmektedir. Çalıştıkları kurumdan (Duyuşsal ve davranışsal) uzaklaşma boyutunda ($t_{406}=2,314$, $p<.05$) aradaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur. Çalıştıkları kurumdan (Duyuşsal ve davranışsal) uzaklaşma boyutunda ön lisans mezunu okul öncesi öğretmenlerinin ortalamalarının ($\bar{X}=16,68$), lisans mezunu okul öncesi öğretmenlerin ortalamalarından ($\bar{X}=14,97$) daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca, sinizm ölçeğinin genel toplamında ($t_{406}=3,623$, $p<.05$) okul öncesi öğretmenlerinin öğrenim düzeylerine göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Sinizm ölçeğinin genel toplamında ön lisans mezunu okul öncesi öğretmenlerinin ortalamalarının ($\bar{X}=65,48$), lisans mezunu okul öncesi öğretmenlerin ortalamalarından ($\bar{X}=57,55$) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Okul öncesi öğretmenlerinin örgütsel sinizm tutumları kurumdaki çalışma durumlarına göre farklılaşmakta mıdır?

Tablo 5. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Örgütsel Sinizm Ölçeği Puanlarının Kurumdaki Çalışma Durumlarına Göre T Testi Sonuçları

	Çalışma Durumu	N	\bar{X}	S.s	t	p
Kurumdan (Duyuşsal ve davranışsal) uzaklaşma	Kadrolu	315	14,79	5,51	-3,185	,002
	Ücretli	93	16,89	5,85		
Performansı düşüren etkenler	Kadrolu	315	26,01	8,82	-4,886	,000
	Ücretli	93	31,09	8,74		
Okula karşı olumsuz tutum	Kadrolu	315	9,11	3,75	-,732	,465
	Ücretli	93	9,44	3,88		
Çalışanların kararların alınmasına katılımı	Kadrolu	315	7,30	2,91	,400	,689
	Ücretli	93	7,17	2,74		
Toplam Sinizm	Kadrolu	315	57,23	16,40	-3,748	,000
	Ücretli	93	64,60	17,52		

Tablo 5 incelendiğinde; çalıştıkları kurumdan (Duyuşsal ve davranışsal) uzaklaşma boyutunda ($t_{406}=-3,185$, $p<.05$) aradaki farkın anlamlı olduğu bulunmuştur. Çalıştıkları kurumdan (Duyuşsal ve davranışsal) uzaklaşma boyutunda ücretli çalışan okul öncesi öğretmenlerinin ortalamalarının ($\bar{X}=16,89$), kadrolu çalışan okul öncesi öğretmenlerin ortalamalarından ($\bar{X}=14,79$) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Performansı düşüren etkenler boyutunda ($t_{406}=-4,886$, $p<.05$) çalışma durumuna göre anlamlı fark bulunmuştur. Performansı düşüren etkenler boyutunda ücretli olarak çalışan okul öncesi öğretmenlerinin ortalamalarının ($\bar{X}=31,09$), kadrolu çalışan okul öncesi öğretmenlerin ortalamalarından ($\bar{X}=26,01$) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Sinizm ölçeğinin genel toplamında ($t_{406}=-3,748$, $p<.05$) çalışma durumuna göre anlamlı fark bulunmuştur. Sinizm ölçeğinin genel toplamında ücretli olarak çalışan okul öncesi öğretmenlerinin ortalamalarının ($\bar{X}=64,60$), kadrolu çalışan okul öncesi öğretmenlerin ortalamalarından ($\bar{X}=57,23$) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Okula karşı olumsuz tutum boyutunda ($t_{406}=-,732$, $p>.05$) ve çalışanların kararların alınmasına katılımı boyutunda ($t_{406}=-,400$, $p>.05$) ise okul öncesi öğretmenlerinin çalışma durumlarına göre anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Okul öncesi öğretmenlerinin örgütsel sinizm tutumları eğitim verilen yaş grubuna göre farklılaşmakta mıdır?

Okul öncesi öğretmenlerinin örgütsel sinizm tutumlarının eğitim verilen yaş grubuna göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan Tek Faktörlü ANOVA sonucunda; okul öncesi öğretmenlerinin çalıştıkları kurumdan (duyuşsal ve davranışsal) uzaklaşmaya ilişkin tutumlarının ($F_{404}=1,828$, $p>.05$), performansı düşüren etkenlere ilişkin tutumlarının ($F_{404}=1,848$, $p>.05$), okula karşı olumsuz tutumlarının ($F_{404}=-,405$, $p>.05$), karar alınmasına katılımına ilişkin tutumlarının ($F_{404}=-,213$, $p>.05$) ve sinizm ölçeğinin genel toplamında tutumlarının ($F_{404}=1,543$, $p>.05$) anlamlı bir farklılık göstermediği bulunmuştur.

Okul öncesi öğretmenlerinin örgütsel sinizm tutumları çalışılan kurum türüne göre farklılaşmakta mıdır?

Okul öncesi öğretmenlerinin örgütsel sinizm tutumlarının çalışılan kurum türüne göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için yapılan bağımsız örneklem için t testi sonucunda; okul öncesi öğretmenlerinin çalıştıkları kurumdan (duyuşsal ve davranışsal) uzaklaşmaya ilişkin tutumlarının ($t_{406}=-,176$, $p>.05$), performansı düşüren etkenlere ilişkin tu-

tutumlarının ($t_{406}=-,229$, $p<.05$), okula karşı olumsuz tutumlarının ($t_{406}=-,566$, $p>.05$), karar alınmasına katılımına ilişkin tutumlarının ($t_{406}=-,122$, $p>.05$) ve sinizm ölçeğinin genel toplamında tutumlarının ($t_{406}=-,211$, $p>.05$) anlamlı bir farklılık göstermediği bulunmuştur.

Okul öncesi öğretmenlerinin örgütsel sinizm tutumları sınıftaki çocuk sayısına göre farklılaşmakta mıdır?

Tablo 6. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Örgütsel Sinizm Tutumları Puanlarının Sınıftaki Çocuk Sayısına Göre Tek Faktörlü ANOVA Sonuçları

	Çocuk sayısı	N	\bar{X}	S.s.	Sd	F	P	Anlamlı Fark
Kurumdan (Duyuşsal ve davranışsal) uzaklaşma	11-15	91	16,23	5,54	3/404	1,351	,257	---
	16-20	163	14,85	5,63				
	21-25	108	15,34	5,69				
	26-30	46	14,67	5,77				
Performansı düşüren etkenler	11-15	91	29,64	9,30	3/404	3,086	,027	A-C
	16-20	163	26,76	8,88				
	21-25	108	26,10	8,22				
	26-30	46	26,26	10,28				
Okula karşı olumsuz tutum	11-15	91	9,94	4,40	3/404	2,176	,090	---
	16-20	163	8,95	3,47				
	21-25	108	8,72	3,83				
	26-30	46	9,60	3,12				
Çalışanların kararların alınmasına katılımı	11-15	91	7,24	2,93	3/404	,958	,413	---
	16-20	163	7,09	2,69				
	21-25	108	7,66	3,11				
	26-30	46	7,06	2,82				
Toplam Sinizm	11-15	91	63,06	16,53	3/404	2,378	,069	---
	16-20	163	57,67	16,41				
	21-25	108	57,83	16,90				
	26-30	46	57,60	18,69				

A=11-15 B= 16-20 C= 21-25 D=26-30

Tablo 6 incelendiğinde; okul öncesi öğretmenlerinin çalıştıkları kurumdan (duyuşsal ve davranışsal) uzaklaşmaya ilişkin tutumlarının ($F_{404}=,1,351$, $p>.05$), okula karşı olumsuz tutumlarının ($F_{404}=2,176$, $p>.05$), karar alınmasına katılımına ilişkin tutumlarının ($F_{404}=,958$, $p>.05$) ve sinizm ölçeğinin genel toplamında tutumlarının ($F_{404}=2,378$, $p>.05$) anlamlı bir farklılık göstermediği bulunmuştur.

Okul öncesi öğretmenlerinin performansı düşüren etkenlere ilişkin tutumları ise anlamlı bir farklılık göstermiştir ($F_{404}=3,086$, $p<.05$). Farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için çoklu karşılaştırma testlerinden "Tukey" testi uygulanmış ve sınıflarında 11-15 aralığında çocuk bulunan okul öncesi öğretmenlerin performansı düşüren etkenlere ilişkin tutumlarının sınıflarında 21-25 aralığında çocuk bulunan öğretmenlerin tutumlarından anlamlı düzeyde farklılaştığı bulunmuştur. Sınıflarında 11-15 aralığında çocuk bulunan okul öncesi öğretmenlerinin ortalamalarının ($\bar{X}=29,64$) sınıflarında 21-25 aralığında çocuk bulunan öğretmenlerin ortalamalarından ($\bar{X}=26,10$) yüksek olduğu görülmektedir.

Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri ile örgütsel sinizm tutumları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

Tablo 7. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Mesleki Tükenmişlik Düzeyleri İle Örgütsel Sinizm Tutumları Arasındaki İlişki

Değişkenler	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Duyuşsal Tükenme	1	,52**	-,41**	,38**	,10*	,28**	,24**	,28**
2. Duyarsızlaşma		1	-,51**	,38**	,11**	,31**	,33**	,31**
3. Kişisel Başarı			1	-,29**	,02	-,31**	-,30**	-,21**
4. Kurumdan Uzaklaşma				1	,54**	,65**	,56**	,87**
5. Performansı düşüren etkenler					1	,32**	,27**	,83**
6. Okula karşı olumsuz tutum						1	,52**	,70**
7. Kararların alınmasına katılım							1	,62**
8. Toplam Sinizm								1

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

Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri ile örgütsel sinizm tutumları arasında bir ilişkinin olup olmadığını belirlemek için yapılan Pearson korelasyon analizi sonucunda;

Mesleki tükenmişliğin Duygusal Tükenme boyutu ile örgütsel sinizmin kurumdan uzaklaşma ($r=,38$, $p<.01$), performansı düşüren etkenler ($r=,10$, $p<.05$), okula karşı olumsuz tutum ($r=,28$, $p<.01$), kararların alınmasına katılım ($r=,24$, $p<.01$) boyutları ve toplam sinizm ($r=,28$, $p<.01$) arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Diğer bir ifadeyle, okul öncesi öğretmenlerinin duygusal tükenmişliklerinin artması durumunda örgütsel sinizm tutumlarının da artacağı söylenebilir.

Mesleki tükenmişliğin duyarsızlaşma boyutu ile örgütsel sinizmin kurumdan uzaklaşma ($r=,38$, $p<.01$), performansı düşüren etkenler ($r=,11$, $p<.01$), okula karşı olumsuz tutum ($r=,31$, $p<.01$), kararların alınmasına katılım ($r=,33$, $p<.01$) boyutları ve toplam sinizm ($r=,31$, $p<.01$) arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Diğer bir ifadeyle, okul öncesi öğretmenlerinin mesleki duyarsızlaşmalarının artması durumunda örgütsel sinizm tutumlarının da artacağı söylenebilir.

Mesleki tükenmişliğin Kişisel Başarı boyutu ile örgütsel sinizmin kurumdan uzaklaşma ($r=-,29$, $p<.01$), okula karşı olumsuz tutum ($r=-,31$, $p<.01$), kararların alınmasına katılım ($r=-,30$, $p<.01$) boyutları ve toplam sinizm ($r=-,21$, $p<.01$) arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Diğer bir ifadeyle, okul öncesi öğretmenlerinin Kişisel Başarılarının artması durumunda örgütsel sinizm tutumlarının azalacağı söylenebilir. Mesleki tükenmişliğin Kişisel Başarı boyutu ile örgütsel sinizmin performansı düşüren etkenler ($r=,02$, $p>.05$) boyutu arasında ise bir ilişki bulunmamıştır.

4. Tartışma

Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Bu bulgu Akman, Taşkın, Özden ve Çörtü (2010) tarafından yapılan çalışmanın bulgularıyla paralellik göstermektedir. Akman, Taşkın, Özden ve Çörtü (2010) okul öncesi öğretmenlerinin tükenmişliklerini inceledikleri çalışmada kadın ve erkek okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişliklerinin üç boyutta da anlamlı bir farklılık göstermediğini bulmuşlardır. Bu sonuçun ortaya çıkmasında okul öncesi öğretmenlerinin aynı fiziki koşulları paylaşmalarının, aynı işi yapmalarının veya olumlu ve olumsuz benzer durumları yaşamalarının etkili olduğu düşünülmektedir.

Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri yaşlarına göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Yapılan bazı çalışmalarda yaş değişkeninin okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlikleri üzerindeki etkisine ilişkin farklı sonuçlar bulunmuştur. Öztürk ve Deniz (2008) tarafından yapılan çalışmada, okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlikleri Duygusal Tükenme boyutunda ve Kişisel Başarı boyutunda yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemişken, duyarsızlaşma boyutunda anlamlı bir farklılık göstermiştir. 26-30 yaş aralığındaki okul öncesi öğretmenlerinin duyarsızlaşma düzeyleri 41 ve üzeri yaş aralığındaki öğretmenlerden daha yüksek bulunmuştur. Metin ve Saçan (2017) yaptıkları çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişliğin Duygusal Tükenme ve duyarsızlaşma boyutlarında yaş değişkeninin anlamlı bir farklılık göstermediğini, Kişisel Başarı boyutunda ise anlamlı bir farklılık gösterdiğini bulmuşlardır. 35 yaş ve altındaki okul öncesi öğretmenlerinin 36-40 yaş aralığındaki öğretmenlerden daha fazla Kişisel Başarısızlık hissettikleri bulunmuştur. Daha önce yapılan çalışmalarda yaş değişkeninin mesleki tükenmişliğin bazı boyutlarında anlamlı bir farklılık gösterdiği, ancak bu çalışmada ise hiçbir boyutta anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri kıdemlerine göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Bu bulgu bir önceki yaş değişkenine ilişkin bulguyla paralellik göstermektedir. Bu çalışmada yaş değişkeninin mesleki tükenmişliği etkileyen bir faktör olmadığı bulunmuştur, dolayısıyla yaş ve kıdem arasındaki ilişki göz önünde bulundurulduğunda kıdem değişkeninin de anlamlı bir farklılık göstermemesi beklenen bir sonuçtur. Yapılan bazı çalışmalarda başka branşlardaki öğretmenlerin mesleki tükenmişlik düzeyleri kıdemlerine göre anlamlı bir farklılık göstermişken (Cinay, 2015; Çolakoğlu, 2014; Tunaboylu, 2015), bazı çalışmalarda anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (Adiloğulları, 2013; Erkul, 2014; Çintiriz, 2016; Tunç, 2013). Ertürk (2012) okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişliklerinin kıdemlerine göre anlamlı bir farklılık göstermediğini bulmuştur. Ertürk'ün bu bulgusu bu çalışmadaki bulguyu destekler niteliktedir.

Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri öğrenim düzeylerine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir. Lisans mezunu okul öncesi öğretmenlerinin ön lisans mezunu okul öncesi öğretmenlerinden daha fazla mesleklerine karşı duyarsızlaşma yaşadıkları, daha fazla duygusal tükenmişlik yaşadıkları ve daha fazla Kişisel Başarısızlık yaşadıkları bulunmuştur. Bu bulgu Öztürk ve Deniz'in çalışmalarıyla desteklenmektedir. Öztürk ve Deniz (2008) tarafından yapılan çalışmada, lisans mezunu okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişliğin duyarsızlaşma boyutunda ön lisans ve açık öğretim mezunu öğretmenlerden daha fazla duyarsızlaşma yaşadıkları bulunmuştur. Lisans mezunu okul öncesi öğretmenlerinin almış oldukları eğitimin etkisiyle ideal eğitim sunma gayretlerinin gerçek yaşam durumlarında karşılanmamasının onlarda daha fazla tükenmişliğe sebep olduğu düşünülmektedir.

Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri kurumdaki çalışma durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermiştir. Kadrolu olarak çalışan okul öncesi öğretmenlerinin ücretli olarak çalışan okul öncesi öğretmenlerinden daha fazla duygusal tükenmişlik yaşadıkları, daha fazla mesleklerine karşı duyarsızlaşma yaşadıkları ve daha fazla Kişisel Başarısızlık yaşadıkları bulunmuştur. Bu durumun ortaya çıkmasında kadrolu olarak çalışan öğretmenlerin iş garantilerinin bulunmasının etkili olduğu düşünülmektedir. Kadrolu olarak çalışan öğretmenlerin iş garantilerinden dolayı zamanla mesleklerindeki verimin düşmüş olabileceği, kendilerini mesleki anlamda geliştirmeye kapatmalarının, yaptıkları işte alışkanlıklarının ön plana çıkmış olabilmemesinin mesleki tükenmişliklerini arttırdığı düşünülmektedir.

Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri eğitim verilen yaş grubuna göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir. İlgili alanyazın incelendiğinde okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişliklerini eğitim verilen yaş grubuna göre inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmada eğitim verilen yaş grubuna göre okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişliklerinin anlamlı bir farklılık göstermesi beklenmesine rağmen, mevcut bulgu bu beklentinin tersi yöndedir. 3 yaş grubuna eğitim veren bir okul öncesi öğretmenin 5 yaş grubuna eğitim veren bir okul öncesi öğretmeninden daha fazla tükenmişlik yaşaması beklenmiş olmasına rağmen, mevcut bulgu anlamlı bir farklılık olmadığı yönündedir. Uygulanmakta olan okul öncesi eğitim programı 35-72 ay yaş aralığındaki bütün çocuklar için uygun kazanım ve göstergeler içermektedir. Okul öncesi öğretmenleri sınıflarındaki çocukların yaş grubuna uygun kazanım ve göstergeler seçip uygun etkinlikler planladıklarından dolayı sınıflarındaki çocukların mutluluğunu sağladıkları ve buna bağlı olarak daha az problemle karşılaşmış olmalarından dolayı mesleki tükenmişliklerinin sınıflarındaki çocukların yaş grubuna göre anlamlı bir farklılık göstermediği düşünülmektedir.

Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri çalışılan kurum türüne göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Bu bulgu Metin ve Saçan tarafından yapılan çalışmanın bulgularıyla paralellik göstermektedir. Metin ve Saçan (2017) yaptıkları çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin çalıştıkları kurum türünün (Anaokulu-Anasınıfı) tükenmişliğin bütün boyutlarında anlamlı bir farklılık göstermediğini bulmuşlardır. Türkiye’de her ne kadar çalışılan kurum türünün anaokulu ve anasınıflı olmasının imkanlar açısından bir çok farklılığı doğurması söz konusu olsa da, öğretmenlerin sahip oldukları bir çok hak, görev ve sorumlulukları kurum türüne göre ciddi bir farklılık göstermemektedir. Bu nedenle de okul öncesi öğretmenlerin mesleki tükenmişlikleri çalışılan kurum türüne göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir.

Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri sınıflarındaki çocuk sayısına göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Bu bulgu incelendiğinde, her ne kadar anlamlı bir fark bulunmamış olsa da sınıflarında 26-30 aralığında çocuk bulunan okul öncesi öğretmenlerinin tükenmişlik ortalamalarının sınıflarında daha az çocuk bulunan öğretmenlerin ortalamalarından daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ayrıca, Metin ve Saçan (2017) yaptıkları çalışmada okul öncesi öğretmenlerinin sınıflarındaki çocuk sayısının tükenmişliğin Duygusal Tükenme boyutunda anlamlı bir farklılık gösterdiğini bulmuşlardır. Sınıflarında 12-20 aralığında çocuk bulunan öğretmenlerin mesleki tükenmişliklerinin, sınıflarında 21 ve yukarısında çocuk bulunan öğretmenlerin mesleki tükenmişliklerinden daha düşük olduğunu bulmuşlardır. Kalabalık sınıfların öğretmenlerin mesleki tükenmişliklerini artırdığı söylenebilir.

Okul öncesi öğretmenlerinin örgütsel sinizm tutumları cinsiyetlerine göre çalıştıkları kurumdan (Duyuşsal ve davranışsal) uzaklaşma boyutunda, okula karşı olumsuz tutum boyutunda ve çalışanların kararların alınmasına katılımı boyutunda anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Performansı düşüren etkenler boyutunda ve sinizm ölçeğinin genel toplamında ise erkek okul öncesi öğretmenlerinin kadın okul öncesi öğretmenlerinden daha olumsuz tutum sahibi oldukları bulunmuştur. Okul öncesi öğretmenleri kadınların baskın olarak çalıştıkları bir meslektir. Türkiye’de 2017 yılı verilerine göre erkek okul öncesi öğretmenlerinin oranı % 5.74’tür (MEB, 2017). Erkeklerin sayıca az oldukları bir meslekte kadın öğretmenlere kıyasla bir takım zorluklar yaşadıkları düşünülmektedir (Tezel-Şahin ve Sak, 2016; Sak ve Tezel-Şahin, 2012). Bu nedenle de erkek okul öncesi öğretmenlerinin örgütsel sinizm tutumlarının daha yüksek çıkması beklenen bir durumdur.

Okul öncesi öğretmenlerinin örgütsel sinizm tutumları ölçeğin bütün alt boyutlarında ve ölçeğin genel toplamında yaşlarına göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir. İlgili alan yazında okul öncesi öğretmenlerinin örgütsel sinizm tutumlarını inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Diğer kademelerdeki öğretmenlerin yaşlarına göre örgütsel sinizm tutumları bazı çalışmalarda anlamlı bir farklılık göstermişken (Amasralı, 2016; Karademir, 2016; Polat, 2014), bazı çalışmalarda anlamlı bir farklılık göstermemiştir (Bölükbaşıoğlu, 2013; Polatcan, 2012; Uzun, 2015; Yüksel, 2015).

Okul öncesi öğretmenlerinin örgütsel sinizm tutumları ölçeğin bütün alt boyutlarında ve ölçeğin genel toplamında kıdemlerine göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir. İlgili alan yazında okul öncesi öğretmenlerinin örgütsel sinizm tutumlarını inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Diğer kademelerdeki öğretmenlerin kıdemlerine göre örgütsel sinizm tutumları bazı çalışmalarda anlamlı bir farklılık göstermişken (Altınkurt ve Yılmaz, 2016; Amasralı, 2016; Karademir, 2016; Polat, 2014), bazı çalışmalarda anlamlı bir farklılık göstermemiştir (Polatcan, 2012; Uzun, 2015; Yüksel, 2015). Yaş ve kıdem arasında bir paralellik olduğu göz önünde bulundurulduğunda, diğer bir ifade ile yaşı büyük olan öğretmenlerin kıdemlerinin de daha fazla olduğu varsayıldığında, bu çalışmada hem yaş hem de kıdem değişkenlerinin anlamlı bir farklılık göster-

memesi bir tutarlılık göstergesi olarak kabul edilebilir.

Okul öncesi öğretmenlerinin örgütsel sinizm tutumları öğrenim düzeylerine göre okula karşı olumsuz tutum boyutunda ve çalışanların kararların alınmasına katılımı boyutunda anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Ancak, performansı düşüren etkenler boyutunda, çalıştıkları kurumdan (duyuşsal ve davranışsal) uzaklaşma boyutunda ve sinizm ölçeğinin genel toplamında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Ön lisans mezunu okul öncesi öğretmenlerinin lisans mezunu okul öncesi öğretmenlerinden daha fazla performanslarını düşüren etkenlere ilişkin olumsuz tutum sahibi oldukları ve daha fazla çalıştıkları kurumdan uzaklaşma tutumuna sahibi oldukları bulunmuştur. Diğer kademelerde görev yapan öğretmenlere ilişkin yapılan bazı çalışmalarda öğrenim durumuna göre örgütsel sinizm tutumunun anlamlı bir farklılık gösterdiği (Polat, 2014), bazı çalışmalarda ise anlamlı bir farklılık göstermediği (Bölükbaşıoğlu, 2013; Uzun, 2015; Yüksel, 2015) bulunmuştur. Bu çalışmadaki, okul öncesi öğretmenlerinin performansı düşüren etkenler boyutunda, çalıştıkları kurumdan (duyuşsal ve davranışsal) uzaklaşma boyutunda ve sinizm ölçeğinin genel toplamındaki anlamlı farklılık incelendiğinde, ön lisans mezunu öğretmenlerin ortalamalarının lisans mezunu öğretmenlerin ortalamalarından daha yüksek olduğu görülmektedir. Son yıllarda Türkiye’de okul öncesi öğretmeni olarak atanabilmek için lisans mezunu olmak gerekmektedir. Dolayısıyla ön lisans mezunu olarak çalışan okul öncesi öğretmenleri öğrenim düzeylerinden kaynaklı bir yetersizlik veya çalıştıkları kurumlarda kendilerinin ön lisans mezunu olmalarından kaynaklı bir takım olumsuzluklar yaşama ihtimallerinin bu sonucu etkilediği düşünülmektedir.

Okul öncesi öğretmenlerinin örgütsel sinizm tutumları kurumdaki çalışma durumuna göre okula karşı olumsuz tutum boyutunda ve çalışanların kararların alınmasına katılımı boyutunda anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Ancak, çalıştıkları kurumdan (duyuşsal ve davranışsal) uzaklaşma boyutunda, performansı düşüren etkenler boyutunda ve sinizm ölçeğinin genel toplamında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Ücretli olarak çalışan okul öncesi öğretmenlerinin kadrolu olarak çalışan okul öncesi öğretmenlerinden daha fazla çalıştıkları kurumdan (duyuşsal ve davranışsal) uzaklaşmaya ilişkin olumsuz tutuma sahip oldukları bulunmuştur. Ücretli olarak çalışan okul öncesi öğretmenlerinin kadrolu olarak çalışan okul öncesi öğretmenlerinden daha fazla performanslarını düşüren etkenlere ilişkin olumsuz tutuma sahip oldukları bulunmuştur. Bu bulgu Yayla, Sak, Şahin Sak ve Taşkın tarafından yapılan çalışmanın bulgularıyla paralellik göstermektedir. Yayla, Sak, Şahin Sak ve Taşkın (2017) yaptıkları çalışmada kadrolu ve ücretli olarak çalışan okul öncesi öğretmenlerinin mesleki doyumları arasında anlamlı farklılıklar olduğunu, ücretli olarak çalışan okul öncesi öğretmenlerinin mesleki doyumlarının daha düşük olduğu ve katılımcıların ücretli olarak çalışmanın bazı dezavantajları olduğunu belirttiklerini bulmuşlardır. Ücretli olarak çalışan okul öncesi öğretmenleri kadrolu olarak çalışan okul öncesi öğretmenleriyle aynı işi yapmalarına rağmen, aldıkları ücret çok daha düşük, birçok sosyal haktan mahrum olmakla birlikte çoğu zaman okul yönetimi, diğer öğretmenler ve veliler tarafından öğretmen olarak kabul edilmemektedirler (Yayla, Sak, Şahin Sak ve Taşkın, 2017). Bu nedenle ücretli olarak çalışan okul öncesi öğretmenlerinin örgütsel sinizm tutumlarının daha olumsuz olması beklenen bir sonuçtur.

Okul öncesi öğretmenlerinin örgütsel sinizm tutumları ölçeğin bütün alt boyutlarında ve ölçeğin genel toplamında eğitim verdikleri yaş grubuna göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Eğitim verilen yaş grubu değişkeni her ne kadar öğretmenin sınıf içi ve sınıf dışı uygulamalarını etkilese de, bu sonuç yaş grubu değişkeninin okul öncesi öğretmenlerinin örgütsel sinizm tutumlarını etkileyen bir değişken olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Okul öncesi öğretmenlerinin örgütsel sinizm tutumları ölçeğin bütün alt boyutlarında ve ölçeğin genel toplamında çalıştıkları kurum türüne göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Okul öncesi öğretmenlerinin görev yaptıkları anaokulu ve anasınıfı arasında bir takım farklılıklar bulunmaktadır. Anaokullarında çalışmanın anasınıflarında çalışmayla karşılaştırıldığında bir takım avantajlarının olduğu düşünülmektedir. Özellikle ilkokulların bünyesindeki anasınıfları okul yönetimleri tarafından yeterince önemsenmemekte, anasınıflarının birçok talepleri ikinci plana itilmektedir. Bu sebeplerden dolayı anaokulu veya anasınıfında çalışmanın okul öncesi öğretmenlerinin örgütsel sinizm tutumlarını etkileyen bir faktör olması beklenmesine rağmen, bu çalışmada anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Okul öncesi öğretmenlerinin örgütsel sinizm tutumları sınıflarındaki çocuk sayısına göre çalıştıkları kurumdan (duyuşsal ve davranışsal) uzaklaşma boyutunda, okula karşı olumsuz tutum boyutunda, çalışanların kararların alınmasına katılımı boyutunda ve sinizm ölçeğinin genel toplamında anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Ancak, performansı düşüren etkenler boyutunda anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Sınıflarında 11-15 aralığında çocuk bulunan okul öncesi öğretmenlerinin, sınıflarında 21-25 aralığında çocuk bulunan öğretmenlerden daha fazla performanslarını düşüren etkenlere ilişkin olumsuz tutuma sahip oldukları bulunmuştur. Okul öncesi eğitim kurumlarında öğretmenler gün boyunca oyun, sanat, müzik, drama, Türkçe, matematik, fen, hareket ve alan gezisi gibi farklı etkinlikler planlayıp uygulamaktadırlar. Diğer eğitim kademelerinde her ne kadar çocuk sayısının azlığı tercih edilse de okul öncesi eğitim kurumlarında çocuk sayısının özellikle 15’in altında olması bazı etkinliklerin (oyun, drama, hareket) amacına ulaşmasını ve keyif alınmasını engellemektedir. Bu bulgunun ortaya çıkmasında okul öncesi öğretmenlerinin daha iyi bir performans için sınıflarında 21-25 aralığında çocuk olmasını tercih etmelerinin etkili olduğu düşünülmektedir.

Mesleki tükenmişliğin Duygusal Tükenme boyutu ve duyarsızlaşma boyutu ile örgütsel sinizmin bütün boyutları ve toplam sinizm arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Mesleki tükenmişliğin Kişisel Başarı boyutu ile örgütsel sinizmin kurumdan uzaklaşma, okula karşı olumsuz tutum, kararların alınmasına katılım boyutları ve toplam sinizm arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Mesleki tükenmişliğin Kişisel Başarı boyutu ile örgütsel sinizmin performansı düşüren etkenler boyutu arasında ise bir ilişki bulunmamıştır. Mesleki tükenmişlik ile örgütsel sinizm tutumu arasındaki ilişkiye ait bu bulgu Amasralı'nın çalışmasıyla paralellik göstermektedir. Amasralı (2016) öğretmenlerin bilişsel, davranışsal ve duyuşsal sinizm tutumları ile mesleki tükenmişliğin Duygusal Tükenme ve duyarsızlaşma boyutları arasında pozitif, Kişisel Başarı boyutu arasında ise negatif yönlü bir ilişki olduğu bulunmuştur. Mesleki tükenmişlik ile örgütsel sinizm tutumu arasındaki ilişkiye ait bulgular genel itibarıyla beklenen bulgular olup, mesleki tükenmişliğin artması durumunda örgütsel sinizm tutumunun da arttığı söylenebilir. Ayrıca, bu bulgu Simbula ve Guglielmi'nin (2010) sinizmin öğretmenlerin mesleki tükenmişliklerinin bir boyutu olarak ele alınabileceğine ilişkin sonuçlarıyla da örtüşmektedir.

5. Sonuç ve Öneriler

Sonuç olarak, okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri cinsiyetlerine, yaşlarına, kıdemlerine, eğitim verilen yaş grubuna, sınıflarındaki çocuk sayısına ve çalışılan kurum türüne göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Öğrenim düzeylerine ve kurumdaki çalışma durumlarına göre ise anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Okul öncesi öğretmenlerinin örgütsel sinizm tutumları ölçeğin bütün alt boyutlarında ve ölçeğin genel toplamında yaşlarına, eğitim verdikleri yaş grubuna, çalıştıkları kurum türüne ve kıdemlerine göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Ancak, cinsiyetlerine göre sinizm ölçeğinin genel toplamında ve performansı düşüren etkenler alt boyutunda anlamlı bir farklılık göstermiştir. Ayrıca öğretmenlerin tutumlarının, öğrenim düzeylerine ve kurumdaki çalışma durumuna göre performansı düşüren etkenler boyutunda, çalıştıkları kurumdan uzaklaşma boyutunda ve sinizm ölçeğinin genel toplamında anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur. Bununla birlikte, öğretmenlerin örgütsel sinizm tutumları sınıflarındaki çocuk sayısına göre performansı düşüren etkenler boyutunda anlamlı bir farklılık göstermiştir.

Mesleki tükenmişliğin Duygusal Tükenme boyutu ve duyarsızlaşma boyutu ile örgütsel sinizmin kurumdan uzaklaşma, performansı düşüren etkenler, okula karşı olumsuz tutum, kararların alınmasına katılım boyutları ve toplam sinizm arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Mesleki tükenmişliğin Kişisel Başarı boyutu ile örgütsel sinizmin kurumdan uzaklaşma, okula karşı olumsuz tutum, kararların alınmasına katılım boyutları ve toplam sinizm arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Mesleki tükenmişliğin Kişisel Başarı boyutu ile örgütsel sinizmin performansı düşüren etkenler boyutu arasında ise bir ilişki bulunmamıştır.

Bu sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda, okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeylerinin azaltılması ve örgütsel sinizm tutumlarının iyileştirilmesi için;

- Okul içerisinde idareci-öğretmen-veli arasında açık ve sağlıklı bir iletişime imkan verilebilir.
- Okulda herkes fikirlerini rahatça paylaşmak konusunda cesaretlendirilebilir.
- Tükenmişlikle baş etme yolları ve örgütsel bağlılıkla ilgili eğitimler verilerek, öğretmenler, idareciler ve diğer okul çalışanları bilgilendirilebilir.
- Öğretmenlerin motivasyonlarını ve örgütsel bağlılıklarını artırmak için gerek sınıf ortamlarında, gerekse dinlenme zamanlarını geçirecekleri mekânlarda düzenleme ve iyileştirmeler yapılabilir.
- Öğretmenlerden okulun fiziksel şartlarına (çocuk sayısı, okul donanımı, materyal gibi) uygun beklentilerde bulunulabilir.
- Öğretmenlerin yapmış olduğu başarılı işler ve gösterdiği çabalar takdir edilebilir.
- Hem sorumlulukların dağılımında hem de yapılan işlerin ödüllendirilmesinde adil olunabilir.
- Bundan sonra yapılacak başka çalışmalarda ise;
- Yalnızca Van veya Doğu Anadolu bölgesinde değil, daha büyük örnekleme Türkiye'de okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlikleri ile örgütsel sinizm tutumları arasındaki ilişki incelenebilir.
- Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlikleri ve örgütsel sinizm tutumlarının nedenlerini ortaya koyacak nitel desende çalışmalar yapılabilir.
- Karma çalışma deseni kullanılarak öğretmenlerin tükenmişlikleri ve örgütsel sinizm tutumları, görüşmeler, gözlemler ve ölçek uygulamaları ile derinlemesine incelenebilir.

6. Kaynakça

Acar, F. M. (2016). *Okul öncesi öğretmenlerinin tükenmişlik ve iş doyumu düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Çağ Üniversitesi, Mersin.

- Adiloğulları, G. E. (2013). *Beden eğitimi öğretmenlerinin duygusal zeka ile mesleki tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş.
- Akduman, G. G. (2012). Okul öncesi eğitimin tanımı ve önemi (Editör: G. U. Balat). *Okul öncesi eğitime giriş*. Ankara: Pegem Akademi.
- Akman, B., Taşkın, N., Özden, Z., ve Çörtü, F. (2010). A study on preschool teachers' burnout. *Elementary Education Online*, 9(2), 807-815.
- Altinkurt, Y., ve Yılmaz, K. (2016). Öğretmenlerin mizah tarzları ile örgütsel sinizm düzeyleri arasındaki ilişki. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 122-143.
- Amasralı, A. (2016). *Ortaokul ve lise matematik öğretmenlerinin örgütsel sinizm tutumları ile mesleki tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişki (Amasya İli Örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun.
- Atmaca, T. (2014). *Okul yöneticilerinin kullandıkları güç türleri ile öğretmenlerin yaşadıkları yıldıma, örgütsel bağlılık ve örgütsel sinizm arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Bölükbaşıoğlu, K. (2013). *Öğretmenlerin örgütsel adalet algıları ile örgütsel sinizm tutumları arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Büyükoztürk, Ş., Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (17. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Can, A. (2016). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Chan, D. W. (2003). Hardiness and its role in the stress-burnout relationship among prospective teachers in Hong Kong. *Teacher and Teacher Education*, 19, 381-395.
- Chaplain, R. P. (2008). Stress and psychological distress among trainee secondary teachers in England. *Educational Psychology*, 28, 195-209.
- Cherniss, C. (1980). *Staff burn-out: Job stress in the human services*. Beverly Hills, California: Sage Publications.
- Cinay, F. (2015). *İlkokul öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri ile örgütsel vatandaşlık davranışları arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Okan Üniversitesi, İstanbul.
- Çalışkan, K. (2016). *Spor eğitimi veren yükseköğretim kurumlarındaki öğretim elemanlarının örgütsel sinizm algıları ile örgütsel bağlılıklarının araştırılması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla.
- Çanak, M. (2014). *Okul yöneticilerinin örgütsel bağlılıkları ile örgütsel sinizmleri arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Erciyes Üniversitesi, Kayseri.
- Çintiriz, Ş. (2016). *Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinde kültür dersi öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyinin tespiti: Beşiktaş ilçesi örneği*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul.
- Çolakoğlu, İ. (2014). *Ortaokullarda görev yapan müzik öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi ve Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Dean, J. W., Brandes, J. P., ve Dharwadkar, R. (1998). Organizational cynicism. *The Academy of Management Review*, 23(2), 341-352.
- Demirel, (2015). *Öğretmen algılarına göre okul müdürlerinin toksik liderlik davranışları ile öğretmenlerin örgütsel sinizm tutumları arasındaki ilişki. (Gaziantep Şehitkamil ilçesi örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Zirve Üniversitesi, Gaziantep.
- Deniz Kan, Ü. (2008). Bir Grup Okul Öncesi Öğretmeninde Tükenmişlik Durumunun İncelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 16(2), 431-438.
- Deville, G. J., Wright, R. ve Varker, T. (2009). Vicarious trauma, secondary traumatic stress or simply burnout effect of trauma therapy on mental health professionals. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 43, 373-385.
- Ergen, S. (2015). *Öğretmenlerin örgütsel sinizm düzeyleri ile örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Ergin, C. (1995). Akademisyenlerde tükenmişlik ve çeşitli stres kaynaklarının incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 12(1-2), 37-50.
- Ertürk, M. (2012). *Özel ve devlet okullarında çalışan okul öncesi öğretmenlerin demografik değişkenlere bağlı olarak mesleki tükenmişlik ve anksiyete düzeylerinin karşılaştırılması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Maltepe Üniversitesi, İstanbul.
- Essa, E. L. (2013). *Introduction to early childhood education*. Belmont: Wardsworth.
- Freudenberger, H. J. (1974). Staff burn-out. *Journal of Social Issues*, 30(1), 159-165.
- Gün, F., ve Atanur Baskan, G. (2017). Öğretim elemanlarının algılarına göre örgütsel sinizm ile tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(2), 361-379.
- Gürbüz, Z. (2008). *Kars ilinde görevli okul öncesi öğretmenlerinin iş tatmin düzeyleri ve mesleki tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- İnce, N. B. (2014). *Birleştirilmiş ve bağımsız sınıf öğretmenlerinin mesleki doyum ve tükenmişlik düzeylerinin karşılaştırılması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

- Ince, N. B., ve Şahin, A. E. (2015). Maslach Tükenmişlik Envanteri-Eğitimci Formunu Türkçe 'ye uyarlama çalışması. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 6(2), 385-399.
- Kapıkıran, A. (2003). Okul öncesi öğretmenlerde tükenmişliğin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(13), 73-78.
- Karadağ, E., Kılıçoğlu, G., ve Yılmaz, D. (2014). Örgütsel sinizm, okul kültürü ve okul başarısı: Bir yapısal eşitlik modelleme çalışması, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 14(1), 89-113.
- Karademir, M. (2016). *Ortaokul öğretmenlerinin okul yönetiminde kayırmacılık algıları ile örgütsel sinizm arasındaki ilişkinin incelenmesi: İstanbul ili Pendik ilçesi örneği*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi*. (14. Baskı). Ankara: Nobel Yayınevi.
- Kılıç, M. (2013). *İlköğretim okullarında görevli öğretmenlerin örgütsel sinizm düzeyleri ile iş doyumları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep.
- Kılıç, Ş. (2011). *İlköğretim okulu öğretmenlerinin örgütsel sinizm ve örgütsel bağlılık düzeyleri arasındaki ilişki (Keçiören ilçesi örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Koç, M. (2015). *İlköğretim öğretmenlerinin tükenmişlik düzeyleri ile sinizm arasındaki ilişki (Ağrı ili, Patnos ilçesi örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.
- Koçyiğit, S. (2012). Okul öncesi eğitim kurumlarında personel. (Editör: G. U. Balat). *Okul öncesi eğitime giriş*. Ankara: Pegem Akademi.
- Kutaniş R. Ö., ve Dikili, A. (2010). Değişim boyutunda örgütlerde sinizm. D. E. Özler (Ed.), *Örgütsel Davranışta Güncel Konular* içinde, 269-285. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Lorente, L., Salanova, M., Martinez, I., & Schaufeli, W. B. (2008). Extension of the Job Demands Resources model in the prediction of burnout and engagement among teachers over time. *Psycothema*, 20, 354-360.
- Maslach, C. (2003). Job burnout new directions in research and intervention. *Current Directions in Psychological Science*, 12(5), 189-192.
- Maslach, C. (2006). Stress and burnout. In A. M. Rossi, P. L. Perrewe and S. L. Sauter (Eds.) *Stress and quality of working life*. International Stress Management Association.
- Maslach, C., ve Jackson, S. E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Organizational Behavior*, 2(2), 99-113.
- Maslach, C., Schaufeli, W. B., ve Leiter, M. P. (2001). Job burnout. *Annual Review of Psychology*, 52, 397-422.
- MEB (Ministry of National Education). (2017). *National Education Statistics-2016-2017*. Ankara: Ministry of National Education.
- Metin, Ş., ve Saçan, S. (2017). An analysis of the effects of pre-school teachers' burnout levels on job satisfaction. *International Journal of Family, Child and Education*, 11, 44-67.
- Montgomery, C., & Rupp, A. A. (2005). Meta-analysis for exploring the diverse causes and effects of stress in teachers. *Canadian Journal of Education*, 28, 458-486.
- Morrison, G. S. (2011). *Early childhood education today*. Upper Saddle River, N.J: Merrill/Prentice Hall.
- Özcan (2014). *Öğretmenlerin örgütsel adalet algıları ile örgütsel sinizm tutumları arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli.
- Özer, S. (2014). *Örgütsel sinizmin ve liderlik stillerinin sınıf öğretmenlerinin kuruma bağlılığına etkisi: (Adıyaman/Kahta ilçesi örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Zirve Üniversitesi, Gaziantep.
- Öztürk, A., ve Deniz, M. E. (2008). Analysis of emotional intelligence job satisfaction and burnout levels of preschool teachers according to some variables. *İlköğretim Online*, 7(3), 578-599.
- Polat, E. Ç. (2014). *Kurum içi etkin iletişim ortamı ile örgütsel sinizm arasındaki ilişki: Öğretmenlerin görüşleri açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Erciyes Üniversitesi, Kayseri.
- Polatcan, M. (2012). *Okul yöneticilerinin liderlik davranışları ile öğretmenlerin örgütsel sinizm tutumları arasındaki ilişki (Karabük ili örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Sağır, T., ve Oğuz, E.. (2012). Öğretmenlere yönelik örgütsel sinizm ölçeğinin geliştirilmesi. *International Journal of Human Sciences*, 9(2), 1094-1106.
- Sak, R., & Tezel-Şahin, F. (2012). Analysis of male preschool teachers' thoughts regarding their careers. *International Journal of Early Childhood Education*, 18 (1), 73-93.
- Salanova, M., Llorens, S., Garcia-Renedo, M., Burriel, R., Bresó, E., & Schaufeli, W. B. (2005). Toward a four-dimensional model of burnout: A multigroup factor-analytic study including depersonalization and cynicism. *Educational and Psychological Measurement*, 65, 901-913.
- Sandıkçı, E. (2010). *Stresin tükenmişlik boyutları üzerindeki etkisi: Diyarbakır'da öğretmenler üzerinde bir araştırma*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Erciyes Üniversitesi, Kayseri.
- Simbula, S., ve Guglielmi, D. (2010). Depersonalization or cynicism, efficacy or inefficacy: What are the dimensions of teacher burnout? *European Journal of Psychology of Education*, 25(3), 301-314.

- Şenel, E., ve Buluş, M. (2016). Okul öncesi öğretmenlerinde tükenmişlik döngüsü ve tükenmişlik döngüsünde öz yeterliğin aracılık rolü. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42, 1-23.
- Şirin, E. (2011). *İlköğretim okullarındaki öğretmenlerin okul kültürü algıları ile örgütsel sinizm tutumları arasındaki ilişki (İstanbul ili, Esenyurt ilçesi örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.
- Tezel-Şahin, F., ve Sak, R. (2016). A comparative study of male and female early childhood teachers' job satisfaction in Turkey. *Early Childhood Education Journal*, 44, 473-481 Doi: 10.1007/s10643-015-0738-x (ERIC)
- Tunaboşlu, M. (2015). *İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri (İzmir ili Torbalı ilçesi örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Okan Üniversitesi, İzmir.
- Tunç, V. (2013). *Tarih öğretmenlerinin iş doyum ve mesleki tükenmişlik düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi: Van ili örneği*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van.
- Tuğrul, B., ve Çelik, E. (2002). Normal çocuklarla çalışan anaokulu öğretmenlerinde tükenmişlik. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(12), 1-11.
- Uzun, T. (2015). *Okul müdürlerinin iletişim becerileri ile öğretmenlerin genel ve örgütsel sinizm tutumları arasındaki ilişkilerin incelenmesi (Giresun ili örneği)*. Yayınlanmamış doktora tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Yalçın, S. (2013). *İlköğretim okulu öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri ile stres, psikolojik dayanıklılık ve akademik iyimserlik arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Yalçın, U. (2017). *Araştırma görevlilerinin örgütsel sinizm algılarının işten ayrılma niyetine etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi, Ankara.
- Yaşar Ekici, F. (2017). Mesleki Tükenmişlik Açısından Okul Öncesi Öğretmenlerinin Değerlendirilmesi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), 425-446.
- Yayla, A., Sak, R., Şahin Sak, İ. T., ve Taşkın, N. (2017). Comparing the job satisfaction of hourly paid and salaried preschool teachers in Turkey. *Education 3-13*. doi.org/10.1080/03004279.2017.1365919
- Yıldırım, G. (2015). *Lise öğretmenlerinin örgütsel sinizm tutumları ile örgütsel vatandaşlık davranışları arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Yıldız, M. ve Uzun, P.A. (2018). Okul Öncesi Öğretmenlerinin Tükenmişlik Düzeylerinin Sınıf Yönetimi Becerileri ile İlişkisi. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 12(24), 156-174.
- Yüksel, H. (2015). *Örgütsel sinizm ve bağlılık arasındaki ilişki: İlk ve ortaokul öğretmenleri üzerinde bir araştırma*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.

**Bu Sayfa Dizgi Gereği
Boş Bırakılmıştır.**



Analitik Kimya Laboratuvar Uygulamasında Örnek-Olaya Dayalı Öğrenmenin Kullanıldığı Bir Materyal Geliştirilmesi ve Öğrenci Görüşleri
Development a Material Used in Case-Based Learning for Analytical Chemistry Laboratory Application and Students' Views

Tuğçe GÜNTER¹, Sibel KILINÇ ALPAT²

Öz

Bu çalışmanın amacı, örnek olay ve örnek-olaya dayalı öğrenmeye ilişkin öğrenci görüşlerini araştırmaktır. Örnek olay, Analitik Kimya Laboratuvarı dersi suların sertliğinin belirlenmesi deneyinde etilen diamin tetra asetik asit bileşiği (EDTA) ile metal iyonlarının kompleks oluşum reaksiyonlarına dayalı kompleks oluşum titrasyonu ile ilgili olarak hazırlanmıştır. Bu betimleyici çalışmanın örnekleme, İzmir’de bir üniversitede Kimya Öğretmenliği bölümünde okuyan ikinci, dördüncü ve beşinci sınıf öğretmen adaylarından (N=23) (20–23 yaşlar arasında) oluşmuştur. ‘Yapılandırılmış Görüşme Formu’ veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Veriler, nitel analiz tekniklerinden içerik analiziyle analiz edilmiştir. Elde edilen verilere göre; öğrenciler örnek-olaya dayalı öğrenme yönteminin kapsamlı ve uygun olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca hazırlanan örnek olayın araştırma yapma isteklerini ve motivasyonlarını arttırarak öğrenmelerini eğlenceli hale getirdiğine dair olumlu görüşlerde de bulunmuşlardır.

Anahtar Kelimeler: analitik kimya laboratuvarı, öğrenci görüşleri, örnek-olaya dayalı öğrenme, suyun sertliğinin belirlenmesi

Abstract

The objective of this study is to investigate students' views about the case study and case-based learning (CBL). The case study is prepared concerning the complex formation titration based on ethylene diamine tetra acetic acid compound (EDTA) and complex formation reaction of metal ions and the experiment of hardness determination in water in the Analytical Chemistry Laboratory course. The sample of this descriptive study consists of 2nd, 4th and 5th grade student teachers (N=23) (ages between 20-23 years-old) studying in the department of Chemistry Teaching at a university in Izmir. ‘Structured Interview Form’ was used as data collection tool. The data were analyzed via content analysis, which is a qualitative analysis technique. According to the data obtained; the students stated that the CBL method was comprehensible and convenient. In addition, they had also positive views that the case study being prepared was an entertaining study building up the desire for investigation and motivation.

Keywords: analytical chemistry laboratory, case-based learning, hardness determination in water, students' views

1. Zonguldak Bulent Ecevit University, Ahmet Erdogan Vocational School of Health Services, Zonguldak, Turkey; <https://orcid.org/0000-0001-7416-2967>

2. Dokuz Eylül University, Buca Education Faculty, Izmir, Turkey; <https://orcid.org/0000-0001-7149-3779>

Atf / Citation: Günter, T. & Alpat, S. K. (2019). Development a material used in case-based learning for analytical chemistry laboratory application and students' views. *Kastamonu Education Journal*, 27(5), 2261-2278. doi:10.24106/kefdergi.3467

Extended Abstract

Introduction: Case-based learning (CBL) method, which is derived from the approach of problem-based learning (PBL) based on the constructivist approach, is an active learning method where learners use metacognitive thinking skills such as analysis and synthesis. The cases are small scenarios in which students read, explore, discuss interactively and debate dynamically. CBL is an active learning method that enables students to combine knowledge and concepts with real life conditions and bridges between theory and practice. In this context, it is important to use CBL in chemistry laboratory applications (Garnett, Garnett, & Hackling, 1995; Jarz, Kainz, & Walpoth, 1997). It is thought that it would be efficient to use the CBL, which is supported by daily life problems, in the applications of the Analytical Chemistry Laboratory course. Undergraduate program of Chemistry Teaching involves students' ability of realizing complex formation titrations, interpreting titration types, making quantitative calculations and evaluating the calculation errors by statistical analysis data within the scope of the Analytical Chemistry Laboratory course. If students practically get this knowledge by solving daily life problems, they might acquire metacognitive thinking skills and increase their achievement, motivation and attitudes. In this context, views of students about the CBL, case study and the developed material are thought to be important. This study is important as it is among the limited number of studies using the CBL concerning "hardness determination in water via EDTA", which is an application of complex formation titrations, and it would pave the way for developing an efficient material on this issue (Bholah, 2017; Cheng, 1995; Kumar, 2017; Ram, 1999). For instance, Cam and Geban (2011) concluded that the CBL method that was applied concerning 'Water Hardness' was effective upon increasing the epistemological beliefs of students and their positive attitudes toward chemistry course.

Method: The sample of this descriptive study consists of 2nd, 4th and 5th grade pre-service student teachers (n=23) (ages between 20-23 years-old) studying Chemistry Teaching at a university in Izmir, Turkey. The students were primarily informed about the CBL method. After that, case study was given to each of the students and students were separated to the groups composed of two students. These groups were discussed on the case study, developed material's name, applicability and experimental procedure design by using brainstorming technique. Finally, all students were reported their views individually in written form. Therefore, 'structured interview form' was used as data collection tool in this research. The questions in the structured interview form that was used in the study were analyzed via content analysis. In the research, a case titled "Acarel-2016: Don't Let the Colors Fade" was prepared in relation with daily life by using the relevant literature and receiving the opinions of two analytical chemistry laboratory and pedagogical experts in the Analytical Chemistry Laboratory course. Consisting of two parts; the scenario is related with a laborant named Acar, who worked on surface active substances in laundry detergents preventing the laundry colors from fading. The scenario was prepared based on the investigations of the laborant concerning how the EDTA compound was effective upon colors. This scenario was prepared for the purpose of enabling the students to determine hardness in different waters like tap water, spring water and distillate water via the titration method by using the EDTA compound. The scenario also involves parts like 'Did You Know That?' concerning the usage areas of the EDTA compound and its effects upon human health.

Results and Discussion: As a result of content analysis, it was seen that the students have higher rates of positive views (86.84%) than negative views (13.16%) about the CBL method, the developed material and the case study. This finding has shown that the method could be applied in the analytical chemistry laboratory course concerning "hardness determination in water via EDTA".

Conclusion: The study shows that the tool could be effective for the undergraduate students in analytical chemistry laboratory course. Majority of students expressed positive views about the method and suggested that it was remembered easily, related with daily life and that the material and the case study were convenient, comprehensible and instructive.

Implications: It is suggested that the case study and the material developed in the study could be efficiently used in "hardness determination in water via EDTA" and supported by additional materials to be prepared according to the recommendations of students. It is considered that after the case study and the material to be developed in the next study are applied in the laboratory environment, the effect of CBL upon students' academic achievement, metacognitive skills and attitudes toward chemistry course could be examined.

1. Introduction

It is very important to comprehend and interpret the place of chemistry in daily life because the science of chemistry contributes to many developments in the fields of health, medicine, forensic chemistry and environment. Laboratory applications have a great contribution to learning the usage areas of chemistry and associating the chemistry with daily life. Laboratory applications will enable learners to acquire the skills of observing, discussing, problem solving, critical and mathematical thinking (Australian Education Council, 1994; Figueiredo, Esteves, Neves, & Vicente, 2016; Harman, Cokelez, Dal, & Alper, 2016; Hofstein, 2004; McDonnell, O'Connor, & Seery, 2007). Being based on a constructivist approach; laboratory studies play an important role in increasing the learning achievements of learners and enabling them to develop positive attitudes toward chemistry course, compared to the conventional teacher-based approach (Figueiredo, Esteves, Neves, & Vicente, 2016; Shiland, 1999).

Case-based learning (CBL) method, which is derived from the approach of problem-based learning (PBL) based on the constructivist approach, is an active learning method where learners use metacognitive thinking skills such as analysis and synthesis. Cases are small scenarios in which students read, explore, discuss interactively and debate dynamically. In this context, it is important to use CBL in chemistry laboratory applications (Garnett, Garnett, & Hackling, 1995; Jarz, Kainz, & Walpoth, 1997; Merseeth, 1991; Woolnough & Allsop, 1985; Yalcinkaya, Boz, & Erdur-Baker, 2012).

For instance, Bholah (2017) implemented PBL concerning water-related issues for the secondary school level of students. As a result of this study, it was concluded that PBL could foster students' information about water management. In the case study of Kumar (2017), it was implemented technology supported PBL in science, technology, engineering and mathematics for the topic of water quality. In this research, students made discussions concerning pH, dissolved oxygen, temperature of the river ecosystem and water quality index. It was determined that this case study enabled a framework in designing technology supported PBL science, technology, engineering and mathematics.

Kerr and Yan (2016) conducted a study using PBL in analytical and instrumental analysis chemistry laboratory applications and concluded that students were more excited in the career of chemistry and had positive opinions about the application. In their study; Owens, Zimmerman, Gardner, and Lowe (2016) analyzed the compounds within whiskey in an analytical chemistry laboratory in accordance with green chemistry. As a result of the study, they determined that students found conducting analysis on a sample from real life more interesting.

Jansson, Söderström, Andersson, and Nording (2015) investigated whether the PBL was an effective instructional approach for students in order to be taught the topics of Environmental Chemistry in the undergraduate level. In this study, the scenario was based on the topics such as emissions, sources, transport, transformation, chemical structures and functions of organic and inorganic substances in the environment, the effects of hazardous compounds on environment and on human health and risk assessment of these compounds. They concluded that the students had positive opinions such as depth understanding of these topics by PBL and group work. In the study conducted by Belova and Eilks (2015), they concluded that the case study applied to primary school students in chemistry course concerning the "chemistry of natural cosmetics" enabled students to comprehend the critical media literacy and associate the knowledge of chemistry with advertising. Tarkin (2014) conducted a study by using the CBL method and concluded that the method enabled secondary school students to understand the subject of electrochemistry, increased their motivation and caused them to display positive attitudes toward chemistry course. Yalcinkaya, Boz, and Erdur-Baker (2012) determined that the CBL method applied in secondary education chemistry course was effective upon increasing the motivation of students toward the course in their research.

As a result of their study where they applied chemical activities related with daily life based on the 5E model in the subject of chemical changes in secondary education chemistry course; Kocak and Onen (2012) observed a positive increase in the achievements of students and their attitudes toward chemistry course. Cam and Geban (2011) concluded that the CBL method that was applied concerning 'Water Hardness' was effective upon increasing the epistemological beliefs of students and their positive attitudes toward chemistry course. Kilinc Alpat, Uyulgan, Ozbayrak, and Alpat (2011) determined that the CBL method that was applied for discovering the ionization constant of weak acid in the undergraduate level chemistry laboratory course helped students develop positive attitudes toward the course.

Williams, Woodward, Symons, and Davies (2010) developed and implemented PBL module for the topic of 'The Principles of Chemistry' in the course of Inorganic/Physicochemistry in the undergraduate level. In the study, virtual learning environments were also prepared for students in order to work in cooperation. It was concluded that the students gained transferable and collaborative working skills and developed their understanding the relevant topic.

As a result of his study using the CBL method concerning the topic of solubility balance in chemistry course; Cam (2009) determined that it was an efficient method for correcting the conceptual comprehension of students and increasing their comprehension. In the study of Choi and Lee (2009), it was determined that the CBL increased the problem solving skills of students; however, students had a difficulty in combining multi-directional opinions in group work in practice.

Marks, Bertram, and Eilks (2008) examined the effect of PBL about the topic of 'Carbohydrates and Lipids' on students' learning. In the research, the topic of developed scenario was based on the discussion about the daily low-fat and low-carbohydrate foods in the media. The students also conducted an experiment about this topic. As a result of this study, it was determined that PBL developed the socio-critical skills of the students and increased their learning.

McDonnell, O'Connor, and Seery (2007) used both the laboratory teaching method as a recipe and problem-based mini-projects for learning in order to increase the experiences of students in chemistry laboratory applications. Problem-based mini-projects for learning positively affected students' attendance to the course and their spirits, compared to previous years. In the study conducted by Kelly and Finlayson (2007), they used the PBL in the undergraduate level general chemistry laboratory. As a result of the study, they observed that students developed their application, transferable and cooperative working skills and increased their scientific and theoretical comprehension. Yadav et al. (2007) determined that trainers at universities and high schools expressed positive opinions about the CBL method and they stated that the method would increase students' learning, develop their critical thinking skills and encourage their active attendance to the course. Horzum and Alper (2006) concluded that the CBL applied in science course concerning environmental pollution was effective upon increasing the achievements of students.

As a result of their study; Dori, Tal, and Tsaushu (2003) determined that the CBL applied in biotechnology course concerning agricultural developments, production of insulin out of wine, genetic identity and change of genetic features increased the comprehension and knowledge of students, developed their metacognitive thinking skills and caused them to find the subjects interesting and convenient. Schwartz-Bloom and Halpin (2003) concluded that the usages of interesting science-related topics related with everyday life in the courses of biology and chemistry could be effective in increasing students' achievements and performances.

Flynn and Klein (2001) concluded that CBL method applied in the course of chemistry increased students' performances and motivations. Carder, Willingham, and Bibb (2001) used the case-based problem-based learning method in the fields of chemistry and medicine in their research. As a result of the research, they determined that small case studies being developed in the fields of chemistry and medicine enabled students to use library skills in solving problems and comprehend the importance of knowledge literacy, which is the basis of lifelong learning.

Ram (1999) used the PBL in the chemistry laboratory concerning water quality analyses. In his study, a real-life scenario enabled students to conduct analyses like fecal coliform, hardness in water, biochemical oxygen need and dissolved oxygen need. As a result of the study, it was determined that the PBL increased the motivation of students and developed their skills of solving problems, making investigations on their own, reaching new information and developing hypotheses for solving problems.

Herrier, Jackson, and Consroe (1997) examined the effect of case studies based on PBL on the undergraduate students' understanding the topics in the courses of pharmacology and medical chemistry. It was determined that case studies increased students' understanding and developed defining the problem, clinical reasoning and self-learning skills. Kesner, Hofstein, and Ben-Zvi (1997) concluded that case studies provided for the undergraduate students to see the relation between chemistry topics and daily life and developed students' positive attitudes towards the course of chemistry.

Studies being conducted in line with the aforementioned active learning approaches explicitly involve positive results, which suggest that the courses are interesting and they increase the success, motivation, attitudes, and cooperative working skills of students. According to the data of the relevant literature, it is thought that it would be efficient to use the CBL, which is supported by daily life problems, in the applications of the Analytical Chemistry Laboratory course. Undergraduate program of Chemistry Teaching involves students' ability of realizing complex formation titrations, interpreting titration types, making quantitative calculations and evaluating the calculation errors by statistical analysis data within the scope of the Analytical Chemistry Laboratory course. If students practically get this knowledge by solving daily life problems, they might acquire metacognitive thinking skills and increase their achievement, motivation and attitudes. CBL method would have a positive effect upon the process of learning only through having a case study concerning the CBL application related with daily life, an interesting scenario and an efficient material. In this context, views of students about the CBL, case study and the developed material are thought to be important. This study is important as it is among the limited number of studies using the CBL concerning "hardness determination in water via EDTA", which is an applica-

tion of complex formation titrations, and it would pave the way for developing an efficient material on this issue.

The problem statement of the study is; “What are the views of 2nd, 4th and 5th grade pre-service student teachers (ages between 20–23 years-old) studying Chemistry Teaching about the CBL, developed material and case study concerning ‘hardness determination in water via EDTA’ in the Analytical Chemistry Laboratory course?”.

2. Method

The study was a descriptive research design. Descriptive research involves gathering data that describe events and then organizes, tabulates, depicts, and describes the data collection (Glass & Hopkins, 1984). It was a qualitative study because it was aimed to determine students’ views about the CBL, developed material and case study concerning ‘hardness determination in water via EDTA’.

The Sample

The sample of this descriptive study consists of 2nd, 4th and 5th grade pre-service teachers (n=23) (ages between 20-23 years-old) studying Chemistry Teaching at a university in Izmir, Turkey. All students from different grade levels were the students studying at the relevant department during the spring term of the education year of 2015-2016. The views of these students who were volunteered to participate in this study were taken (Christensen, Johnson, & Turner, 2015; Taber, 2014). Students were primarily informed about the CBL method. After that, case study was given to each of the students and students were separated to the groups composed of two students. These groups were discussed on the case study, developed material’s name, applicability and experimental procedure design by using brainstorming technique. Finally, all students were reported their views individually in written form.

Data Collection Tools

Structured Interview Form

Being prepared based on the opinions of two analytical chemistry laboratory and pedagogical experts and containing 12 open-ended questions aimed at determining the views of students about the method, material and the case study; structured interview form was used in the study (See **Appendix 1**). Among the open-ended questions; the questions between 1-3 were prepared via the CBL method; 4-8 were related with the material (refers to the whole CBL) and 9-10 case study. The questions between 11th and 12th were prepared for receiving the recommendations of students concerning a different scenario and a different material design from the CBL method on the aforementioned subject.

Data Analysis

The questions in the structured interview form that was used in the study were analyzed via content analysis, which is among qualitative analysis techniques. Reliability of the content analysis was provided by separating the acquired data into different categories by two analytical chemistry laboratory and pedagogical experts and calculating the average agreement percentage. The coding consistency of the categories created separately by two researchers was examined and in the calculation of the agreement percentage; $P = \frac{N_a \times 100}{N_a + N_d}$ formula (N_a = The Amount of Agreement, N_d = The Amount of Disagreement, P = The percentage of agreement) was used. Two researchers came together in order to try to resolve the disagreements and in accordance with the results of agreements; the average agreement percentage was found as 84% (Birkimer, & Brown, 1979; Graham, Milanowski, & Miller, 2012; Kılıç, Elci, & Alkan, 2012; Kiranlı, 2010).

In addition to the average agreement percentage, Cohen’s kappa statistic, a form of correlation coefficient, was also used to test interrater reliability for two researchers. The importance of rater reliability represents the extent to which the data collected in the study are correct representations of the variables measured. The results of Cohen’s kappa are interpreted as follows: values ≤ 0 as indicating no agreement, 0.01-0.20 as none to slight, 0.21-0.39 as minimal agreement, 0.40-0.59 as weak agreement, 0.60-0.79 as moderate agreement, 0.80-0.90 as strong agreement and 0.90-above as almost perfect agreement (Marston, 2010; McHugh, 2012). Calculation of Cohen’s kappa was performed according to the following formula: $k = \frac{Pr(a) - Pr(e)}{1 - Pr(e)}$; where $Pr(a)$ represents the actual observed agreement, and $Pr(e)$ represents chance agreement (McHugh, 2012). The calculation of Cohen’s kappa between two researchers in this study was given in Appendix 2. In this study, Cohen’s kappa was found as 0.81 indicating strong agreement between two researchers.

Formation of the Case-Based Learning Scenario

In the study, a case titled “*Acarel-2016: Don’t Let the Colors Fade*” was prepared in relation with daily life by using the relevant literature and receiving the opinions of two analytical chemistry laboratory and pedagogical experts in the

Analytical Chemistry Laboratory course (Demir, Demirci, & Usanmaz, 1984; Dokmeci, 2001; Gunduz, 1984, 1999; Lehninger, Nelson, & Cox, 1993; MEB, 2012a, 2012b; Skoog, West, & Holler, 1996; Tan & Tuysuz, 2013; WebMD, 2009; Yappert & DuPre, 1997) (See **Appendix 3**). Consisting of two parts; the scenario is related with a laborant named Acar, who worked on surface active substances in laundry detergents preventing the laundry colors from fading. The scenario was prepared based on the investigations of the laborant concerning how the EDTA compound was effective upon colors. This scenario was prepared for the purpose of enabling the students to determine hardness in different waters like tap water, spring water and distillate water via the titration method by using the EDTA compound. The scenario also involves parts like '*Did You Know That?*' concerning the usage areas of the EDTA compound and its effects upon human health.

First Section of Developed Scenario of CBL

First section of the scenario aims to teach the students that EDTA is used in increasing the cleaner features of other active substances in detergents, shampoos and soaps and moderating the water by forming a complex with metal cations in waters like calcium and magnesium, as well as in diseases like hypercalcemia and chelation treatment of hypercalcemia, determining the temporary and permanent hardness in water via EDTA titration and also teach them the usage areas of EDTA.

Second Section of Developed Scenario of CBL

Second section of the scenario aims to enable the students to prepare a buffer solution, EDTA solution and an indicator solution and carry out titration experiments in tap water, spring water and distillate water samples, determine the titration type and environment conditions to be considered in titration, calculate the titration result in three different samples, record the hardness degrees as ppm and learn the reliability and statistical analysis of the data. Besides, the section '*Did You Know That?*' given at the end of the case study aims to inform the students about the usage areas of EDTA and its effects upon human health.

Theoretical Knowledge about Developed Material for Instructors

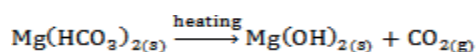
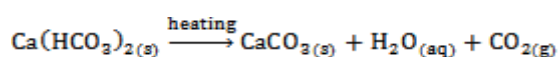
The Information about EDTA and Hardness Determination in Water

EDTA (Ethylene diamine tetra acetic acid) is a chemical substance which forms chelates with metals such as chromium, iron, lead, mercury, copper, aluminum, nickel, zinc, calcium, cobalt, manganese and magnesium and minerals and holds and binds the relevant metals and minerals. This substance is a six-fold ligand and since it gives rise to water-soluble, intact complexes with almost all cations, EDTA solutions are especially valuable as titrant. For this reason, it is widely used in complexation titrations. Due to the complexity of the health-threatening metals in the body with EDTA, there can be no side effects on the body and these metals can be removed from the body (Demir, Demirci, & Usanmaz, 1984; Gunduz, 1984, 1999; Skoog, West, & Holler, 1996; WebMd, 2009; Yappert & DuPre, 1997).

The Usage Areas of EDTA

EDTA is a prescription medication which is injected intravenously or intramuscularly. It is used in lead poisoning and brain injury treatment. In addition, EDTA injected intravenously is used in the treatment of radioactive metal poisoning such as plutonium, thorium, uranium and strontium; in removing copper from the body in Wilson's disease; in the treatments of high levels of calcium, irregular heart rhythm, atherosclerosis, chest pain, high blood pressure, high cholesterol and circulatory disturbance. It is also used in eye drops to reduce high calcium levels accumulated in the eyes and in the treatment of skin irritation caused by metals such as chromium, nickel and copper. EDTA, which forms chelate with iron, is used in order to provide stability in cereal and cereal products and EDTA, chelating with calcium and sodium, is used to preserve the color, flavor and taste of the food. It is used in shampoos, liquid soaps, agricultural chemical sprayers, contact lens cleaners, cosmetic products and test tubes where the blood samples are collected in medicinal products (Lehninger, Nelson, & Cox, 1993).

EDTA is also commonly used in the determination of water hardness. Total hardness in the water consists of temporary and permanent hardnesses. Water in natural sources is gained acidic property by taking carbon dioxide (CO_2) from the air. Such a water sample is converted into hard water when it makes contact with the rocks consisting of the salts of the ions of magnesium (Mg^{2+}) and the ions of calcium (Ca^{2+}) by dissolving these salts in their contents. Temporary hardness is derived from calcium and magnesium carbonates and bicarbonates and it cannot be removed by boiling this water sample. The salts of magnesium bicarbonate ($\text{Mg}(\text{HCO}_3)_2$) and calcium bicarbonate ($\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$) forming the temporary hardness are converted into the compounds of calcium carbonate (CaCO_3) and magnesium hydroxide ($\text{Mg}(\text{OH})_2$) by heating. These two compounds precipitate and separate from the water:



The permanent hardness is formed by the combination of the ions calcium and magnesium with the ions of chloride, nitrate, sulfate, silicate and phosphate and this kind of hardness cannot be removed by boiling the water (Demir, Demirci, & Usanmaz, 1984; Dokmeci, 2001; Gunduz, 1984, 1999; MEB, 2012a, 2012b; Skoog, West, & Holler, 1996; Tan & Tuysuz, 2013; WebMd, 2009; Yappert & DuPre, 1997).

The Experimental Procedure

EDTA is an organic acid which can give four hydrogen ions to the water. Its formula can be shown as H_4Y . In complex formation titrations, the water-soluble sodium salt of EDTA, $\text{Na}_2\text{H}_2\text{Y} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (disodium salt of EDTA) is used. This salt is used as the primer standard substance. The ions such as calcium (Ca^{2+}) and magnesium (Mg^{2+}), which have very small complex formation constants, are titrated with EDTA solution in a basic medium. Due to the pH dependence of the complex formation, the titration medium has to be buffered to a certain pH. In the complex formation titrations with EDTA solution, it is also important the indicator solution to be used as well as the pH of the medium. In this kind of titration, organic dyes which make colored complexes with metal ions are used and Eriochrome Black T is a widely used indicator (Demir, Demirci, & Usanmaz, 1984; Dokmeci, 2001; Gunduz, 1984, 1999; MEB, 2012a, 2012b; Skoog, West, & Holler, 1996; Tan & Tuysuz, 2013; WebMd, 2009; Yappert & DuPre, 1997).

The preparation of the Eriochrome Black T indicator: The dye of Eriochrome Black T is the sodium salt of 1- (1-hydroxy-2-naphthylazo) -5-nitro-2-naphthol-4-sulfonic acid. It is scaled of 20 grams solid of sodium chloride (NaCl). It is pulverized in the mortar. Then, 0.1 gram of Eriochrome Black T is added upon it and they are thoroughly mixed by grinding in the mortar. It is stored in a sealed bottle. For a titration, 30-40 mg of this mixture is sufficient.

The preparation of 0.01 M EDTA solution: 3.723 grams of EDTA disodium salt ($M_A = 372.24 \text{ g/mol}$) is precisely weighed and placed into one-liter volumetric flask. Firstly, it dissolves in a small amount of distilled water, and then it is completed into one liter:

$$n = \frac{m}{M_A} = \frac{3.723 \text{ grams}}{372.24 \frac{\text{grams}}{\text{moles}}} = 0.01 \text{ mol}, \quad M = \frac{n}{V} = \frac{0.01 \text{ moles}}{1 \text{ liter}} = 0.01 \text{ mol/L}$$

$$N = M \times \text{Effect Valence} = 0.01 \times 2 = 0.02 \text{ Normal}$$

The preparation of buffer solution: In this titration medium; the pH should be around 10.0. For this reason, a basic buffer solution is used. One 100 mL of volumetric flask is taken and it is put some water in. Then, it is added that 6.75 grams solid of ammonium chloride (NH_4Cl) into the volumetric flask. And then, 58 mL of the concentrated ammonia (NH_3) solution is added. It is filled with pure water up to level line of the flask.

The application of hardness determination with EDTA solution: It is taken 50 mL of water which is determined the hardness and put in a 250 mL Erlenmeyer flask. It is added Eriochrome Black T indicator and 1 mL of the buffer solution into the flask. This solution is titrated with EDTA until the color of red is turned into the sky blue. Total hardness in the water is calculated as ppm (mg/L) CaCO_3 ($M_A = 100 \text{ grams/moles}$):

$$\text{Total Hardness (ppm CaCO}_3) = \frac{N_{\text{EDTA}} \times V_{\text{EDTA}} \times \left(\frac{M_A(\text{CaCO}_3)}{2} \right) \times 1000}{\text{The Amount of Sample (mL)}}$$

Hardness is also expressed as degrees of hardness in Clark (English) Degrees, French or German Degrees. Interconversion can be made by using the appropriate conversion factors as follows: converting mg CaCO_3/mL to Clark Degrees is the multiplication by 0.07; converting mg CaCO_3/mL to French Degrees is the multiplication by 0.1 and converting mg CaCO_3/mL to German Degrees is the multiplication by 0.056 (United Utilities, Accessed June 5, 2017).

3. Results and Discussion

Results concerning the content analysis of structured interview form

The students discussed and brainstormed the developed material, case study, the CBL method, the application and the experimental procedure processes. They discussed on the case study, material's applicability and difficulty, application process and experimental procedure design. Then, structured interview form was applied to them. The data obtained from the form were analyzed by the content analysis. The results were presented in terms of the method, material and case study.

Results concerning CBL method, group work and the application process

Table 1 shows the positive and negative views of students about the CBL method, group work and the application process:

Table 1. Positive and Negative Views of Students about the CBL Method, Group Work and the Application Process

Positive Views			Negative Views		
	f	%		f	%
Main Theme-1: CBL Method			Main Theme-1: CBL Method		
Sub-themes:	79	81.44	Sub-themes:	18	18.56
Remembered easily	16	20.25	Time-consuming	8	44.44
Related with daily life	12	15.19	Tiring	2	11.10
Entertaining	12	15.19	Difficulty of finding resources in the research	2	11.10
Comprehensible/Instructive	8	10.13	No preliminary information	1	5.56
Development of metacognitive skills	8	10.13	Difficulty of expressing opinions	1	5.56
Convenient	7	8.85	Not comprehensible / Instructive	1	5.56
Interesting/ Thought-provoking	5	6.33	Unusual	1	5.56
Active participation	2	2.53	Having distractibility	1	5.56
Having visuality	2	2.53	Disconnection in incidents	1	5.56
Research-provoking	2	2.53			
Motivating	2	2.53			
Observation	1	1.27			
Communication skill	1	1.27			
Opportunity of applying	1	1.27			
Main Theme-2: Difficulty of application	f	%	Main Theme-2: Difficulty of application	f	%
Sub-themes:	21	84.00	Sub-themes:	4	16.00
Having no compulsion	16	76.20	Encountering the concepts for the first time	2	50.00
Having information exchange	1	4.76	Time-consuming	1	25.00
Self-learning	1	4.76	Difficulty of solving incoherent parts	1	25.00
Teacher's guidance	1	4.76			
Interesting/ Thought-provoking	1	4.76			
Successful	1	4.76			
Main Theme-3: Group work	f	%	Main Theme-3: Group work	f	%
Sub-themes:	32	60.38	Sub-themes:	21	39.62
Finding a solution in a short time	10	31.24	Conflict of opinions	8	38.10
Cooperative work	8	25.00	Time-consuming	4	19.05
Communication skill	4	12.50	Passiveness of some friends	4	19.05
Comprehensible/ Instructive	4	12.50	Digressing	2	9.52
Discussion environment	4	12.50	Lack of communication	1	4.76
Remembered easily	1	3.13	Noisy environment	1	4.76
Entertaining	1	3.13	Encountering the concepts for the first time	1	4.76
Total (Positive Views)	132	75.43	Total (Negative Views)	43	24.57

As seen in Table 1; the students have more positive views (75.43%) about the CBL method, application process and group work than negative views (24.57%). The students define the method with positive expressions like; remembered easily, related with daily life, entertaining, comprehensible/instructive, good for developing metacognitive skills, convenient, interesting, encouraging for active participation, motivating and research-provoking. This finding is also supported by some studies in literature (Ayyıldız & Tarhan, 2012; Carder, Willingham, & Bibb, 2001; Ekici, 2016; Ertmer, Newby, & MacDougall, 1999; Harman et al. 2015; Kantar & Massouh, 2015; Kelly & Finlayson, 2007; Kerr & Yan, 2016; Kilinc Alpat, Uyulgan, Ozbayrak, & Alpat, 2011; Kocak & Onen, 2012; Tarkin, 2014; Pintrich & Schunk, 2002; Pintrich, Smith, Garcia,

& McKeachie, 1991; Ram, 1999; Thistlethwaite et al., 2012; Williams, 2006; Yoo& Park, 2014). Their negative views about the method include having a difficulty in finding resources in the research and expressing opinions due to lack of preliminary information, which would make the method time-consuming, tiring and unusual (Ekici, 2016; Tarkin, 2014).

However, teachers play a role as guides and education leaders in the CBL method. In this context, education leaders enable students to discuss, offer solutions, use convenient resources concerning the subject and participate actively. These negative statements are considered natural as students had encountered the method for the first time (Tarkin, 2014). One of the students recommended the topic to be embraced teacher-centered:

“It would be better if the topic was embraced teacher-centered.” (S17)

While majority of students expressed positive views about the CBL method like teachers’ leadership, self-learning, mutual information sharing and having no difficulty in application due to the intriguing and successful case study; only four students expressed negative views and they believed that the method would be time-consuming due to new concepts and difficulty of solving incoherent parts. In his study; Tarkin (2014) concluded that majority of students expressed positive opinions about the CBL method as they had no difficulty, whereas some of them expressed negative opinions as they had difficulties in group work, interpretation of case studies and question-answer sections. In general, majority of students expressed positive views as they could cooperate in group work, exchange information, communicate, find a solution by creating a discussion environment in a short time and have fun. Their negative views about group work involved conflict of opinions, lack of communication, passiveness of some friends, digressing, noisy environment and the possibility of being time-consuming due to encountering new concepts. In his study; Ekici (2016) concluded that students found group work in the CBL method time-consuming and some of them expressed negative opinions about passiveness. In the study of Han et al. (2015), it was determined that the CBL method increased students’ comprehension, decreased their memorization-based learning, enabled them to acquire independent thinking and social skills and save both time and labor force.

Results concerning the material

Table 2 shows positive and negative views of students about material’s name, advantages and disadvantages, thought-provoking aspect and deficiency. As is seen in Table 2, students have more positive views (85.57%) about material’s name, advantages and disadvantages, thought-provoking aspect and deficiency than negative views (14.43%):

Table 2. Positive and Negative Views about Material’s Name, Advantages and Disadvantages, Thought-provoking Aspect and Deficiency

Positive Views			Negative Views		
Main Theme-4: Material’s name	f	%	Main Theme-4: Material’s name	f	%
Sub-themes:	32	96.97	Sub-themes:	1	3.03
Convenient	17	53.13	Giving his name	1	100.0
Interesting	14	43.75			
Entertaining	1	3.12			
Main Theme-5: Material’s advantages	f	%	Main Theme-5: Material’s advantages	f	%
Sub-themes:	28	71.80	Sub-themes:	11	28.20
Comprehensible/ Instructive	8	28.58	Time-consuming	7	63.64
Definitely advantageous	6	21.43	Too many questions	2	18.18
Interesting/ Thought-provoking	6	21.43	Difficult of teaching	2	18.18
Remembered easily	2	7.14			
Related with daily life	2	7.14			
Entertaining	2	7.14			
Cooperative learning	1	3.57			
Practical learning	1	3.57			
Main Theme-6: Material’s thought-provoking aspect and deficiency	f	%	Main Theme-3: Material’s thought-provoking aspect and deficiency	f	%
Sub-themes:	23	92.00	Sub-themes:	2	8.00
Thought-provoking	8	34.78	No thought-provoking	2	100.0
Sufficient	7	30.44			
Convenient	4	17.38			
Comprehensible/ Instructive	2	8.70			
A rich material	2	8.70			
Total (Positive Views)	83	85.57	Total (Negative Views)	14	14.43

Students expressed positive views about material's name like convenient, interesting and entertaining. Only one student expressed negative view about material's name since the laborant had given his name to the laundry detergent:

"I think he is an egoist person and it is not genuine to give his surname to the material." (S10)

Two students recommended material's name to be 'Harmony of Colors'(S18) and that 'It could be a little more mysterious' (S20).

The majority of students expressed positive views about the material like comprehensible, instructive, definitely advantageous, interesting, remembered easily, related with daily life, entertaining, thought-provoking, convenient and that the material could enable them to work in cooperation and conduct applications. Students' negative views about the material involved being time-consuming, having too many questions and difficulty of teaching. Besides, only one student expressed negative view about the thought-provoking aspect of the material. McNaught et al. (2005) concluded that the CBL applied in physics course concerning surface analysis increased students' motivation toward the course on one hand and caused them to become reluctant in taking learning responsibilities on the other. This finding supports the necessity for the material developed in the CBL method to consider the expectations and beliefs of students. In our study, only one student did not find the material thought-provoking, which shows that it is not convenient for student's expectations. Majority of students had positive views about the material and suggested that it was a sufficient and rich material without any deficiency:

"The part 'Did You Know That?' enriches the material." (S7)

Besides, some students made suggestions concerning how to develop the material, such as being clearer and more comprehensible, increasing the visuality and using other examples:

"It could be clearer and more comprehensible." (S4) (S5) (S6)

"It could have a visuality." (S12)

"There could be other examples." (S17)

All students expressed positive views about the usage purpose, guidance and recollectiveness of the material (Table 3):

Table 3. Positive Views about the Usage Purpose, Guidance and Recollectiveness of the Material

Positive Views					
Main Theme-7: Material's usage purpose	f	%	Main Theme-8: Guidance	f	%
Sub-themes:	22	100.0	Sub-themes:	49	100.0
Convenient	9	40.91	Guiding	18	36.74
Remembered easily	6	27.27	Entertaining	11	22.45
Related with daily life	2	9.09	Research-provoking	10	20.41
Helpful for experiments	2	9.09	Sufficient	5	10.20
Productive	2	9.09	Comprehensible/ Instructive	3	6.12
Comprehensible/ Instructive	1	4.55	Interesting/ Thought-provoking	2	4.08
Main Theme-7: Recollectiveness	f	%			
Sub-themes:	29	100.0			
Negative effect of EDTA compound and EDTA upon human health and environment	10	34.48			
Usage areas of EDTA	6	20.69			
Hardness determination in water	4	13.79			
Color retention	3	10.35			
All subjects	3	10.35			
Hypercalcemia	2	6.90			
Chelation treatment	1	3.44			
Total (Positive Views)	100	100.0			

As seen in Table 3, all students expressed positive views about the material and stated that it was fit for usage purpose, remembered easily, helpful for experiments, productive, comprehensible, instructive, related with daily life, guiding for the topic and research, sufficient and interesting. They also expressed positive views about making investigations and finding it entertaining. In his study, Cheng (1995) stated that the CBL method applied in environmental chemistry course concerning water pollution encouraged students to investigate. In this study; students expressed positive opinions about the negative effect of EDTA upon human health and environment, usage areas of EDTA, its usability in

laundry detergents for color retention, chelation treatment, hardness determination in water, hypercalcemia and they stated that all subjects concerning the material content could be remembered easily.

Results concerning the case study

All students expressed positive views about the case study and suggested that it was related with daily life, interesting, comprehensible, instructive and majority of students stated that the case study had no part to be added or excluded and it was sufficient (Table 4):

Table 4. Positive Views about the Case-Study

Positive Views					
Main Theme-9: Case study	f	%	Main Theme-10: Parts to be added to or excluded from the case study	f	%
Sub-themes:	43	100.0	Sub-themes:	18	100.0
Related with daily life	23	53.49	Sufficient	18	100.0
Interesting/ Thought-provoking	19	44.19			
Comprehensible/ Instructive	1	2.32			
Total (Positive Views)	61	100.0			

Only three students suggested that the case study could be enriched by adding other case studies and excessive work of the laborant could be excluded from the case study:

"It could be enriched by other samples." (S4)

"Excessive work of the person could be excluded." (S6)

"A few more case studies could be added." (S17)

Examining the positive and negative views of students about the method, material and the case study in general; it is seen that students have higher rates of positive views (86.84%) than negative views (13.16%) (Table 5):

Table 5. Total Content Analysis Concerning the Method, Material and the Case-Study

Main Themes	Positive Views		Negative Views	
	f	%	f	%
CBL Method	132	75.43	43	24.57
Material	183	92.89	14	7.11
Case Study	61	100.0	---	0.0
Total	376	86.84	57	13.16

This finding shows that students have positive views about the CBL method, the developed material and the case study and that the method could be applied in the Analytical Chemistry Laboratory course concerning "hardness determination in water via EDTA".

Regarding the question, "What would your scenario on hardness determination in water look like?"; seven students stated that they could write a scenario similar to the developed case study, whereas other students made different scenario suggestions concerning calcareous and bad tap water, calcified teapots, broken washing machines, story of the person investigating the ocean waters, use of EDTA in cosmetic products, shampoos and blood analysis, stream water in villages and investigation of a chemist:

"A scenario based on calcareous and bad tap water" (S3)

"A case study based on the usage of EDTA in the blood analysis" (S6)

"A text arousing interest in hardness in water" (S11)

"We could bring a calcified teapot into the classroom or let's say Mrs. Ayse has a broken washing machine or dishwasher." (S12)

"I would ground on the story of a scientist investigating tap waters." (S13)

"I would tell the story of a person investigating the ocean waters." (S14)

"I would develop a scenario based on tap waters." (S15)

"A case study based on tap waters." (S16)

"A case study probably associating EDTA with cosmetic products" (S17)

"The plotline could be as follows: the water we used to drink from the stream in our village started to taste hard after some time and I started investigating the reason of that condition." (S18)

"It would be a case study concerning EDTA with shampoos"(S21)

"It would also aim the investigation of a chemist." (S23)

Regarding the question, "What kind of material would you design concerning this topic, except for the case study?"; five students stated that they could design the same material as the developed material, whereas other students made different suggestions concerning the material design such as displaying animations and documentaries, writing an article for the study, preparing a report on EDTA, trying other learning techniques, preparing a work scheme for hardness determination in water, conducting experiments and displaying videos, using project-based education or PBL and designing a karaoke on this topic:

"My material has been conducted on an animation, a documentary and an observable case." (S3)

"An article could be written on researches." (S4)

"I could prepare a report on EDTA as theoretical knowledge." (S5)

"Other techniques could also be investigated and tried." (S10)

"I would prepare a work scheme for removing hardness in water." (S11)

"We could organize an experiment, observation and maybe an excursion and make students prepare a project." (S13)

"We could conduct an experiment and a project." (S14)

"We could prepare an experiment or a video and use a project-based education method and all relevant materials." (S15)

"We could prepare a project homework and conduct PBL by developing a problem." (S16)

"I could design a karaoke on this topic." (S17)

"I would design an experiment." (S21)

4. Conclusion

The objective of this study is to examine students' views about case study, material and CBL method developed for 'hardness determination in water via EDTA solution' in the Analytical Chemistry Laboratory course. CBL is an active learning method that enables students to combine knowledge and concepts with real life conditions and bridges between theory and practice. This learning method emphasizes active participation of students, education leadership and use of real life conditions (Beaton, Dochy, & Struyven, 2013). The literature also involves studies suggesting that the CBL method positively increases students' attitudes toward chemistry course (Cam & Geban, 2011; Kerr & Yan, 2016; Kesner, Hofstein, & Ben-Zvi, 1997; Kılınç Alpat, Uyulgan, Ozbayrak, & Alpat, 2011; Kocak & Onen, 2012; McDonnell, O'Connor, & Seery, 2007; Yalcinkaya, Boz, & Erdur-Baker, 2012).

In relevant the literature, it is determined that there is limited number of studies concerning CBL and PBL-based case studies about water-related issues (Bholah, 2017; Cam & Geban, 2011; Cheng, 1995; Kumar, 2017; Ram, 1999). When examining these studies, it was seen that using of the related active learning methods in education increased students' understanding, positive attitudes toward chemistry, motivation and developed problem solving, investigation, discussion skills and only one study of Cam and Geban (2011) implemented the CBL method concerning 'Water Hardness'. In their study, they concluded that CBL increased the students' positive attitudes toward chemistry course.

In this study, it is purposed to fill up this gap about this topic and developed a case study. According to students' views about this developed case study, it was concluded that this will be an effective tool for Analytical Chemistry Laboratory course for the undergraduate level students. Because in the study, the majority of students expressed positive views about the method and suggested that it was remembered easily, related with daily life and that the material and the case study were convenient, comprehensible, interesting, sufficient and instructive. They stated that the method could enable the development of metacognitive and communication skills and the material was guidance and helpful for experiments. For instance, Harman et al. (2015) concluded that CBL method prepares students for problems that they may encounter in professional practice in their study. In their research of Thistlethwaite et al. (2012), students stated that the CBL method enhanced their learning and motivation and it was entertaining. They also had negative views and suggested that the method was unusual, tiring and time-consuming. This finding was also supported by some studies in the literature (Ekici, 2016; Tarkin, 2014). While the literature data support the applicability of the CBL method; students' positive statements about the material and the case study support the applicability of the material developed in the aforementioned subject.

5. Implications

It is suggested that the case study and the material developed in the study could be efficiently used in “hardness determination in water via EDTA” and supported by additional materials to be prepared according to the recommendations of students. It is thought that after the case study and the material to be developed in the next study are applied in the laboratory environment, the effect of CBL upon students’ academic achievement, metacognitive skills and attitudes toward chemistry course could be examined.

6. References

- Australian Education Council (1994). *Science: A Curriculum Profile for Australian Schools*. Melbourne: Curriculum Corporation.
- Ayyıldız, Y., & Tarhan, L. (2012). Effect of Case Studies on Primary School Teaching Students’ Attitudes toward Chemistry Lesson. *Hacettepe University Journal of Education*, 43, 62–70.
- Beaten, M., Dochy, F., & Struyven, K. (2013). Enhancing Students’ Approaches to Learning: The Added Value of Gradually Implementing Case-Based Learning. *European Journal of Psychology of Education*, 28(2), 315–336.
- Belova, N., & Eilks, I. (2015). Learning with and about Advertising in Chemistry Education with a Lesson Plan on Natural Cosmetics-A Case Study. *Chemistry Education Research and Practice*, 16(3), 578–588.
- Bholah, R. (2017). *Developing Problem-Based Learning Approaches to Water Education in Mauritius*. In H. Lotz-Sisitka, O. Shumba, J. Lupele, & D. Wilmot (Eds.), *Schooling for Sustainable Development in Africa* (Chap. 2, pp. 119-127). Switzerland: Springer International Publishing.
- Birkimer, J.C., & Brown, J.H. (1979). Back to Basics: Percentage Agreement Measures are Adequate, but there are Easier Ways. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 12(4), 535-543.
- Cam, A. (2009). Effectiveness of Case-Based Learning Instruction on Students’ Understanding of Solubility Equilibrium Concepts. PhD diss., Middle East Technical University, Ankara.
- Cam, A., & Geban, Ö. (2011). Effectiveness of Case-Based Learning Instruction on Epistemological Beliefs and Attitudes toward Chemistry. *Journal of Science Education and Technology*, 20(1), 26-32.
- Carder, L., Willingham, P., & Bibb, D. (2001). Case-Based, Problem-Based Learning: Information Literacy for the Real World. *Research Strategies*, 18(3), 181-190.
- Cheng, V.K.W. (1995). An Environmental Chemistry Curriculum Using Case Studies. *Journal of Chemical Education*, 72(6), 525-527.
- Choi, I., & Lee, K. (2009). Designing and Implementing a Case-Based Learning Environment for Enhancing Ill-structured Problem Solving: Classroom Management Problems for Prospective Teachers. *Educational Technology Research and Development*, 57(1), 99-129.
- Christensen, L.B., Johnson, R.B., & Turner, L.A. (2015). *Research Methods: Design and Analysis*. 2nd ed. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Demir, M., Demirci, Ş., & Usanmaz, A. (1984). *Analytical and Industrial Chemistry Laboratory*. Ankara: MEB Yayınları.
- Dokmeci, İ. (2001). *Toxicology: Diagnosis and Treatment in Poisoning*. 3rd ed. Ankara: Nobel Tıp Kitabevi.
- Dori, Y.J., Tal, R.T., & Tsaushu, M. (2003). Teaching Biotechnology through Case Studies-Can We Improve Higher Order Thinking Skills of Nonscience Majors?. *Science Education*, 87(6), 767-793.
- Ekici, D.İ. (2016). Examination of Pre-service Science Teachers’ Activities Using Problem Based Learning Method. *Educational Research and Reviews*, 11(1), 37-47.
- Ertmer, P.A., Newby, T.J., & MacDougall, M. (1999). Students’ Responses and Approaches to Case-Based Instruction: The Role of Reflective Self-Regulation. *American Educational Research Journal*, 33(3), 719-752.
- Figueiredo, M., Esteves, L., Neves, J., & Vicente, H. (2016). A Data Mining Approach to Study the Impact of the Methodology followed in Chemistry Lab Classes on the Weight Attributed by the Students to the Lab Work on Learning and Motivation. *Chemistry Education Research and Practice*, 17(1), 156-171.
- Flynn, A.E., & Klein, J.D. (2001). The Influence of Discussion Groups in a Case-Based Learning Environment. *Educational Technology Research and Development*, 49(3), 71–86.
- Garnett, P.J., Garnett, P.J., & Hackling, M.W. (1995). Refocusing the Chemistry Lab: A Case for Laboratory-Based Investigations. *Australian Science Teachers Journal*, 41(2), 26-32.
- Glass, G. V., & Hopkins, K. D. (1984). *Statistical Methods in Education and Psychology*. 2nd ed. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall.
- Graham, M., Milanowski, A., & Miller, J. (2012). Measuring and Promoting Inter-Rater Agreement of Teacher and Principal Performance Ratings. *Center for Educator Compensation Reform*, February, 1-33. doi: ED532068. Accessed 10 March 2016. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED532068.pdf>.
- Gunduz, T. (1984). *Quantitative Analysis Laboratory Manual*. Ankara: Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Yayınları.
- Gunduz, T. (1999). *Qualitative Analysis Course Book*. 6th ed. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Han, X., Zhuang, Y., Pan, K., Zhang, M., An, L., Xu, G., & Zhang, Y. (2015). *Practice and Exploration of Teaching Reform of the Pharmaceutical Microbiology in Pharmaceutical Education*. In H. Ding (Ed.), *Proceedings of the 2015 International Conference on*

- Food Hygiene, Agriculture and Animal Science* (pp. 145). China: Wuhan, Hubei.
- Harman, T., Bertrand, B., Greer, A., Pettus, A., Jennings, J., Wall-Bassett, E., & Babatunde, O.T. (2015). Case-Based Learning Facilitates Critical Thinking in Undergraduate Nutrition Education: Students Describe the Big Picture. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 115(3), 378-388.
- Harman, G., Cokelez, A., Dal, B., & Alper, U. (2016). Pre-service Science Teachers' Views on Laboratory Applications in Science Education: The Effect of a two-semester course. *Universal Journal of Educational Research*, 4(1), 12-25.
- Herrier, R.N., Jackson, T.R., & Consroe, P.F. (1997). The Use of Student-Centered, Problem-Based, Clinical Case Discussions to Enhance Learning in Pharmacology and Medicinal Chemistry. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 61, 441-446.
- Hofstein, A. (2004). The Laboratory in Chemistry Education: Thirty Years of Experience with Developments, Implementation and Research. *Chemistry Education and Research Practice*, 5(3), 247-264.
- Horzum, M.B., & Alper, A. (2006). The Effect of Case Based Learning Model, Cognitive Style and Gender to the Student Achievement in Science Courses. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Science*, 39(2), 151-175.
- Jansson, S., Söderström, H., Andersson, P.L., & Nording, M.L. (2015). Implementation of Problem-Based Learning in Environmental Chemistry. *Journal of Chemical Education*, 92(12), 2080-2086.
- Jarz, E.M., Kainz, G.A., & Walpoth, G. (1997). Multimedia-based case studies in education: Design, development, and evaluation of multimedia-based case studies. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 6(1), 23-46.
- Kantar, L.D., & Massouh, A. (2015). Case-Based Learning: What Traditional Curricula Fail to Teach? *Nurse Education Today*, 35(8), 8-14.
- Kelly, O.C., & Finlayson, O.E. (2007). Providing Solutions through Problem-Based Learning for the Undergraduate 1st year Chemistry Laboratory. *Chemistry Education Research and Practice*, 8(3), 347-361.
- Kerr, M.A., & Yan, F. (2016). Incorporating Course-Based Undergraduate Research Experiences into Analytical Chemistry Laboratory Curricula. *Journal of Chemical Education*, 93(4), 658-662.
- Kesner, M., Hofstein, A., & Ben-Zvi, R. (1997). Student and Teacher Perceptions of Industrial Chemistry Case Studies. *International Journal of Science Education*, 19(6), 725-738.
- Kılıç, S.D., Elci, A.N., & Alkan, H. (2012). High School Students' Opinions about a Performance-Improving Learning Environment and Learning Activities and Performance Assessment. *Journal of Research in Education and Teaching*, 1(3), 1-7.
- Kılınç Alpat, S., Uyulgan, M.A., Ozbayrak, Ö., & Alpat, Ş. (2011). A Study on the Effect of Case Based Learning for Pre-service Science Teachers' Attitudes towards an Analytical Chemistry Laboratory Experiment. *Journal of Buca Education Faculty*, 30, 1-10.
- Kıranlı, S. (2010). High Schools Principals' Administrator Behaviour Forms. *Inonu University Journal of the Faculty of Education*, 11(2), 229-250.
- Kocak, C., & Onen, A.S. (2012). Evaluation of Chemistry Topics within the Daily Life Concept. *Hacettepe University Journal of Education*, 42, 262-273.
- Kumar, D.D. (2017). Analysis of an Interactive Technology Supported Problem-Based Learning STEM Project Using Selected Learning Sciences Interest Areas (SLSIA). *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 5(1), 53-61.
- Lehninger, A.L., Nelson, D.L., & Cox, M.M. (1993). *Principles of Biochemistry*. New York: Worth Publications Inc.
- Marks, R., Bertram, S., & Eilks, I. (2008). Learning Chemistry and Beyond with a Lesson Plan on Potato Crisps, which follows a Socio-critical and Problem-oriented Approach to Chemistry Lessons: A Case Study. *Chemistry Education Research and Practice*, 9(3), 267-276.
- Marston, L. (2010). *Introductory Statistics for Health and Nursing Using SPSS*. Thousand Oaks, California: Sage Publications.
- McDonnell, C., O'Connor, C., & Seery, M.K. (2007). Developing Practical Chemistry Skills by means of Student-Driven Problem Based Learning Mini-Projects. *Chemistry Education Research and Practice*, 8(2), 130-139.
- McHugh, M.L. (2012). Interrater Reliability: The Kappa Statistic. *Biochemia Medica*, 22(3), 276-282.
- McNaught, C., Lau, W.M., Lam, P., Hui, M.Y.Y., & Au, P.C.T. (2005). The Dilemma of Case-Based Teaching and Learning in Science in Hong Kong: Students Need It, Want It, But May Not Value It. *International Journal of Science Education*, 27(9), 1017-1036.
- Merseeth, K. (1991). The Early History of Case-Based Instruction: Insights for Teacher Education Today. *Journal of Teacher Education*, 42(4), 243-249.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. 2012a. *Food Technology: Drinking and Drinking Water Analysis* (pp 1-38). Ankara.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. 2012b. *Chemical Technology: Water Analysis* (pp 1-57). Ankara.
- Owens, J.E., Zimmerman, L.B., Gardner, M.A., & Lowe, L.E. (2016). Analysis of Whiskey by Dispersive Liquid-Liquid Microextraction Coupled with Gas Chromatography/ Mass Spectrometry: An Upper Division Analytical Chemistry Experiment Guided by Green Chemistry. *Journal of Chemical Education*, 93(1): 186-192.
- Pintrich, P.R., & Schunk, D. (2002). *Motivation in Education: Theory, Research and Applications*. 2nd ed. Upper Saddle, NJ: Prentice-Hall, Inc.
- Pintrich, P.R., Smith, D.A.F., Garcia, T., & McKeachie, W.J. (1991). *A Manual for the Use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)* (Report No.NCRIPTAL-91-B-004). Washington, DC: National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning, Ann Arbor, MI.

- Ram, P. (1999). Problem-Based Learning in Undergraduate Education. *Journal of Chemical Education*, 76(8), 1122-1226.
- Schwartz-Bloom, R.D., & Halpin, M.J. (2003). Integrating Pharmacology Topics in High School Biology and Chemistry Classes Improves Performance. *Journal of Research in Science Teaching*, 40(9), 922-938.
- Shiland, T.W. (1999). Constructivism: The Implications for Laboratory Work. *Journal of Chemical Education*, 76(1), 107.
- Skoog, D.A., West, D.M., & Holler, F.J. (1996). *Fundamentals of Analytical Chemistry*. 7th ed. Saunders College Publications.
- Taber, K.S. (2014). Ethical Considerations of Chemistry Education Research Involving 'Human Subjects'. *Chemistry Education Research and Practice*, 15(2), 109-113.
- Tan, A.S.B., & Tuysuz, M. (2013). The Use of Preservatives in Cosmetic Products and Their Efficiency Testing. *ANKEM Journal*, 27(2), 83-91.
- Tarkin, A. (2014). Implementation of Case-Based Instruction on Electrochemistry at 11th Grade Level. PhD diss., Middle East Technical University, Ankara.
- Thistlethwaite, J.E., Davies, D., Ekeocha, S., Kidd, J.M., Macdougall, C., Matthews, P., Purkis, J., & Clay, D. (2012). The Effectiveness of Case-Based Learning in Health Professional Education. A BEME Systematic Review: BEME Guide No.23. *Medical Teacher*, 34(6), 421-444.
- United Utilities (2017). Water Hardness. Resource document. https://www.unitedutilities.com/globalassets/documents/pdf/waterhardnessfactsheet_acc16.pdf. Accessed 5 June 2017.
- WebMD. (2009). EDTA: Uses, Side Effects, Interactions and Warnings. Resource document. <http://www.webmd.com/vitamins-supplements/ingredientmono-1032-edta.aspx?activeingredientid=1032&>. Accessed 10 February 2016.
- Williams, B. (2006). Qualitative Analysis of Undergraduate Paramedic Students' Perceptions of Using Case-Based Learning in an Online Learning Environment. *Journal of Emergency Primary Health Care (JEPHC)*, 4(3), Article 990191.
- Williams, D.P., Woodward, J.R., Symons, S.L., & Davies, D.L. (2010). A Tiny Adventure: The introduction of Problem Based Learning in an Undergraduate Chemistry Course. *Chemistry Education Research and Practice*, 11(1), 33-42.
- Woolnough, B.E., & Allsop, T. (1985). *Practical Work in Science*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Yadav, A., Lundeberg, M., DeSchryver, M., Dirkin, K., Schiller, N.A., Maier, K., & Herreid, C.F. (2007). Teaching Science with Case Studies: A National Survey of Faculty Perceptions of the Benefits and Challenges of Using Cases. *The Journal of College Science Teaching*, 37(1), 34-38.
- Yalcinkaya, E., Boz, Y., & Erdur-Baker, Ö. (2012). Is Case-Based Instruction Effective in Enhancing High School Students' Motivation Toward Chemistry? *Science Education International*, 23(2), 102-116.
- Yappert, M.C., & DuPre, D.B. (1997). Complexometric Titrations: Competition of Complexing Agents in the Determination of Water Hardness with EDTA. *Journal of Chemical Education*, 74(12), 1422.
- Yoo, M.S., & Park, J.H. (2014). Effect of Case-Based Learning on the Development of Graduate Nurses' Problem-Solving Ability. *Nurse Education Today*, 34(1), 47-51.

7. Appendices

Appendix 1. Structured Interview Form

- What do you think about teaching the course in this way? What are the positive/negative aspects of this method in your opinion? Please explain.
- Was there anything challenging you during the application? Did you encounter any difficulties?
- What are the positive/negative aspects of group work?
- Do you think the material has an interesting and appropriate name? What would you call it if it was up to you?
- Considering the advantages and disadvantages of the material, can you write down your positive and negative views about the material?
- Has the material caused you to have an opinion about how to determine hardness in water via EDTA? If you think it is deficient, how do you think this material could be advanced?
- What do you remember about the material? Is the material appropriate in terms of usage purpose?
- Has the material directed you toward hardness determination in water? Has it been entertaining to investigate?
- Is the case study interesting and related with daily life?
- Is there any part to be added to or excluded from the case study? If there is, please write down.
- What would your scenario on hardness determination in water look like? Please explain your views.
- What kind of material would you design concerning this topic, except for the case study?

Appendix 2. The Calculation of Cohen's Kappa

For the CBL Method;

	Researcher 1		Row Marginals
	Positive Views	Negative Views	
Researcher 2; Positive Views	25	2	27
Negative Views	2	17	19
	27	19	46

$$\text{Pr}(a) = \text{Raw \% Agreement} = \frac{25 + 17}{46} = 0.91$$

$$\text{Pr}(e) = \text{Expected Agreement} = \frac{\left(\frac{27 \times 27}{46}\right) + \left(\frac{19 \times 19}{46}\right)}{46} = 0.52$$

$$\text{Kappa} = \frac{0.91 - 0.52}{1 - 0.52} = 0.81 \text{ indicating strong agreement between researcher 1 and 2 concerning the CBL method}$$

For the Material (The Whole CBL);

	Researcher 1		Row Marginals
	Positive Views	Negative Views	
Researcher 2; Positive Views	33	0	33
Negative Views	2	5	7
	35	5	40

$$\text{Pr}(a) = \text{Raw \% Agreement} = \frac{33 + 5}{40} = 0.95$$

$$\text{Pr}(e) = \text{Expected Agreement} = \frac{\left(\frac{35 \times 33}{40}\right) + \left(\frac{5 \times 7}{40}\right)}{40} = 0.74$$

$$\text{Kappa} = \frac{0.95 - 0.74}{1 - 0.74} = 0.81 \text{ indicating strong agreement between researcher 1 and 2 concerning the material (the whole CBL)}$$

For the Case Study;

	Researcher 1		Row Marginals
	Positive Views	Negative Views	
Researcher 2; Positive Views	3	0	3
Negative Views	1	0	1
	4	0	4

$$\text{Pr}(a) = \text{Raw \% Agreement} = \frac{3 + 1}{4} = 1.00$$

$$\text{Pr}(e) = \text{Expected Agreement} = \frac{\left(\frac{4 \times 3}{4}\right) + \left(\frac{0 \times 1}{4}\right)}{4} = 0.75$$

$$\text{Kappa} = \frac{1.00 - 0.75}{1 - 0.75} = 1.00 \text{ indicating almost perfect agreement between researcher 1 and 2 concerning the case study}$$

For the CBL Method, Material and Case Study;

	Researcher 1		Row Marginals
	Positive Views	Negative Views	

Researcher 2; Positive Views	61	2	63
Negative Views	5	22	27
	66	24	90

$$\Pr(a) = \text{Raw \% Agreement} = \frac{61 + 22}{90} = 0.92$$

$$\Pr(e) = \text{Expected Agreement} = \frac{\left(\frac{66 \times 63}{90}\right) + \left(\frac{24 \times 27}{90}\right)}{90} = 0.59$$

$$\text{Kappa} = \frac{0.92 - 0.59}{1 - 0.59} = 0.81 \text{ indicating strong agreement between researcher 1 and 2 concerning the CBL method, material and case study}$$

Appendix 3. Case Study

ACAREL--2016: "DON'T LET THE COLORS FADE"

PART I

Acar worked as a laborant in a private factory manufacturing laundry detergents in Izmir. He had been working on a more efficient subsidiary active substance preventing the laundry colors from fading. He had been working intensely for eight months. He had waited for a month to see the effect of each different subsidiary active substance used in detergents. However, his work had produced no efficient result so far. Thus, he continued his work with ambition. His friends told Acar to take a rest for a while and even take a vacation as they saw him extremely tired and exhausted every day. But Acar refused to go without finishing his almost completed work. He worked day and night in the laboratory, went out only for buying food and even ate quickly in the laboratory and sometimes ordered a take away not to interrupt his work. Even though he had recently felt too much bone pain, he associated that condition with his intense work tempo. He kept failing in his researches and experiments. One day, he decided to use ethylene diamine tetra acetic acid (EDTA), which is an efficient complexifier, as a subsidiary active substance in laundry detergent. He used a certain amount of sodium salt of ethylene diamine tetra acetic acid in laundry detergent. He sent that laundry detergent for experiment again. This time, he successfully concluded that the laundry detergent he had manufactured was more effective upon preventing the laundry colors from fading. He named his laundry detergent "Acarel". In order to make his research even more reliable, he wanted to examine the effect of Acarel upon fading colors also in different waters (like tap water, spring water, distillate water). However, his body failed to tolerate the increasing bone pain and he fainted in the laboratory. He was taken to the emergency service of the nearest hospital by his colleagues. The emergency doctor checked Acar's vital signs and immediately required a biochemical analysis. The results showed that Acar's blood calcium level was 14 mg/dL (normal level: 8.5–10.2 mg/dL) and that he had hypercalcemia. Acar was immediately given liquid isotonic sodium chloride for hydration treatment, some diuretic medicine and intravenous EDTA for chelation treatment.

Questions:

- How do you think the colors are prevented from fading in Acarel colors that contain EDTA as subsidiary active substance?
- Do you think the effect of EDTA would change in different waters (like tap water, spring water, distillate water)? How would it change?
- Do you think Acar's hypercalcemia was related with EDTA? Why?
- What do you think about the reason of using EDTA in the chelation treatment of hypercalcemia?
- How do you think hardness in water could be determined?
- What are the cations that cause hardness in water? What are the methods of removing these cations?
- Do you think hardness in water could be determined via EDTA? How?
- What are the usage areas of EDTA?

PART II

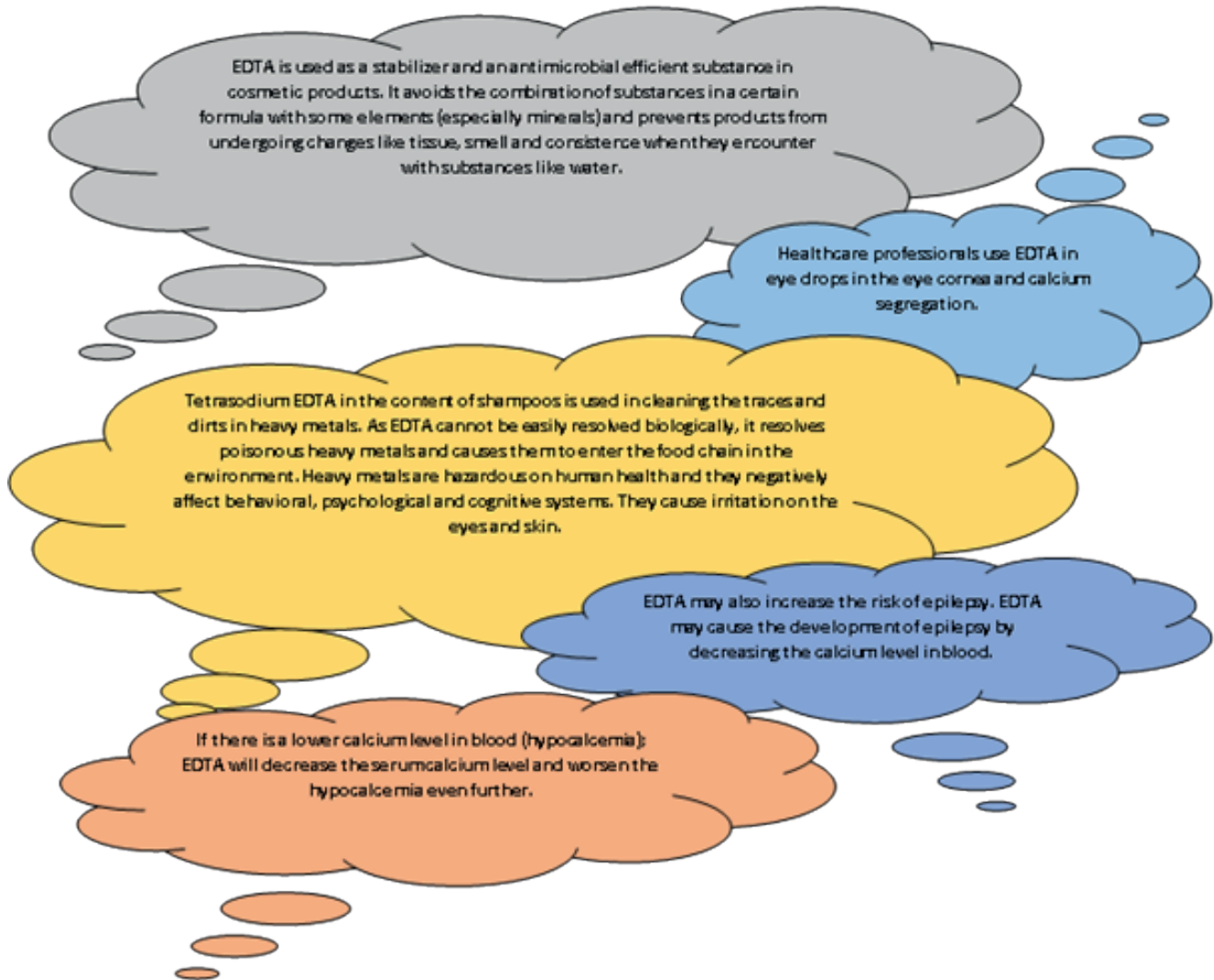
Laborant Ayse who was one of Acar's colleagues in the factory had felt really sorry for him and decided to complete Acar's analysis when he was still in the hospital. She prepared a buffer solution, EDTA solution and an indicator solution and started titration in all tap water, spring water and distillate water samples. Calculating the titration results of all three samples; she recorded the hardness degrees as ppm and conducted the statistical analyses of the data for their reliability.

Questions:

- What solutions do you think the Laborant Ayse used as buffer and indicator solutions?

- What is the type of the titration applied by the Laborant Ayse? Please explain the principles of such titration and the environment conditions to be considered.
- How do you think the Laborant Ayse calculated the result of her titration experiment?
- How do you think the Laborant Ayse calculated the statistical reliability of the data she had acquired?

DID YOU KNOW THAT?





Öğrenci Görüşlerine Göre Coğrafya Öğretim Programındaki Bitki Coğrafyası Kazanımlarının Bitki Örtüsünü Tanımaya Etkisi¹

The Effect of The Plant Geography Objectives in The Geography Curriculum on Recognizing Plants Based on Student Views

Ziya İNCE²

Öz

Bitkiler yer küredeki canlı hayatın devamlılığını sağlayan en önemli unsurlardan biridir. Ancak insanoğlunun doğal çevreden ve özellikle bitkilerden umursamaz bir şekilde faydalanması neticesinde bugün bu doğal kaynağın bazı bileşenleri yok olmuş bazıları ise yok olma tehlikesi ile karşı karşıyadır. Bu sebeple doğal çevrenin bir parçası olan bitki örtüsünü tanımak ve onu daha iyi incelemek insanların gözündeki değerini arttırmaktadır. Bu konuda ilk ve en önemli bilgiler insanlara ortaokul ve lise çağlarında coğrafya derslerinde verilmektedir. Bu açıdan coğrafya öğretim programındaki bitki örtüsü kazanımları ve bunların öğrenci zihninde oluşturduğu algı çok önemli bir yer oluşturmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, coğrafya öğretim programındaki bitki coğrafyası kazanımlarının bitki örtüsünü tanımaya etkisini öğrenci görüşlerine göre fenomenolojik yöntem kullanılarak incelemektir. Bitki coğrafyası konusu ile ilgili alanyazın taraması yapıp ve uzman görüşü alındıktan sonra öğrencilerin bitki coğrafyası konusundaki bilgi seviyeleri hakkındaki görüşlerini almaya yönelik yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Araştırmanın evrenini ortaöğretim öğrencileri oluştururken, örneklemini İstanbul ili Bağcılar ilçesindeki Anadolu lisesi öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmaya 40 öğrenci katılmıştır.

Bu araştırma, bizlere öğrencilerin bitki örtüsü konusundaki düşüncelerinde coğrafya dersinin olumlu neticeler doğurduğunu göstermektedir. Coğrafya öğretmenlerinin şahsi gayret ve istekleri de bu olumlu gelişmede önemli bir paya sahiptir. Araştırmada elde edilen veriler incelendiğinde ortaöğretim öğrencilerinin bitkileri tanımada coğrafya öğretim programındaki kazanımların ve ders kitaplarının önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca öğrenciler çevrelerindeki bitkileri daha fazla tanımak için coğrafya dersi yanında diğer derslerde de bu konunun önemsenmesi gerektiği belirtmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: Doğal çevre, coğrafya eğitimi, bitki coğrafyası, coğrafya öğretim programı

Abstract

Plants are one of the most important elements that ensures the continuity of life on Earth. However, as a result of humanity recklessly using the natural environment and especially plants, some components of this natural resource have been destroyed and some are facing the danger of extinction. This is why recognizing plant, which is one part of the natural environment, and better studying it increases its value in the eyes of people. People are provided with the primary and most important information on this issue in their middle school and high school geography courses. From this perspective, objectives for plant in the geography curriculum and the perception that these creates in the minds of students constitute a very important place.

The purpose of this study is to examine the effect of becoming familiar with the plant component of plant geography objectives in geography curriculum using phenomenological techniques based on the views of the students. After a review of the literature regarding the topic of plant geography is done and expert opinions are received, a semi-structured interview form was prepared with the goal of obtaining the students' levels of knowledge on the topic of plant geography. Secondary education students constitute the population of the study, while Anadolu High School students in the Bağcılar district of the İstanbul province constitute the sampling. Forty students participated in the research.

This study shows us geography classes produce positive results in the thoughts of students on the topic of plant. The personal efforts and wishes of geography teachers have an important share in this positive development. When studying the data obtained in the study, it was concluded that the secondary education students' objectives and textbooks in the geography curriculum were important in recognizing the plants. The students also reported that this subject needed to be valued more in both geography classes and other classes in order to become familiar with more plants in the environment.

Keywords: Natural environment, geography education, plant geography, geography curriculum

1. ICTAG Conference 22-23th May 2015 Ankara'da sunulan özet bildirinin genişletilmiş halidir.

2. Namık Kemal Üniversitesi, Tekirdağ, Türkiye; Türkiye; <https://orcid.org/0000-0001-7389-8083>

Extended Abstract

Introduction: Geography is a science that examines the mutual relationships between people and the geographic environment by establishing relationships between natural, human, and economic phenomena (Doğanay, 1993) (Doğanay, 2017, p. 103). We can describe the objective of geography in this situation as recognizing the spaces and environment in which people live, establishing good relationships, and ensuring harmony.

Many different sciences study the natural environment and especially plants. Geography is one of these branches of science, and it also studies plants and makes a bid for future generations to recognize plants. While studying natural environments, geography is separated into many sections, one of which is plant geography. According to Atayeter (265), plant geography is one of the many sub-branches of physical geography. Doğanay (1993) discussed plant geography within the definition of "biogeography", and stated that it is definitely not botanical science.

The plant geography objectives within the secondary education geography curriculum, the subject of our research, is transferred to the youth through geography education. Thus, people recognizing the plants in the spaces where they live will increase the value that they provide to them.

The fundamental purpose of this study is to examine to what degree the plant geography objectives in the secondary education geography curriculum are effective in students identifying plants. The main and sub-problems of the research can be listed as follows in this context:

Are there an adequate number of plant geography objectives in the secondary education geography curriculum?

Is there an effect of the plant geography objectives in the secondary education geography syllabus over students recognizing plants? If there is an effect, what level is this effect at?

Do the plant geography subjects that the students saw in their geography courses create curiosity, awareness, and consciousness on the topic of identifying those plants?

However, the plant geography objectives in the secondary education geography curriculum were not widespread in the program. This study is important in terms of being a roadmap for future studies.

Method: It was researched to what degree the plant geography objectives in the secondary education geography syllabus were effective in the students identifying plants in this study, which used a phenomenological design, a qualitative research method. The research was conducted over a working group composed of Anadolu High School students in the Bağcılar district of the Istanbul province in the 2014-2015 academic year. With the relationship of plant geography subjects being found only in the 10th grade program, those who would participate in the study were selected from 10th grade students. Of those who participated in the research, 23 were girls and 17 were boys.

An interview technique was used as a data-collection tool. On the interview form, students were asked eight short and open-pointed questions about plant geography. The response texts that the students provided were read from start to end, the word blocks and concepts were coded, and categories (themes) were created, setting out from the similarities and differences between the codes. Descriptive interpretations were made with regard to these codes and themes. The findings obtained from the questions were made visible by being process in tables.

Findings: Based on the purpose of the study, the sections related to plant geography were attempted to be discovered in the general objectives section of the geography course curriculum. Plant geography is among the important subjects of the Natural Systems unit in the 10th-grade section of the Geography curriculum. Students knowing, analyzing, and interpreting the properties, distribution, and cohesion with natural circumstances of the vegetation around the world and in Turkey are among the important goals of the program. However, in light of these data, the fact that plant geography is being given with only three objectives and the mention of only two objectives in the 11th- and 12th-grade programs in the explanations section indicates that little importance and time are set aside for this topic and that the objectives related to plant geography in the program are not adequate.

Eight open-ended questions were prepared for the second and third sub-problems of the research. It became necessary to separate the different responses, explanations, and multiple descriptive expressions that the students provided to the eight short and open-ended questions directed into categories such as "very little", "little", "sufficient", "good", and "very good" in order to better evaluate their responses. All of the responses to the questions were divided up into these categories. This is why sentences that resembled one another and that expressed similar meaning were combined and provided under the category frequency (f) total column in the tables.

More than half of the responses (57.5%) that the students provided to one of the questions directed to the students, on the topic of the "pre-high school level of knowledge regarding plants", stated that their knowledge was "little" or "very little". According to these results, it was seen that the pre-high-school levels of knowledge about plants Anadolu High School 10th-grade students were low. The students were asked in which class they absorbed the most information while receiving their high school education, to which they named their geography, biology, literature, English, and drawing courses. The students who participated in the research stated that the plant geography topics they saw in their geography courses created a positive awareness and consciousness on the topic of identifying plants.

In light of the information obtained after introducing the topics of plant geography in geography courses, 72.5% (good and very good category) of students, when asked about their views of the plants around them and in the school garden stated that they wondered a lot about plants and that they even went in between the first class and counted these plants, particularly the trees.

The categories of “considerable” was used rather than “good” in the categories in this question of whether the plant geography topics seen in the geography courses were adequate. A positive result emerged from the students in this question for the geography course.

In order for the students who participated in the research to be able to better understand the objectives related to the topic of plant geography, recommendations are made such as conducting trips in geography class, field work, bringing plant-identifying materials such as leaves to the classroom, making collections of leaves, preparing presentations related to trees, conducting interviews over trees with elderly people of the area, creating a photographic archive related to the topic, conducting or participating in tree-planting campaigns, watching documentaries related to plants, and writing poems related to trees.

Conclusion and Discussion : We conducted this study to determine to what degree the plant geography objectives in the secondary education geography curriculum are effective in students identifying plants, and it shows us that geography classes give rise to positive results over the students. The personal efforts and wishes of geography teachers have an important share in this positive development.

According to the findings from the research, it was seen that plant topics are not supported with field work for reasons like issues with time, issues with space, and crowded classrooms. It was concluded that many students were not aware about the plants around them. After the plant geography objectives, the students saw the formation distinction between the plants. For example, like how they learned not to call all needle-leaved tree a pine. Based on these data, the students have learned in their geography class that they set apart formations such as grass, bushes, and trees in defining the plants around them, that they grow under different climate conditions, and that the same plant species cannot be seen in every region because of factors such as climate, topography, soil characteristics, and water needs.

Students identifying plants in areas where greenspace has declined, and plants are no longer visible and showing them the relevance could only occur in academic institutions and, here, in geography courses. Recognizing the plants in the greenspaces at schools will help students, teachers, and parents both better protect and become more interested in those plants.

Plant geography is among the important courses in the geography undergraduate program for higher education. The fact that plant (vegetation) geography courses are taught throughout a term in the geography curricula for the Arts-Sciences Faculty and the Education Faculty in Turkey displays the prominence of the topic. However, the fact that the plant geography subjects that geography teacher candidates learn are explained with only three objectives in the secondary education geography curriculum indicates that adequate importance and time are not set aside for a topic this important. In this regard, it is recommended that more objectives be included for plant geography in the geography curriculum.

1. Giriş

Coğrafya, insan ve coğrafi çevre arasındaki karşılıklı ilişkileri, doğal, beşeri ve ekonomik olguları insan ile ilgi kurarak inceleyen bir bilimdir (Doğanay, 1993; Doğanay, 2017, s. 103). Bir başka tanımla coğrafya, yeryüzünün tamamı veya bir parçası üzerinde, doğal, beşerî ve ekonomik olayların dağılışını, aralarındaki bağlantıları, sebep ve sonuçlarını inceleyen bir bilimdir (Özey, 2002). Bu durumda coğrafyanın amacını insanların yaşadıkları mekânları ve çevreyi tanıması, iyi ilişki kurması ve uyum sağlaması olarak tarif edebiliriz.

Doğal çevre, bilhassa bitkiler birçok farklı bilim tarafından incelenmektedir. Biyoloji, botanik, coğrafya bunlardan bazılarıdır. Bu bilim dallarından biri olan coğrafya bilimi bitkileri incelemekte ve gelecek nesillerin bitkileri tanıması için uğraş vermektedir. Coğrafya doğal ortamları incelerken jeomorfoloji, klimatoloji hidrografya gibi birçok bölüme ayrılır. Atayeter'e (2013) göre bitki coğrafyası, fiziki coğrafyanın bu alt dalından bir tanesidir.

Dünyadaki canlı hayatın büyük bir bölümünü oluşturan, fotosentez ile üretim yaparak çeşitli tüketicilerin beslenmesini doğrudan sağlayan, enerji ve madde dolaşımında aktif rol oynayan ve dolayısıyla canlı hayatın vazgeçilmez unsurunu meydana getiren canlılar bitkilerdir (Atalay, 1992, s. 376). Yeryüzünde canlı hayatın devamının önemli bir parçası olan bitkiler Latince *flora* ve *vegetasyon* terimleri ile ifade edilmiştir. Akman ve Ketenoglu (1987), herhangi bir coğrafi bölgenin bir kesimi üzerinde yaşama şartları birbirine benzeyen bitkilerin bir arada toplanma şeklini *vegetasyon* olarak tarif etmiştir. Atalay, *Türkiye Vegetasyon Coğrafyası* adlı eserinde *flora* terimini şu şekilde tanımlamıştır: Herhangi bir sahada bulunan tüm bitkileri (yosun, ot, çalı, ağaç) olarak ifade etmektedir (Atalay, 1994, s. 1). Buna karşılık *vegetasyon* terimini ise; herhangi bir sahada bulunan bitkilerin ekolojik özellikleri ve fizyonomik görünümüne göre orman, çalı, ot gibi topluluklara ayrılmasıdır (Atalay, 2013, s. 455) diye ifade etmiştir. Bitkilerin yetiştiği ve yeryüzünde dağılış alanlarını araştıran bitki coğrafyası biyolojinin botanik kolundan yardım alır. Coğrafyanın biyoloji gibi birçok bilimden faydalanması bu bilime çok sayıda kavram ve terimin geçmesini kaçınılmaz kılmıştır. Coğrafyanın disiplinler arası bir bilim olmasının bu ilme kavram zenginliği kazandırdığı bir gerçektir (Alım, 2008)

Doğanay bitki coğrafyasını "biyocoğrafya" tanımı içinde ele almış ve kesinlikle botanik bilimi olmadığını ifade etmiştir (Doğanay, 1993, s. 441). Ayrıca Aydınöz ve Çoban (2015) bitki coğrafyasının botanik ilminden farklı olarak, daha çok bitki örtüsü formasyonları ve bunların yeryüzündeki dağılış düzenlerinin sebepleri üzerinde durduğunu ifade etmektedir.

Dünyada bilimsel ve teknolojik gelişmeler birçok yeniliği getirirken birçok doğal güzelliği de yok etmektedir. Örneğin küresel iklim değişimleri beraberinde kuraklık, sel, açlık ve kıtlık gibi felaketleri getirirken canlıları da etkilemektedir. Değişen iklim şartları beraberinde bitki örtüsünü ve canlıları etkilemekte, bunlardan bazılarının varlığı tehdit altına girmektedir (Şahin, 2015).

İnsanların yaşama, çalışma, sanayi, ticaret, spor, eğitim, dinlenme ve eğlenme alanlarındaki yeşil alanların oranı giderek azalmaktadır. Turnaya göre Türkiye'de kişi başına düşen yeşil alan miktarı 1 ile 9m² arasında değişmekte ve bu miktar özellikle büyük şehirlerde hızla azalmaktadır (Turna, 2017). Yeşil alanların azaldığı, bitkilerin artık görünmez olduğu yaşam alanlarında, öğrencilerin bitkileri tanımaları, onlara alaka göstermeleri ancak eğitim kurumlarında ve burada da coğrafya dersinde olabilmektedir.

Günümüz eğitim sisteminde bitki örtüsü konuları coğrafya ve biyoloji derslerinin müfredatında yer almaktadır. Ancak bu tam anlamı ile yeterli bir durum değildir. Bir çocuğun olumlu kimlik gelişimi, eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerinin ortaya çıkması, kendine güveni, ösuygısı, hatta sağlık ve olgunlaşma durumu doğal dünya ile etkili etkileşimine dayalıdır (Kellert, 2007). Bu açıdan doğal çevreyi ve bunun bir parçası bitkileri tanıması önemli bir konudur. Doğa üzerindeki baskının özellikle 70'li yıllarda ağırlaşması ile beraber dünya kamuoyunun çevreye karşı duyarlılığı artmıştır. Çevre eğitiminin genel eğitim sistemi içerisinde özel bir eğitim alanı olarak gündeme gelmesi, çevre sorunlarına çözüm arayışlarının yoğunlaştığı 1970'li yıllara denk gelmektedir (Bilgili & Kocalar, 2014).

Türkiye'de çocuklar ilkokuldan başlayarak, ortaokul ve lisede coğrafya konuları ile karşılaşmaktadırlar. İlkokulda hayat bilgisi, ortaokulda sosyal bilgiler ve lisede nihayet coğrafya dersi adıyla aldıkları coğrafi bilgiler içinde bitki coğrafyası kazanımları önemli yer tutmaktadır.

Araştırmanın konusu olan ortaöğretim coğrafya öğretim programı içindeki bitki coğrafyası kazanımları coğrafya eğitimi ile gençlere aktarılır. Coğrafya eğitimi ile verilen bilgiler genç nesillerin çevrelerini daha iyi tanımalarını, çevrelerinde meydana gelen tabii ve beşerî olaylara ve sorunlara daha dikkatli bir gözle bakmasını ve çözüm yolları üretmesini sağlayacağı beklenmektedir. Ortaöğretim coğrafya dersi müfredatındaki kazanımlar sayesinde öğrencilerin yakın çevrelerini tanıması önemli olduğundan (İnce, 2015) bitkileri tanıması da beklenir. Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu

başkanlığının internet sitesinde yayımladığı coğrafya öğretim programına göre öğrencilerin bazı bilgi, beceri ve yeterlikleri kazanması gerekmektedir. Öğretim programları ve ders kitaplarının bu yapıda olmasını, Sezer ve Şanlı (2017), “devletlerin vatandaşlarının bu olguya ilişkin ne bilmesini istediğinin izdüşümü” şeklinde yorumlamıştır.

Ortaöğretim kurumlarında öğretim programları ve bu öğretim programlarına göre hazırlanan ders kitapları sayesinde, öğrencilerde istendik davranışların gerçekleşmesi beklenirken, coğrafyanın bitki coğrafyası konusundaki kazanımları sayesinde de çevredeki bitkilerin daha iyi bilinmesi amaçlanmaktadır. İnsanların yaşadığı alandaki bitkileri tanıması ona vereceği değeri de arttıracaktır.

Amaç ve Önem

Bu çalışmada temel amaç ortaöğretim coğrafya müfredatındaki bitki coğrafyası kazanımlarının, öğrencilerin bitkileri tanımalarında ne derece etkili olduğunun incelenmesidir. Bu bağlamda araştırmanın ana ve alt problemleri şöyle sıralanabilir:

- Ortaöğretim coğrafya programındaki bitki coğrafyası konusu kazanımları yeterli sayıda mıdır?
- Ortaöğretim coğrafya müfredatındaki bitki coğrafyası kazanımlarının, öğrencilerin bitkileri tanımalarında etkisi var mıdır? Etkili ise bu etki hangi seviyededir?
- Öğrencilerin coğrafya dersinde gördüğü bitki coğrafyası konuları, onlarında bitkileri tanıma konusunda bir merak, farkındalık ve bilinç oluşturmada mıdır?

Literatür taraması yaptığımızda çevremizdeki bitkilerin tanınması konusunda çalışmalar az da olsa bulunmaktadır. İlseven ve diğerlerinin (2017) yaptığı “Eğitim yöneticileri ve öğretmenlerin bitki örtüsü coğrafyasına ilişkin görüşleri” konulu çalışma, Geçit’in (2010) yaptığı “Coğrafya eğitimi alanında temel yönelimler”, Özbaş’ın (2013) yaptığı “Ortaokul öğrencilerinin ormana yönelik tutumları: Lefkoşa örneği”, Frost’un (2000) “Kuzey-Merkez Florida ve Peru-Amaزون’da genç yetişkinler arasındaki ormanlara ilişkin tutumları” hakkındaki çalışması, Genç ve diğerlerinin (2010) “İlköğretim öğrencilerinin orman kavramını algılamaları” konulu çalışmaları ve Memişoğlu ve Öner’in (2013) yaptığı ‘Sosyal bilgiler dersinde öğrenci ve öğretmen görüşlerine göre coğrafya konularının öğretimi’ isimli çalışma bunlar arasında sayılabilir.

Ancak ortaöğretim coğrafya öğretim programında bitki coğrafyası kazanımları kendisine programda fazla yer bulamamıştır. Bu açıdan yapılan bu çalışma gelecekteki çalışmalar için yol gösterici olması bakımından daha önemli bir konuma gelmiştir.

Sınırlılıklar

Bu çalışma 2014-2015 eğitim-öğretim yılında İstanbul ili Bağcılar ilçesinde Anadolu lisesi öğrencileri ile yapılmıştır. Bitki coğrafyası konularının sadece 10.sınıf programında yer alması münasebeti ile çalışmaya katılacak öğrenciler 3 tane Anadolu lisesinin 10.sınıf öğrencileri ile sınırlı tutulmuştur.

2. Yöntem:

Ortaöğretim coğrafya müfredatındaki bitki coğrafyası kazanımlarının, öğrencilerin bitkileri tanımalarında ne derece etkili olduğunun araştırıldığı bu çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden fenomenolojik desen kullanılmıştır. Fenomenolojik (Olgubilim) desen farkında olduğumuz ancak derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanmaktadır. Bize tümüyle yabancı olmayan aynı zamanda da tam anlamını kavrayamadığımız olguları araştırmayı amaçlayan çalışmalar için fenomenolojik desen uygun bir araştırma zemini oluşturur (Yıldırım & Şimşek, 2013, s. 78). Fenomenografik araştırmalar fenomenin tecrübe edilme şekillerindeki temel farklılıklara odaklanır. Çalışmaların sonuçlarında bu farklılıkları ortaya koyan kavramsal kategoriler oluşturulur ve bu kategoriler birbirleriyle ilişkilendirilir (Çepni, 2014).

Araştırma sürecinin geçerlilik ve güvenilirliğin sağlanması için; yapılan çalışmalar açık ve ayrıntılı bir şekilde yazılmış, verilerin analizi ve değerlendirilmesinde derinlemesine araştırma ve inceleme anlayışı benimsenerek sonuçların birbiriyle bağlantılı ve tutarlılığına dikkat edilmiştir. Araştırmadan elde edilen verilere göre farklılıkları ortaya koyan kavramsal kategoriler oluşturulmuş ve birbirleriyle ilişkilendirilmeye çalışılmıştır.

Çalışma Grubu

Fenomenolojik (Olgubilim) araştırmalarda veri kaynakları araştırmanın odaklandığı olguyu yaşayan ve bu olguyu dışı vurabilecek veya yansıtabilecek bireyler ya da gruplardır. Katılımcıların belirlenmesinde amaçlı örneklem seçimi tercih edilmiştir. Araştırma grubunun mümkün olduğu kadar farklı ilgi alanlarına ve başarı seviyelerine sahip öğrencilerden seçilmesine özen gösterilmiştir (Yıldırım & Şimşek, 2013, s. 135). Araştırma 2014-2015 eğitim-öğretim yılında İstanbul

bul ili Bağcılar ilçesinde üç farklı Anadolu lisesi öğrencileri ile oluşan bir çalışma grubu üzerinden yürütülmüştür. Bitki coğrafyası konularının daha çok 10.sınıf programında yer alması münasebeti ile çalışmaya katılacak öğrenciler 10.sınıf öğrencilerinden ve bitki kazanımlarının işlenmiş olduğu sınıflardan seçilmiştir. Katılımcılar gönüllü bir şekilde araştırma sürecine katılmayı kabul etmiştir. Araştırmaya katılan öğrenci ve okul isimleri gizli tutulmuştur.

Tablo.01: Çalışma grubundaki öğrencilerin kişisel bilgileri

Öğrencilerin Cinsiyete göre dağılımı	f	%
Kız	23	57,5
Erkek	17	42,5
Toplam	40	100

Araştırmaya katılanlar Tablo 1’de de görüldüğü üzere 23’ü kız, 17’i erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Araştırma için görüşüne başvurulmuş öğrenci sayısı 48 iken araştırma sonunda verdikleri bilgilerde tutarsızlık görülen ve bazı sorulara cevap vermeyen adaylar araştırmaya dahil edilmemiş ve sayı 40 olarak netleşmiştir.

Verilerin Toplanması

Bu çalışmada, nitel araştırma yaklaşımının veri toplama araçlarından görüşme tekniği kullanılmıştır. Fenomenolojik araştırmalarda başlıca veri toplama aracı görüşmedir. Olgulara ilişkin yaşantıları ve anlamları ortaya çıkarmak için görüşmenin araştırmacılara sunduğu etkileşim, esneklik ve sondalar yoluyla irdeleme özelliklerinin kullanılması gerekmektedir (Yıldırım & Şimşek, 2013, s. 80).

Görüşme tekniği için veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu (Merriam, 2009) hazırlanmıştır. Yarı yapılandırılmış form ile yapılan görüşmelerde, sorular önceden belirlenmiş ve hangi tür verilerin toplanacağı ayrıntılı bir şekilde belirlenir (Karasar, 2013, s. 167). Uzman görüşüne başvurularak hazırlanan soruların bazıları araştırmanın amacına uygun olmadığı için görüşme formundan çıkarılmış ve yerine yeni sorular ilave edilmiştir. Görüşme formunda öğrencilere bitki coğrafyası ile ilgili sekiz adet kısa ve açık uçlu soru sorulmuştur. Çalışmaya katılan öğrencilerin cevapları araştırmanın amacına göre kodlanmış tablolaştırılmış ve bulgular bölümünde sunulmuştur.

Verilerin Analizi

Bu çalışma sırasında elde edilen veriler nitel veri analiz tekniklerinden biri olan betimsel analiz yöntemiyle çözümlenmiştir. Fenomenoloji araştırmalarında veri analizi, yaşantıları ve anlamları ortaya çıkarmaya yöneliktir. Bu amaçla yapılan içerik analizinde verinin kavramsallaştırılması ve olguyu tanımlayabilecek temaların ortaya çıkarılması çabası vardır. Sonuçlar betimsel bir anlatımla sunulur. Bunun yanında ortaya çıkan temalar ve örüntüler çerçevesinde elde edilen bulgular açıklanır ve yorumlanır (Yıldırım & Şimşek, 2013, s. 81)

Öğrencilere verilen görüşme formunda bitki coğrafyası kavramını nasıl algıladıkları ile ilgili sorular sorulmuştur. Öğrencilerin verdiği cevap metinleri baştan sona okunmuş, kelime öbekleri ve kavramlar kodlanmış, kodlar arasındaki benzerlik ve farklılıklardan yola çıkarak kategoriler (tema) oluşturulmuştur. Oluşturulan bu kod ve temalardan hareketle betimsel yorumlar yapılmıştır. Sorulardan elde edilen bulgular tablolara işlenerek görsel hâle getirilmiştir.

Araştırmada kullanılan yarı yapılandırılmış görüşme formundaki veriler analiz edilirken katılımcı öğrenciler Ö1, Ö2, Ö3 şeklinde kodlanırken, öğrenci görüşleri [1], [2], [3] şeklinde kodlanmıştır.

3. Bulgular

Bu çalışmada, ortaöğretim coğrafya müfredatındaki bitki coğrafyası kazanımlarının, öğrencilerin bitkileri tanımlarında ne derece etkili olduğunu ele alan sorulara cevap verilmeye çalışılmıştır. Araştırma problemlerinden öncelikle “Ortaöğretim coğrafya programındaki bitki coğrafyası konusu kazanımları yeterli sayıda mıdır?” sorusunun cevabı aranmıştır. Bu amaçla Millî Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu tarafından hazırlanan 2014-2015 öğretim yılında kullanılan Coğrafya öğretim programı incelenmiş, bitki coğrafyası ile ilgili tespit edilen bölümler ve kazanımlar Tablo.02 ve Tablo.03’de sunulmuştur.

Coğrafya öğretim programı 2014 incelenmiş, coğrafya dersi öğretim programının genel amaçları kısmında bitki coğrafyası ile ilgili tespit edilen bölümler Tablo.02’de gösterilmiştir. Doğal sistemler, insan-doğa ilişkisi, yakın çevredeki mekânsal değerler, ekosistemin işleyişi, çevre sorunları, Türkiye’nin konumu ve özellikleri vatan bilinci gibi amaçlar içerisinde bitki coğrafyasına da atıflar yapılmaktadır.

Coğrafya öğretim programını incelendiğinde sadece beş kazanımda bitki ve bitki coğrafyası terimlerinin geçtiği

görülür. 10.sınıf “Ünite, Kazanım, Etkinlik Örnekleri ve Açıklamalar” tablosunda (Tablo.02) kazanımlar, bitki coğrafyası ve öğretilmesi gereken bitkiler ile alakalı konular izah edilmektedir. Kazanım A.10.4. Bitki tür ve topluluklarını genel özelliklerine göre sınıflandırılması, Kazanım A.10.5. Farklı bitki topluluklarının dağılışı ile iklim ve yer şekilleri ile ilişkilendirilmesi ve Kazanım C.10.9. Türkiye’deki doğal bitki topluluklarının dağılışını yetiştirme şartlarının incelenmesi hususlarından bahsetmektedir.

Tablo 2. Coğrafya Öğretim Programında Bitki Coğrafyası ile Alakalı Bölümler

3.COĞRAFYA DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI’NIN GENEL AMAÇLARI

Coğrafya Dersi Öğretim Programı ile öğrenci;

insan – doğa ilişkisi çerçevesinde coğrafi sorgulama becerileri kazanır.

Doğal ve beşerî sistemlerin işleyiş ve değişimini kavrar.

Yakın çevresinden başlayarak ülkesine ve dünyaya ait mekânsal değerlere sahip çıkma bilinci geliştirir.

Ekosistemin işleyişine yönelik sorumluluk bilinci geliştirir.

Doğa ve insanın uyumlu birlikteliği ve sürekliliği için mekânsal planlamanın önemini kavrar.

Doğal afetler ve çevre sorunlarını değerlendirerek korunma ve önlem alma yollarına yönelik uygulamalar geliştirir.

Coğrafi birikim ve sentez ülkesi olan Türkiye’nin bölgesel ve küresel ilişkiler açısından konum özelliklerini kavrayarak sahip olduğu potansiyelin bilincine varır.

Coğrafi değerlerin “vatan bilincinin” kazanılmasındaki önemini özümser. (MEB, 2011)

Tablo 2. Coğrafya Öğretim Programında Bitki Coğrafyası ile Alakalı Bölümler

ÖĞRENME ALANI: A. DOĞAL SİSTEMLER

A.10.4. Bitki tür ve topluluklarını genel özelliklerine göre sınıflandırır.

Tür ve Toplulukları Tanıyalım: Bitkilerle ilgili imkanlar ölçüsünde farklı türlerden numuneler toplayarak sınıfa getirilmesi istenir. Ya da farklı türlere ait bitki resimleriyle ilgili koleksiyon oluşturulması istenebilir. Elde edilen materyaller sınıf içinde benzer ve farklı özelliklerine göre gruplandırılarak öğrencilerden bu materyalleri, yorumlamaları istenebilir.

A.10.5. Farklı bitki topluluklarının dağılışı ile iklim ve yer şekillerini ilişkilendirir.

Dünyayı Kaplayan Örtü: Bitkiler Bilgi kese kâğıdı tekniği ile bitki topluluklarının genel özellikleri ve dünya üzerinde görüldüğü alanlar sınıflandırılır. Elde edilen bilgiler harita üzerine aktararak iklim ve yer şekillerinin dağılışı ile ilişkilendirilebilir.

C.10.9. Türkiye’deki doğal bitki topluluklarının dağılışını yetiştirme şartlarıyla ilişkilendirerek analiz eder.

Bitkiler Türkiye’deki bitki tür ve çeşitliliğini, dağılışını, yetiştirme şartlarını vurgulayan reklam metinleri, kısa reklam filmleri veya afişler hazırlanabilir. Türkiye’deki endemik ve relict bitkilerin dağılışı ve önemleri de vurgulanır.

A.11.1. Biyoçeşitliliğin oluşumunda ve azalmasında etkili olan faktörleri sorgular.

Bozulan Dengeler: Haritalar incelenerek bitki ve hayvan türlerinin zenginliği ve dağılışı ile doğa unsurlarının ilişkisi kurulur. Dünyadaki tür zenginliğinin nedenleri ile türlerin azalmasına neden olan faktörler ilişkilendirilerek raporlar oluşturulabilir.

C.12.1.Bölge tanımlama ve sınıflandırılmasında kullanılan kriterler açısından ülkemizdeki farklı bölge türlerini haritalar üzerinde örneklendirir

Mekânsal Zenginliğimiz: İklim, yer şekilleri, bitki örtüsü, nüfus ve ekonomik faaliyetleri gösteren haritalar incelenir. Dilsiz Türkiye haritaları üzerinde Belirlenen kriterlere uygun bölgeler oluşturulur. (MEB, 2011)

Ayrıca Tablo 3’te yer alan bir tane 11.sınıf ve bir tanede 12.sınıf kazanımının açıklamalar kısmında bitkilerden bahsedilmektedir. Her iki tablodan (Tablo 2, 3) da anlaşılacağı üzere bitki coğrafyası, Coğrafya öğretim programında 10.sınıf kısmında Doğal Sistemler ünitesinin önemli konuları arasında yer almaktadır. Dünyadaki ve Türkiye’deki bitki topluluklarının özellikleri, dağılışı ve doğal şartlara uyumunun öğrenciler tarafından bilinmesi, analiz edilmesi ve yorumlanması programın önemli hedefleri arasındadır. Ancak bu veriler ışığında bitki coğrafyasının sadece üç kazanım ile veriliyor olması, 11. ve 12.sınıfların programında sadece iki kazanımın açıklamalar kısmında değinilmesi böyle önemli bir konuya az önem ve

zaman ayrıldığıını, programındaki bitki coğrafyası konusu kazanımlarının yeterli sayıda olmadığını göstermektedir.

Araştırmanın ikinci ve üçüncü alt problemleri olan “coğrafya müfredatındaki bitki coğrafyası kazanımlarının, öğrencilerin bitkileri tanımlarında etkisi var mıdır? ve öğrencilerin coğrafya dersinde gördüğü bitki coğrafyası konuları, öğrencilerde bitkileri tanıma konusunda bir merak, bilinç ve farkındalık oluşturmada mıdır?” soruları için sekiz adet açık uçlu soru hazırlanmıştır. Öğrencilere yöneltilen sekiz adet kısa ve açık uçlu soruya öğrencilerin verdiği farklı cevaplar, açıklamalar ve birden çok açıklama ifadesi, cevapları daha iyi değerlendirmek için “çok az”, “az”, “yeterli”, “iyi” ve “çok iyi” gibi kategorilere ayırma mecburiyeti getirmiştir. Bütün soruların cevaplarında bu kategorilere bölme yapılmıştır. Bu sebeple birbirine benzeyen ve yakın anlam ifade eden cümleler birleştirilmiş ve tablolarda *kategori frekansı (f) toplamı* sütununda verilmiştir.

Lisede edindiğiniz bilgileriniz dışında daha önce bitkiler hakkında ne seviyede bir bilgiye sahiptiniz?

Öğrencilere yöneltilen sorulardan birincisi olan, “liseden önce bitkiler hakkındaki bilgi seviyesi” konusundaki soruya öğrencilerin verdiği cevapların yarısından fazlası (%57,5) bilgilerinin “az” ve “çok az” olduğunu ifade etmiştir (Ö16, Ö27). “Yeterli-orta”, “iyi”, “Çok iyi” olduğunu ifade edenler ise yarıdan az (%42,5) seviyededir. Frekansı en yüksek cevap ise “az” kategorisinde olan “Bitki denince aklıma sadece ağaçlar geliyordu.” cevabı oluşturmaktadır. İkinci en yüksek frekansa sahip cevap ise “yeterli-orta” kategorisindeki “Akrabalarım çiftçi olduğu için bazı şeyler onlardan öğrendim.” Bu sonuçlara göre Anadolu lisesi 10.sınıf öğrencilerin liseden önce bitkiler hakkındaki bilgilerinin düşük seviyede olduğu görülmüştür (Tablo 4). “Biyoloji dersinde bazı konuları öğrenmiştim(Ö11).” Cevabını veren bazı öğrenciler bu soruda disiplinler arası etkileşime dikkat çekmiştir.

Tablo 4. Öğrencilerin liseden önceki dönemde bitkiler hakkındaki bilgileri

Öğrencilerin İfadeleri	f	Kategorisi	Kategori f Toplamı	%
[1] Hiç bilgim yoktu.	2	Çok az	2	5,0
[2] Farkında değildim.	7			
[2] Bitki denince aklıma sadece ağaçlar geliyordu.	8	Az	21	52,5
[2] Bir kısmını dedem anlatmıştı.	4			
[2] Pikniğe gittiğimizde görüp merak ederdim, anneme sorardım.	2			
[3] Akrabalarım çiftçi olduğu için bazı şeyler onlardan öğrendim.	7	Yeterli-orta	9	22,5
[3] Annem saksıda çiçek ve bazı sebzeler yetiriyor, oradan biliyorum.	2			
[4] Biyoloji dersinde bazı konuları öğrenmiştim.	1			
[4] Ortaokulda fen dersinde öğrendim.	2	İyi	3	12,5
[4] Kendi bahçemiz var. Orada hem sebze yetiştiriyoruz hem de meyve ağaçlarımız var. Onların bakımını babamla yaparken öğrendim.	2			
[5] Bitkilere ilgim var, araştırıyorum.	3	Çok iyi	3	7,5
TOPLAM	40		40	100

Bu durum öğrencilerin bitkilere yabancı olmadıkları ancak bilgi seviyelerinin düşük olduğu, hatta bazı öğrencilerin çevrelerindeki bitkilerin hiç farkında dahi olmadıklarını ortaya koymaktadır.

Ortaöğretim hayatınızda daha çok hangi derste bitkiler hakkında bilgi elde ettiniz?

Öğrenciler, lise öğrenimlerine devam ederken daha çok hangi derste bitkiler hakkında bilgi edindiklerinin sorulduğu bu soruya coğrafya, biyoloji, edebiyat, İngilizce ve resim derslerinin ismi vermiştir. Bu dersler içerisinde frekans (f:38) ve yüzdeliği (%52,78) en fazla olan dersler coğrafya ve biyoloji (f:29 ve %40,28) olarak ön plana çıkmaktadır. Çünkü birçok öğrenci hem coğrafya hem de biyoloji dersini bu soruda ortak cevap olarak vermiştir. Bu çift cevaplamalardan dolayı frekans toplamı da öğrenci sayısından fazla çıkmaktadır. Coğrafya dersinde ve biyoloji dersinde bitkilerin en az birkaç kazanımda yer alması, öğretmenlerin bitkileri geniş bir şekilde izah etmesi ve ders kitaplarında bunların açıklanması, resimlerinin yer alması öğrencilerin (Ö2, Ö9, Ö36, Ö39) bu soruya bu iki dersi yazmalarındaki sebepler olarak karşımıza gelmektedir (Tablo 5).

Tablo 5. Öğrencilerin lise döneminde en çok hangi derste bitkiler hakkındaki bilgi edindikleri

Öğrencilerin İfadeleri	f	Kategorisi	Kategori f Toplamı	%
[1] En çok coğrafya dersinde bilgi elde ettim, çünkü dersimizin bir ünitesi bitki coğrafyası ve öğretmenimiz anlattı.	16			
[1] En çok coğrafya dersinde bilgi elde ettim, çünkü ders kitabında bazı bölümlerde bitkiler ile bilgi bulunuyor.	12	Coğrafya	38	52,78
[1] En çok coğrafya dersinde bilgi elde ettim, çünkü ders kitabında bazı bölümlerde bitkiler şekiller, resimler ve etkinlikler bulunuyor	10			
[2] En çok biyoloji dersinde bilgi elde ettim, çünkü dersimizin bir ünitesi bitki coğrafyası ve öğretmenimiz anlattı.	14			
[2] En çok biyoloji dersinde bilgi elde ettim, çünkü ders kitabında bazı bölümlerde bitkiler ile bilgi bulunuyor.	8	Biyoloji	29	40,28
[2] En çok biyoloji dersinde bilgi elde ettim, çünkü ders kitabında bazı bölümlerde bitkiler şekiller, resimler ve etkinlikler bulunuyor.	7			
[3] En çok edebiyat dersinde bilgi elde ettim.	3	Edebiyat	3	4,17
[4] En çok ingilizce dersinde bilgi elde ettim.	1	İngilizce	1	1,39
[5] En çok resim dersinde bilgi elde ettim.	1	Resim	1	1,39
TOPLAM	72		72	100

Coğrafya dersinde gördüğünüz bitki coğrafyası konuları sizde bitkileri tanıma konusunda nasıl bir farkındalık ve bilinç oluşturdu?

Araştırmaya katılan öğrenciler coğrafya dersinde gördükleri bitki coğrafyası konularının, onlarda bitkileri tanıma konusunda pozitif bir farkındalık ve bilinç oluşturduğu ifade etmişlerdir. Bazı öğrenciler “daha önce farkında olmadığım bu doğal değerleri bana tanıttı” (Ö18, Ö23) bazıları ise “hep yanı başımızda iken ben farkında değilmişim” (Ö8, Ö17, Ö33) şeklinde olumlu değişikliği ifade eden cevaplar vermişlerdir. Tablo.06 incelendiğinde coğrafya dersinin bitkileri tanıma konusunda bir farkındalık ve bilinç oluşturup oluşturmadığı konusunda öğrencilerin %67,5’i (iyi ve çok iyi kategorisinde) olumlu görüş bildirmişlerdir. Öğrencilerin %12,5’i orta seviyede katkı sağladığını ifade ederken, olumsuz görüş bildirenler (az, çok az kategorisi) %12,5’te kalmıştır (Tablo 6). Ayrıca öğrenciler coğrafya dersinde gördükleri bitki coğrafyası konularından sonra çevrelerindeki bitkilere daha başka bir gözle baktıklarını yaptığımız görüşmelerde ifade etmişlerdir.

Tablo 6. Coğrafya dersinde görülen bitki coğrafyası konularının öğrencilerde bitkileri tanıma konusunda oluşturduğu farkındalık ve bilinç tablosu.

Öğrencilerin İfadeleri	f	Kategorisi	Kategori f Toplamı	%
[1] Daha önce farkında olmadığım bu doğal değerleri bana tanıttı.	7			
[1] Hep yanı başımızda iken ben farkında değilmişim.	6	Çok iyi	13	32,50
[2] Karadeniz iklimi ile Akdeniz ikliminde farklı bitki türlerinin yetiştiğini anladım	8			
[2] Bitkilerin yetişme sürelerinin farklı olduğunu anladım.	5	İyi	17	42,50
[2] Makilerin ağaç olmadığını öğrendim.	4			
[3] Her iğne yapraklı ağaç çam değilmiş.	2			
[3] Ağaçların adını öğrendim.	2	Yeterli-orta	5	12,50
[3] Her bitkinin ağaç olmadığı gördüm.	1			
[4] Eski bildiklerime benzer şeyler öğrendim.	3	Az	3	7,50
[5] Pek bir şey öğrenmedim.	2	Çok Az	2	5,00
TOPLAM	40		40	100

Coğrafya dersinde elde ettiğiniz bu bilgilerden sonra yaşadığınız çevrenizdeki ve okulunuz bahçesindeki bitkiler hakkında görüşünüz değişti mi?

Coğrafya dersinde bitki coğrafyası konularının işlenmesinden sonra elde edilen bilgilerin ışığında çevrenizdeki ve okul bahçesindeki bitkiler hakkındaki görüşünün sorulduğu bu soruda, öğrencilerin % 72,5’i (iyi ve çok iyi kategorisi) bitkileri çok merak ettiklerini hatta ilk ders arasında gidip bu bitkileri, özellikle ağaçları saydıklarını (Ö6, Ö10, Ö21 Ö29) ifade etmişlerdir (Tablo 7). Bazı öğrenciler ders hocalarının anlattıkların çok ilginç olduğunu daha önce farkında olmadıkları bu doğal zenginliğin değerini anladıklarını belirtmiştir (Ö5, Ö9, Ö19). Bitkilerin dikkatlerini çekmediğini, görüşlerinin değişmediğini (Ö16, Ö27) ifade eden öğrenci oranı ise (az, çok az kategorisi) %10 seviyesinde kalmıştır.

Orta seviyedeki öğrenci oranı ise %17,5'tir. Bu sonuçlar göstermektedir ki çevremizdeki bitkilerin önemi ve özellikleri gençlere anlatıldığında önemleri daha çok anlaşılacaktır.

Tablo 7. Coğrafya dersinde elde edilen bilgilerden sonra öğrencilerin yaşadığı çevresinde ve okul bahçesindeki bitkiler hakkında görüşleri.

Öğrencilerin İfadeleri	f	Kategorisi	Kategori f Toplamı	%
[1] Ders hocamızın bize anlattıkları çok ilginçti. Daha önce farkında olmadığım bu doğal zenginliğin değerini anladım.	6	Çok iyi	12	30,00
[1] O kadar çok merak ettim ki ilk ders arasında gidip bu bitkileri özellikle ağaçları saydım.	6			
[2] Ülkemizin önemli ekonomik kaynaklarındanmış haberim yokmuş.	6	İyi	17	42,50
[2] Neden çevremde daha çok ağaç yok diye düşünmeye başladım.	8			
[2] Kullandığımız kağıtlar ülkemiz milli servetinin ürünü olduğunu anladım.	3	Yeterli-orta	7	17,50
[3] Bütün canlılar benim için önemlidir.	4			
[3] Ailem de bu konuda bana hep bilgi vermektedir.	3			
[4] Eski bildiklerime benzer şeyler öğrendim.	2	Az	2	5,00
[5] Pek bir şey öğrenmedim.	2	Çok Az	2	5,00
TOPLAM	40		40	100

Coğrafya dersinde, bitki coğrafyası konusunda elde ettiğiniz bu bilgilerden yola çıkarak okul bahçenizdeki ve çevrenizdeki bitkileri (özellikle ağaçları) tanıyabildiniz mi? Çevrenizde tanıyabildiğiniz bitkilerin isimlerini yazabilir misiniz?

Araştırmanın bu sorusuna öğrencilerin %47,5'i ise olumlu (iyi ve çok iyi kategorisi) cevaplarını verir iken, %35'i orta düzeyde merak ettiklerini ve %17,5'i (az, çok az kategorisi) ise olumsuz cevap bildirmişlerdir (Tablo 8) Çok ve çok iyi kategorisinin diğer sorularda olduğu kadar yüksek bir oranda çıkmaya da sonuçlar öğrencilerin bu konuda istekli olduklarını göstermektedir. Öğrencilerin okul bahçelerindeki, mahallelerindeki, apartman bahçelerindeki ağaçların farklı farklı olduğunu (Ö3, Ö4, Ö14 Ö25), ağaç-çalı-ot formasyonları arasında bazı farkların bulunduğunu (Ö10, Ö23), bunların adlarını öğrenmek istediklerini (Ö7, Ö36) ifade etmişlerdir. Bazı öğrenciler bütün bitkilere ağaç deyip geçtiklerini, ancak bundan sonra bu konuya dikkat edeceklerini belirtmiştir (Ö12, Ö18).

Tablo 8. Coğrafya dersinde, bitki coğrafyası konusunda elde edilen bilgilerden yola çıkarak öğrencilerin okul bahçenizdeki ve çevrelerindeki bitkileri (özellikle ağaçları) tanıyabilme oranı.

Öğrencilerin İfadeleri	f	Kategorisi	Kategori f Toplamı	%
[1] Çok iyi tanıdım.	5	Çok iyi	9	22,50
[1] Mutlaka öğrenmem gereken bir konu.	4			
[2] Bilgiyi kullanmak hoşuma gitti.	3	İyi	10	25,00
[2] Severek tanımaya çalıştım.	4			
[2] Kardeşim ile bilgileri paylaştım. Bahçemizdeki ağaçları tahmin etmeye çalıştım.	3	Yeterli-orta	14	35,00
[3] Çok çalışma gerektiriyor. Sanki zor biraz.	7			
[3] Tanımakta zorlanmadım.	4			
[3] Ailem de bu konuda bana hep bilgi vermektedir.	3	Az	3	7,50
[4] Bilmesem de olur, bilmesem de.	3			
[5] Bana göre gereksiz. Ormancı olmayacağım.	4	Çok Az	4	10,00
TOPLAM	40		40	100

Araştırmanın yapıldığı kurumların bahçelerinde iğne ve geniş yapraklı birçok ağaç türü bulunmasına rağmen, öğrencilerin öğrendikleri ağaç türlerinden tanıyabildiklerinin isimlerini yazdıklarında, en çok kavak(18), meşe(16), kestane(12), gürgen(11), palamut(11), karaçam(9) ve kızılçam(8) ağaç türlerini sayabilmişlerdir.

Coğrafya dersinde gördüğünüz bitki coğrafyası konularını severek takip ettiniz mi?

Öğrenciler araştırmanın bu sorusuna %30 oranında olumlu (iyi ve çok iyi kategorisi), %32,5 oranında orta ve %37,5 oranında ise olumsuz (az, çok az kategorisi) cevap bildirmişlerdir (Tablo 9). Bu soruda olumlu cevapların azalmasında öğretmenlerin ders ilenisinde kullandıkları yöntem ve teknikler (Ö18), okulun fiziki imkanları (Ö6, Ö27), öğrencilerin hazır bulunuşlukları gibi sebeplerin etkili olduğu öğrenciler ve öğretmenler ile yapılan birebir görüşmelerden anlaşılmıştır.

Tablo 9. Coğrafya dersinde görülen bitki coğrafyası konularının öğrenciler tarafından severek takip edilip edilmediğine dair oranlar tablosu

Öğrencilerin İfadeleri	f	Kategorisi	Kategori f Toplamı	%
[1] Ders çok eğlenceli idi.	2			
[1] Dersi merak ile izledim.	3	Çok iyi	5	12,50
[2] Doğaya ve çevreye saygı açısından önemlidir.	2			
[2] Yaşadığımız mekanları daha bilmem için faydasını gördüm.	4	İyi	7	17,50
[2] Ekonomiye katkısını merakla dinledim.	1			
[3] Ülkemizde yaşayan herkes için normalde bilinmesi gerekir.	6			
[3] Her gün karşılaştığım bir konu olduğundan fazla heyecan duymadım.	3	Yeterli-orta	13	32,50
[3] Coğrafya dersinin klasik bir konusu.	4			
[4] Hocamız sadece anlatıp geçti.	2			
[4] Ezberlenecek kavram ve isimler çok fazla.	5	Az	11	27,50
[4] Dersin çabuk bitmesini bekledim.	4			
[5] Daha önce hiç işlemediğimiz bir konu, ne işime yarayacak.	2			
[5] Sıkıcı bir konuydu. Heyecan duymadım.	2	Çok Az	4	10,00
TOPLAM	40		40	100

Coğrafya dersinde gördüğünüz bitki coğrafyası konuları yeterli mi?

Bu soruda kategorilerde “iyi” kategorisi yerine “fazla” kategorisi kullanılmıştır. Araştırmanın bu sorusuna konuya ilgi duyup arttırılması isteyen öğrencilerin (Ö10, Ö12) oranı (az ve çok az kategorisi) oranı %37,5 iken, öğrencilerin yarısından fazlası yeterli (%55) olup, daha fazlasına gerek olmadığını (Ö1, Ö23, Ö40) ifade etmişlerdir. Konuya ilgi duymayıp, ders saatini ve konunun ünitelerdeki yerini çok bulup azaltılmasını (Ö16, Ö27, Ö34, Ö40) isteyenlerin (çok, çok fazla kategorisi) oranı %7,5 seviyesindedir (Tablo 10). Bu soruda da öğrencilerden coğrafya dersine yönelik olumlu bir sonuç ortaya çıkmıştır.

Tablo 10. Coğrafya dersinde görülen bitki coğrafyası konularının yeterli olup olmadığına dair tablo

Öğrencilerin İfadeleri	f	Kategorisi	Kategori f T.	%
[1] Bu konu için yeterli hatta fazla bile	1			
[1] Sıkıcı buldum, gereksizdir.	1	Çok fazla	2	5,00
[2] Normal bir konu için abartmaya gerek yok.	1	Fazla	1	2,50
[3] Yeterlidir. Ekstra bir şey yapılması gereksiz.	7			
[3] Bitki coğrafyası konusu için zaman ve üniteler yeterlidir.	9	Yeterli-orta	22	55,00
[3] İki haftalık derste öğrenebildim. Süre tam yetti.	6			
[4] Doğaya ve çevreye saygı açısından zaman biraz azdı.	4			
[4] Bitkileri tanımak için konu içeriği ve zaman yetersiz	3	Az	11	27,50
[4] Bitkiler konusu çabuk bitti, biraz daha uzun olabilirdi.	4			
[5] Ders çok eğlenceli idi. Zaman hiç yetmedi	2			
[5] Dersi merak ile izledim. Konular bana az geldi. Daha ayrıntılı olma gerekir.	2	Çok Az	4	10,00
TOPLAM	40		40	100

Bitki coğrafyası konusu ile ilgili kazanımların daha iyi anlaşılması ve sizlerin konuyu daha iyi kavraya bilmeniz için ne gibi etkinlikler yapılabilir?

Araştırmanın bu sorusuna öğrenciler güzel cevaplar vermiş ve ilginç öneriler sunmuştur. Her öğrencinin verdiği cevaplar kategorilere ayrılarak frekans değerine göre Tablo 11’de sıralanmıştır. Buna göre öğrenciler, coğrafya dersinde geziler yapılmak, araziye çıkılmak, sınıfa yapraklar getirmek gibi bitkileri tanıttıcı materyal getirilmek, yaprak koleksiyonu yapmak, ağaçlarla ilgili sunum hazırlamak, yörenin yaşlı insanları ile ağaçlar üzerine röportaj yapmak, konu ile ilgili fotoğraf arşivi oluşturmak, ağaç dikim kampanyası yapmak veya katılmak, bitkiler ile ilgili belgeselleri izlemek, ağaçlar ile ilgili şiir yazmak gibi önerilerde bulunmuşlardır.

Tablo 11. Bitki coğrafyası konusu ile ilgili kazanımların daha iyi anlaşılması için önerilen etkinliklerin frekans dağılımı.

Etkinlik	f
Geziler yapmak	15
Araziye çıkmak	11
Bitkiler ile ilgili belgesel izlemek	7
Ağaç dikim kampanyası yapmak veya katılmak	6
Sınıfa yaprak getirmek	6
Yaprak koleksiyonu yapmak	5
Ağaçlarla ilgili sunum hazırlamak	5
Yaşlı insanlar ile ağaçlar üzerine röportaj yapmak	3
Konu ile ilgili fotoğraf arşivi oluşturmak	2
Ağaçlar ile ilgili şiir yazmak	1

4. Sonuç ve Tartışma

Ortaöğretim coğrafya müfredatındaki bitki coğrafyası kazanımlarının, öğrencilerin bitkileri tanımlarında ne derece etkili olduğunun belirlemek üzere yaptığımız bu çalışma bizlere coğrafya dersinin öğrenciler üzerinde olumlu neticeler doğurduğunu göstermektedir. Öğrencilerin bu dersten sonra gidip okul bahçesindeki bitkileri gözlemlemeleri, onları saymaları, coğrafya öğretmenlerinin derste bu konudaki gayretli tutumu önemli bir paya sahiptir.

Bu araştırmada elde edilen bulgulara göre, bazı öğrenciler bitki coğrafyasını, coğrafya dersinin asli bölümlerinden biri olarak görmekte iken, bazıları ise gereksiz ve zaman kaybı olarak görmektedir. Yine bitki coğrafyası öğrenciler arasında daha çok coğrafya dersinin bir parçası olarak düşünülmektedir. Coğrafya dersi öğretim programı kazanımları ve ders kitaplarının önemli olduğuna, coğrafya dersi yanında diğer derslerde de bu konunun önemsenmesi gerektiği sonucu tespit edilmiştir.

Araştırmada öğrenciler bitki konularının daha iyi öğrenilebilmesi için getirdikleri öneriler arasında “coğrafya dersinde geziler yapılmak ve araziye çıkılmak” gibi önerilerin bulunması zaman sıkıntısı, mekân sıkıntısı ve sınıfların kalabalık oluşu gibi sebepler ile bitki konularının arazi çalışmaları ile desteklenemediği göstermiştir. Birçok öğrencinin çevresindeki bitkilerin farkında olmadığı sonucu ortaya çıkmıştır. Bazı öğrencilerin coğrafya dersindeki bitki coğrafyası kazanımlarından sonra okul bahçesindeki bitkilere daha bir başka gözle baktıkları, hatta ağaç sayısını merak ettikleri için saydıklarını ifade etmeleri bu konuların öğrencilerde olumlu neticeler çıkardığını gözler önüne sermektedir. Ağaçlar, çalılar ve otlar arasındaki farkı bilmeyen öğrenciler ve bu yaş grubu için bu gelişme önemlidir. Öğrencilerin velilerini bu konuda sorguya çektikleri daha sorgulayıcı ve merak duygusu içerisine girdikleri verilen cevaplardan ortaya çıkmaktadır. Bitki coğrafyası kazanımlarının ardından öğrenciler bitkiler arasındaki formasyon ayırımını görmüşlerdir. Örneğin her iğne yapraklı ağacın çam olmadığı, makilerin ağaç olmadığı, her bitkiye ağaç denmediğini öğrendikleri gibi. Bu verilere göre öğrenciler coğrafya dersinde çevremizdeki bitkileri tanımda onların ot, çalı ağaç gibi formasyonlara ayrıldığını, farklı iklim şartlarında yetiştiğini, her bölgede aynı bitki türünün iklim, yer şekli, toprak özellikleri ve su istekleri gibi faktörlerden dolayı görülemeyeceğini %87,5 gibi bir oranla öğrenmiş bulunmaktadırlar.

Bu araştırma neticesinde bitki coğrafyası konusunun aynı zamanda disiplinler arası bir konu olduğu, öğrencilerin coğrafya ile beraber biyoloji dersinde de bu konuda bilgiler edindiklerini ifade etmişlerdir. İlseven ve diğerlerinin (2017) yöneticiler ve öğretmenler üzerinde yaptığı benzer çalışmada, bitki coğrafyası ile ilgili Avrupa ülkelerinde kullanılan eğitim sisteminin çok etkili olduğu ancak bunun Kıbrıs'ta uygulanmadığı için öğrencilerin bitkileri öğrenemediği vurgulanmıştır. Ayrıca yine aynı çalışmada, vejetasyon coğrafyası eğitiminin doğa hakkındaki bilgileri arttırdığı ve çevre bilgisini geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmanın bulgularında coğrafya dersindeki bitki coğrafyası kazanımlarının yeterli olmadığı görüşü, İlseven ve diğerlerinin (2017) yaptığı çalışmadaki coğrafya ve biyoloji derslerinde bitki coğrafyası konularını yeterli olmadığı görüşü ile paralellik göstermektedir.

Tarih öğretiminde Kırıkçı ve Yılmaz'ın (2017) belirttiği gibi tarihi çevrelerle tarih öğretiminin, öğrencilerde akademik başarı, bilgi ve çeşitli becerileri arttırdığı gerçeği, coğrafya eğitiminin de coğrafi çevreden ayrı düşünülemeyeceği, gençlerin doğal çevreyi ve bitkileri tanıyarak onları daha iyi koruyacağı gerçeğini ortaya koymaktadır.

Gelişen ve küreselleşen dünyada doğal çevre yok olmaya doğru yüz tutarken yerini betonlaşma almaya başlamıştır.

Yok olan doğal çevrenin en önemli canlı unsurlarından biri olan bitkiler özellikle şehirlerde doğup büyüyen genç nesiller tarafından çok az tanınmaktadır. Bu durum coğrafya dersi öğretim programında yer alan bitki coğrafyası ile ilgili kazanımların önemi bir kat daha artmaktadır.

5. Öneriler

Öğretmenler bitkiler ile ilgili kazanımları işler iken konunun daha iyi kavranması için öğrencilerin her birine “bir bitkiyi bahçede bizzat bitkinin yanında tanıtmaları projesi” verilmesi önerilmektedir.

Coğrafya ders kitaplarındaki bitki coğrafyası konularının geliştirilmesi, daha canlı ve daha çok çeşitte bitki türünün resimleri ile donatılması, bu konuya ilgiyi arttıracaktır.

Öğrenci merkezli eğitimde öğrencinin daha aktif olması hedeflendiğinden, öğrencilerin hazırlayacakları proje, performans ödevleri, video çekimleri gibi çalışmalara çevrelerinde buldukları bitki örneklerini, yaprak çeşitlerini de ekleyerek bu konudaki bilgilerini uygulamalı hale getirebilirler. Bitki koleksiyonlarının hazırlanması ve sergilenmesi, değişik coğrafi kaynaklardan sınıflarda bir arşiv oluşturulması faydalı olacaktır.

Bitkilerin tamamını canlı olarak görmek onlara ulaşma zor olduğundan, bilgi teknolojilerinden faydalanarak bitki coğrafyası konusunun bütün dünyadan örnek bitki resimlerinin ve belgesellerinin sınıfta izletilmesi önemli yararlar sağlayacaktır.

Coğrafyanın yakından uzağa ilkesi göz önüne alınarak yakın çevremizden başlayarak bitkileri tanımak için geziler düzenlenmelidir. Gezilerde bitkilerin sosyal hayattaki kullanım alanlarının canlı olarak (marangoz atölyeleri, kâğıt ve mukavva fabrikaları, mobilya üretim tesisleri gibi.) gösterilmesi ile onların değeri öğrencilerin gözünde canlandırılmalıdır.

Bitki coğrafyası yükseköğretim coğrafya lisans programlarında önemli dersler arasındadır. Türkiye’deki Fen-Edebiyat Fakültesi coğrafya programı ile Eğitim Fakültesi coğrafya öğretmenliği programlarında bitki (vejetasyon) coğrafya derslerinin bir dönem boyunca işlenmesi konunun önemini gözler önüne sermektedir. Ancak coğrafya öğretmen adayları tarafından öğrenilen bitki coğrafyası konuları ortaöğretim coğrafya öğretim programında sadece üç kazanım ile açıklanması, bu kadar önemli bir konuya yeterli önem ve zaman ayrılmadığını göstermektedir. Bu bakımdan bitki coğrafyası konusuna coğrafya öğretim programında daha fazla kazanım ile yer verilmesi önerilmektedir.

6. Kaynakça

- Akman, Y., & Ketenoğlu, O. (1987). *Vejetasyon Ekolojisi (Bitki Sosyolojisi)*. Ankara: Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Yayın No:146.
- Alım, M. (2008). Öğrencilerin Lise Coğrafya Programında Yer Alan Yeryuvarlağı ve Harita Bilgisi Ünitelerindeki Bazı Kavramları Anlama Düzeyleri ve Kavram Yanılgıları. *Milli Eğitim Dergisi*, sayı: 177, Ankara, 166-180.
- Atalay, İ. (1992). *Genel Fiziki Coğrafya*. İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi.
- Atalay, İ. (1994). *Türkiye’de Vejetasyon Coğrafyası*. İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi.
- Atalay, İ. (2013). *Doğa Bilimleri Sözlüğü*. İzmir: Meta Basım ve Matbaacılık. Genişletilmiş 2.Baskı.
- Atayeter, Y. (2013). Bitki Coğrafyası. H. Akengin, & İ. Dölek içinde, *Genel Fiziki Coğrafya* (s. 265-282). Ankara: Pegem Akademi.
- Aydınözü, D., & Çoban, A. (2015). Bitki Coğrafyası Araştırma Yöntemleri. *Marmara Coğrafya Dergisi Sayı: 31, – ISSN:1303-2429 E-ISSN 2147-7825* <http://www.marmaracografya.com>, 132-160.
- Bilgili, M., & Kocalar, A. O. (2014). Bazı Kavramlar Açısından Çevre ve Eğitiminin Değerlendirilmesi. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Yıl: 2, Sayı: 7, Aralık sayısı, 461-471.
- Çepni, S. (2014). *Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş*. Trabzon: Celepler Yay.
- Doğanay, H. (1993). *Coğrafya’ya Giriş I*. Ankara: Gazi Büro Kitabevi.
- Doğanay, H. (2017). *Coğrafya İlim Alanları Sözlüğü*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Frost, C. J. (2000). Comparing Attitudes About Forests Between Young Adults in North –Central Florida and The Peruvian Amazon. Florida-USA: Master thesis. University of Florida.
- Geçit, Y. (2010). Coğrafya Eğitimi Alanında Temel Yönelimler. *Kuram Uygulamada Eğitim Bilimleri 10 (2)*, 925-987.
- Genç, H., Demirkaya, H., & Karasakal, G. (2010). İlköğretim yedinci sınıf öğrencilerinin orman kavramını algılamaları: fenomegrafik bir araştırma. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 1, 34-48.
- İlseven, S., Kasot, N., & İlseven, G. (2017). Opinions of Education Administrators and Teachers on Vegetation Geography: Comparative Case Study. *The Anthropologist 23:1-2*, DOI: 10.1080/09720073.2016.11891942 ISSN: 0972-0073 (Print) (Online) Journal homepage: <http://www.tandfonline.com/loi/ranp20>, 199-208.

- İnce, Z. (2015). Ortaöğretim Coğrafya Dersi 10.Sınıf Müfredatının Yaşadığımız Çevreyi Tanımaya Katkısının İncelenmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi Sayı: 31, İstanbul – ISSN:1303-2429 E-ISSN 2147-7825* <http://www.marmaracografya.com>, 330-344.
- Karasar, N. (2013). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık, 25.Basım.
- Kellert, S. R. (2007). *Reflections on Children's Experience of Nature*. Children and Nature Network C&NN Leadership Writing Series 1(2).: https://www.childrenandnature.org/wp-content/uploads/2015/04/LWS_Vol1_02.pdf adresinden alındı
- Kırıkçı, A. C., & Yılmaz, K. (2017). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Tarihi Çevre Eğitimine Yönelik Görüşleri. *Marmara Coğrafya Dergisi Yıl: Ocak 2017 • Sayı: 35 • ISSN: 1303-2429 • E-ISSN: 2147-7825*, 74-86.
- MEB. (2011). Coğrafya Dersi Öğretim Programı (Revizyon TTKB:04/09/2014 tarih ve 85 sayılı karar). Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- MEB. (2018, 02 12). *MEB Ortaöğretim Coğrafya Dersi Öğretim Programı 2018*. MEB Öğretim Programlarını İzleme ve Değerlendirme Sistemi: <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=336> adresinden alındı
- Memişoğlu, H., & Öner, G. (2013). Sosyal Bilgiler Dersinde Öğrenci ve Öğretmen Görüşlerine Göre Coğrafya Konularının Öğretimi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi 2013 Cilt:2 Sayı:3 Makale No:40 ISSN: 2146-9199*, 347-366.
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative Research A Guide to Design and Implementation*. San Francisco: Jossey Bass.
- Özbaş, S. (2013). Ortaokul Öğrencilerinin Ormana Yönelik Tutumları: Lefkoşa Örneği. *Sakarya University Journal of Education, 3/3 (Aralık /December 2013)*, 82-94.
- Özey, R. (2002). *Türkiye Coğrafyası ve Jeopolitiği*. İstanbul: Aktif Yayınevi.
- Sezer, A., & Şanlı, C. (2017). Coğrafya Öğretim Programında ve Ders Kitaplarında Göç Olgusu. *Marmara Coğrafya Dergisi, Sayı/ Issue: 36 • ISSN: 1303-2429 • E-ISSN: 2147-7825*, 16-25.
- Şahin, V. (2015). İklim Değişimi ve Arıcılık Arasındaki İlişkinin Öğrenci Görüşleri Açısından Değerlendirilmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi Cilt: 8 Sayı: 40 Issn: 1307-9581*, 423-429.
- Turna, İ. (2017). *Kent Ormancılığı*. Karadeniz Teknik Üniversitesi: http://www.ktu.edu.tr/dosyalar/silvikultur_c858b.pdf adresinden alındı
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık Dokuzuncu Baskı.



İşitme Engelli Üniversite Öğrencilerinin Mesleki Eğitiminde Uygulanan Bilgisayar Yazılımı Öğretim Modelinin İncelenmesi

Examination of Computer Software Instructional Model Applied in Vocational Education of Hearing Impaired College Students

Zehranur KAYA¹, Ümit GİRĞİN², Yıldız UZUNER³, Güzin KARASU⁴

Öz

Bu araştırmada; işitme engeli gençlerin mesleki eğitimleri sürecinde uygun öğrenme ortamları sağlanarak hazırlanacak mesleki eğitim programlarının düzenlenmesine yönelik yapılan çalışmalar incelenerek, işitme engelli bireylerin mesleki eğitiminde bir dergi çıkarma süreci ve ürünün incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada mesleki eğitim sürecinde dersler arasında işbirliği ortamı oluşturularak meslek dersinde kullanılan mesleki terminoloji ve mesleki becerilerin geliştirilmesine yönelik yapılan etkinlik ve stratejilerin işitme engelli öğrencilere uygulanma süreci incelenmiştir. Araştırmanın deseni eylem araştırmasıdır. Araştırmanın katılımcılarını 2008-2009 eğitim öğretim yılında Engelliler Entegre Yüksekokulu, Grafik Lisans Programı birinci sınıfına devam eden on işitme engelli genç, makalenin birinci yazarı olan araştırmacı, dil derslerinden sorumlu öğretim elemanı, geçerlik ve güvenilirlik komitesinin öğretim elemanları oluşturmaktadır. Araştırma “Hazırlık” ve “Uygulama-Ürün Geliştirme” olmak üzere iki süreçten oluşmuştur. Araştırma verileri; videoteyp kayıtları, geçerlik ve güvenilirlik komitesinin toplantı kayıtları ve tutanakları, ders planları, değerlendirmeler ve öğrenci ürünleri oluşturmaktadır. Araştırma sürecinde işitme engelli gençlerin mesleki eğitiminde bir model oluşmuştur. Bu model doğrultusunda yürütülen derslerin öğrenciler için yararlı olduğu gözlenmiştir. Araştırma sürecinin sonunda meslek dersinde öğrenilen bilgisayar yazılımına yönelik öğrencilerin; yazılımı uygulama becerilerinin ve yazılımın mesleki dilini kullanma becerilerinin geliştiği belirlenmiştir.

Araştırma ülkemizde işitme engelli öğrencilerin yüksekokul düzeyinde mesleki eğitimleri için öncü çalışmadır. Araştırmada oluşturulan model ülkemizde ve yurt dışında işitme engelli gençlere mesleki eğitim veren diğer eğitim kurumlarındaki derslerde kullanılarak sınanabilir.

Anahtar Kelimeler: bilgisayar yazılımı öğretimi, dengeli okuma yazma öğretimi yaklaşımı, disiplinlerarası çalışma, işitme engelliler eğitimi, mesleki eğitim

Abstract

The aim of this research is to examine the process of publishing a magazine and the magazine as a product of the process in the vocational education of hearing-impaired individuals by the investigation of studies on the organization of vocational education programs through suitable learning environments for hearing-impaired teenagers. In the research, the application process of activities and strategies, which were utilized to develop vocational skills and terminology in the field course through cooperation of the courses in education process, on hearing-impaired students was examined. The research was designed as an action research. The participants of the research consisted of ten first year students of Graphic Arts program of the School for the Handicapped (SFH) in the school year of 2008-2009, the researcher, who was the primary author of the present article, an instructor, who was responsible from language course, and the members of trustworthiness committee (validity and reliability committee). The research consisted of two main processes; “preparation” and “application-product development.” The research data were collected through videotape recordings, meeting records and official reports of validity and reliability committee, course schedules, evaluations and student products. In the research process, a model had been formed in vocational education of hearing-impaired students. It was observed that conducted courses were beneficial for students. At the end of the research, considering the computer software, which was taught in field course, improvements in students’ application skills and technical language usage of the software were determined.

This research is a pioneering work for vocational education of hearing-impaired students at collage level, in Turkey. The developing model of this research can be tested by using in courses of other educational institutions providing vocational training to hearing-impaired teenagers in our country and in abroad.

Keywords: balanced literacy instructional approach, education of hearing impaired, instructing software, vocational education

1. Anadolu Üniversitesi, Engelliler Entegre Yüksekokulu, Eskişehir, Türkiye; <https://orcid.org/0000-0003-1697-219>
2. Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eskişehir, Türkiye; <https://orcid.org/0000-0002-2395-0733>
3. Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eskişehir, Türkiye; <https://orcid.org/0000-0001-6477-2593>
4. Anadolu Üniversitesi, Engelliler Entegre Yüksekokulu, Eskişehir, Türkiye; <https://orcid.org/0000-0003-4666-6062>

Atf / Citation: Kaya, Z., Girgir, Ü., Uzuner, Y. & Karasu, G. (2019). İşitme engelli üniversite öğrencilerinin mesleki eğitiminde uygulanan bilgisayar yazılımı öğretim modelinin incelenmesi. *Kastamonu Education Journal*, 27(5), 2293-2310. doi:10.24106/kefdergi.3517

Extended Abstract

Introduction : College education is one of the important steps for professional development for both normally developing and hearing-impaired students. The School for the Handicapped (SfH) is the only higher education institute providing hearing-impaired students professional education in Turkey. The school curriculum has been designed in order for hearing impaired students would attend and be successful in their jobs that are related to their professional education. Recent research has provided evidences that hearing impaired individuals get benefits from the literacy instructions providing students meaningful, functional and purposeful literacy environments (Karasu G., 2011; Schirmer, 2000; Thompson, 1981; Uzuner, Girgin, Kaya, Karasu, Girgin, Erdiken, Cavkaytar ve Tanrıdiler, 2011). The educational programs designed for hearing impaired students' professional development must stress the importance of language and literacy skills. Based on the research it has been reported that among the literacy instruction approaches the Balanced Literacy Instructional Approach (BLIA) has been proved to be beneficial for the literacy skills of hearing impaired students (Asselin, 1999; Fountas ve Pinel, 1996; Pearson, Raphael, Vicki ve Madda, 2007; Pressley, Roehrig ve Bogner, 2002; Schirmer, 2000; Schirmer, 2010; Tompkins, 1997). The purposes of Vocational Education are providing appropriate instructional environment, improving the necessary skills, and developing target behaviors (Pressley vd., 2002; Schirmer, 2000; Karasu G., 2011; Uzuner vd., 2011).

In Professional education, interdisciplinary, collaborative educational programs are important. One of the activities designed based on the BLIA principles is publishing the school magazine.

Although there are evidences about the appropriateness of application of the activities to hearing impaired students' literacy skills based on BLIA, there was a strong need to know more about how hearing impaired students acquire professional knowledge and skills. Moreover, it is important to examine the professional programs at SfH in order to understand its impacts on hearing impaired students' language and professional knowledge and skills. One of the professions hearing impaired students would be trained is "Graphic Arts" at SfH. The program has "Page Design" course. In this course the students are taught how to publish newspaper, magazine and etc. by utilizing particular software. During this research project QuarkXPress was instructed.

Method: The purpose of this study was to create collaborative and interdisciplinary educational environments at Page Design Course at the SfH and analyze its impacts on the hearing-impaired youths' professional language and skills (Ferrance, 2000). Consistency of the research method with the research purposes and suitability of it to describe the process in detail are important. Since action research is a process oriented approach and has ability to provide indepth explanation of working process, it was determined as suitable for this kind of studies (Mills, 2003; Henning, Stone ve Kelly, 2009). For that reason, the research was designed as an action research.

Results: During the study effort, various academic and software problems were solved and gradually an interdisciplinary, collaborative professional instructional model has emerged. The students seemed to gain benefits from this instructional model. The interactions occurred among the students and the instructors have increased. The students improved in their use of software and its terminology. These skills are important for their future professional lives. They were all competent for their occupational knowledge and skills. The students showed evidenced that they learned how to use the commands (push button), read aloud the commands (pronounce), tell, write and read the function of the commands, how to match the English commands to Turkish meanings, explain the operation of the Software. Overall, they were all competent for their occupational knowledge and skills. They said they were proud of being responsible for publishing the school magazine by acquiring many knowledge and skills necessary for their professions.

Recommendations: This project is the pioneer in the college level occupational education for hearing impaired students in Turkey. The model emerged during the course of the project would be utilized to other occupational education environments of hearing-impaired individuals in and abroad the Country.

1. Giriş

Mesleki eğitim; bireyleri ilerideki mesleklerine hazırlamak amacıyla yapılan etkinlikler olarak tanımlanmaktadır (Alkan, Doğan ve Sezgin, 2001; Prosser ve Quigley, 1949). Mesleki eğitim sürecini tamamlayan bireylerin; iş ortamlarının beklentilerini karşılamaları amacıyla, meslekleriyle ilgili temel yeterlik ve becerilere sahip olmaları beklenmektedir. Bu durum bireylerin işe yerleşmelerinde önemli rol oynamaktadır (OECD, 2010; SCANS Report, 1991). Bireyleri yaşama hazırlamak amacıyla mesleki eğitimin amaçları: Uygun öğrenme ortamının sağlanması, gerekli becerilerin geliştirilmesi ve istenilen davranışların oluşturulması olarak sıralanmaktadır (Alkan, Doğan ve Sezgin, 2001). Mesleki eğitim açısından bu amaçların gerçekleştirilebilmesi için; öğrenmenin işlevsel olması, ihtiyaçlar doğrultusunda öğrenme amaçlarının öğrencilere açıkça verilmesi ve öğrencilerin çevrelerinde bulunan aile ve arkadaşlarının eğitim sürecini desteklemesi beklenmektedir (Pea, 1989, Akt. Berryman, 1991). Mesleki eğitimin yaşam boyu öğrenmeyi gerektirdiği düşünüldüğünde Avrupa Komisyonu (2007)'nun yaşam boyu öğrenme sürecinde önerdiği; işbirlikli çalışma, öğrenme talebine bakış, yeterli kaynak, öğrenme olanaklarına erişimin kolaylaştırılması ve öğrenme kültürü oluşturmak başlıklarında toplanan stratejilerinin de incelenmesi yerinde olacaktır.

Amerikan Çalışma Bakanlığı'nın 1991 yılında hazırlamış olduğu "The Secretary's Commission on Achieving Necessary Skills (SCANS)" adlı raporda çok geniş bir iş aralığında; çalışanlarla, iş sahipleriyle, iş bulma kurumlarıyla, sendikalarla, mağaza, imalathane ve alışveriş merkezi müdürleriyle görüşmeler ve toplantılar yapılmıştır. Bu raporda iş gücü olarak nitelendirilen mesleki eğitim almış bireylerden beklenenler "Temel yeterlikler" ve "Temel beceriler" olmak üzere iki ana grupta toplanmıştır. Bu iki ana grupta yer alan sekiz temel özellik mesleki eğitim programlarından mezun olan gençlerin iş bulmalarına yönelik olarak eğitim programlarının düzenlenmesi açısından dikkate değerdir. Bu özellikler işyerleri ile okulların arasındaki boşluğa köprü olması bakımından da önemlidir. Raporda belirtilen temel beceri ve niteliklerin kazandırılmasına yönelik olarak hazırlanan mesleki eğitim programının verimli ve etkili olabilmesi için bazı temel özellikleri taşıması gerekmektedir. Bu temel özellikler şu şekilde sıralanabilir: İş ortamlarına transfer edilebilir becerilerin kazandırılması, mesleki eğitim programının sürekli ve sistematik olarak değerlendirilmesi, uygulama fırsatlarına yer verilmesi, yaşam boyu devam etmesi ve okul-ış ortamı işbirliğinin kurulması (Campbell, 1997). Bu özellikleri işitme engelli bireylerin mesleki eğitimi açısından düşündüğümüzde hazırlanan mesleki eğitim programlarının taşıması gereken özellikler şu şekilde sıralanabilir: Mesleki metinleri okuma ve yazma, okuduğu mesleki metinleri anlama, mesleki becerileri kazandırma ve mesleki bilginin kullanımı konularında gereken desteği sağlaması. Raporda belirtilen, mesleki nitelik ve becerileri kazandırırken aynı zamanda mesleğin dilini kullanmayı da öğrenmeleri gerekmektedir. Mesleki eğitim sürecinde kullanılan yazılı materyallerin okunup anlaşılabilmesi için yapılacak eğitimin niteliği ve önemi açıktır. Uygun mesleki eğitim programları geliştirildiğinde ve bu programlarda yer alan işitme engelli bireyler için uygun destekler sağlandığında öğrenebilecekleri ve işitme engelli bireylerin mesleki eğitimlerinin daha nitelikli olacağı araştırmalarda belirtilmektedir (İçden, 2003; Karasu G., 2011; Uzuner, İçden, Girgin, Beral ve Kırcaali-İftar, 2005; Uzuner, Girgin, Girgin, Erdiken, Karasu, Kaya, Cavkaytar ve Tanrıdiler, 2011).

İşitme Engelli Gençlere Yönelik Mesleki Eğitim Programlarının Düzenlenmesi

Eğitim programları "niçin?", "ne?", "nasıl?" ve "sonuç?" sorularına yanıt veren dört temel öğeden oluşmaktadır. Bu öğeler; amaçlar, içerikler, uygulama ve ölçme-değerlendirme başlıklarında incelenebilir (Alkan, 1974; Mager ve Beach, 1967; Sezgin, 1994). Mesleki eğitimin karmaşık yapısı, programlarının çeşitliliği ve programların kendine özgü özelliklerinin bulunması nedeniyle, mesleki eğitim programlarının hazırlanmasında; amaçların belirlenmesi, hangi temel beceri ve yeterlikte bireyin yetiştirileceğine yönelik olarak içeriklerin hazırlanması, öğretimin planlanması-uygulanması ve öğretimin değerlendirilmesi sistematik olarak incelenmeli ve geliştirilmelidir (Alkan, 1974; Mager ve Beach, 1967).

İşitme engelli bireylerin mesleki eğitimine yönelik olarak hazırlanacak mesleki eğitim programlarının mesleki eğitimin hedeflerini yansıtması gerekmektedir. Aynı zamanda işitme engelli bireylerin iş bulmaları, iş ortamlarında kendine güvenmeleri ve meslektaşlarıyla mesleki iletişim kurabilmeleri için mesleki eğitim programlarının içinde mesleki terminolojiye yer verilmesi önemlidir. Bu bağlamda mesleki yeterliklerin artırılması amacıyla meslek derslerini yürüten öğretim elemanları ile dil-okuma-yazma derslerini yürüten öğretim elemanlarının işbirliği yapması gerekmektedir. Bu işbirliğinin; işitme engelli öğrencilerin mesleki bilgi ve mesleki terminolojiyi öğrenmelerine yardımcı olacak şekilde derslerin birbirini desteklemesiyle ve bütünleştirilmesiyle uygulanması önerilmektedir (Karasu G., 2011; Schirmer, 2000; Thompson, 1981; Uzuner vd., 2011).

İşitme engelli bireylere yönelik mesleki eğitim programlarının düzenlenmesi sürecinde yapılması gerekenler; işitme engellilere yönelik mesleki eğitim programlarının öğeleri; amaçlar, içerik, uygulama ve ölçme-değerlendirme başlıklarında incelenmiştir.

Amaçlar

Uygulanan mesleki eğitimin niteliğini artırmak amacıyla etkili bir öğrenme ortamının hazırlanması gerekmektedir. Mesleki eğitimin eğitsel yönünden tüm okul programlarında yararlanmak ve mesleki eğitimi iş dünyasındaki işlere göre güncellemek mezunların iş bulmaları açısından önemlidir. Bu nedenle mesleki eğitimin amaçları eğitim programlarına yansıtılmalıdır (Alkan, Doğan ve Sezgin, 2001; Campbell, 1997; Fer, 2000). Bu durumda mesleki dil ve okuma-yazma becerilerinin öğretilmesinde kullanılan okuma-yazma yaklaşımları önem kazanmaktadır. Okuma yazma eğitiminde Dengeli Okuma Yazma Öğretimi Yaklaşımı (DOYÖY)'nin önemi alan yazında vurgulanmaktadır (Asselin, 1999; Fountas ve Pinel, 1996; Pearson, Raphael, Vicki ve Madda, 2007; Pressley, Roehrig ve Bogner, 2002; Schirmer, 2000; Schirmer, 2010; Tompkins, 1997). DOYÖY'ün işitme engellilerin de okuma-yazma ihtiyaçlarına yanıt verdiği araştırmalarda belirtilmektedir (Pressley vd., 2002; Schirmer, 2000; Karasu G., 2011; Uzuner, İçden, Girgin, Beral ve Kırcaali-İftar, 2005; Uzuner vd., 2011).

DOYÖY anlam temelli Tüm Dil yaklaşımı (Whole Language) ile beceri temelli Beceri Öğretimi Yaklaşımı (Skill Based Approach)'nın birleşimidir. Anlam temelli öğretim; öğrenciye daha fazla sorumluluk veren öğrenci merkezli bir öğretimdir. Bu yaklaşım ile sözcüklerin anlamına, cümlelere, paragraflara ve bağlamın tümünden anlam çıkarmaya odaklanılmaktadır. Kişilerin yeterli okur-yazar olabilmeleri için, okudukları metinleri ve yazdıkları yazıları kendi yaşamlarıyla ilişkilendirmelerinin önemli olduğu vurgulanmaktadır. Anlam temelli öğretim yaklaşımları anlamayı ve metnin tümünü kullanmayı vurgulamaktadır. Beceri temelli yaklaşımlar ise ayrı ayrı becerilere odaklanmaktadır. Schirmer (2010) DOYÖY'de öğretmenlerin, öğrencilerin ve materyallerin rollerini açıkça tanımlamıştır. Schirmer (2010)'a göre; öğretmenler öğrencilerin ön bilgilerini kullanarak yeni becerileri kullanmalarına olanak vermeli ve becerileri doğrudan, açık ve sistematik bir şekilde öğretmelidir. Öğrenciler eğitime aktif olarak katılmalıdır. Materyaller öğrencilerin yeni becerileri kullanmalarına fırsat verecek şekilde hazırlanmalı ve anlamayı geliştirmelidir. DOYÖY'ün temelinde yer alan ilkeler şu şekilde sıralanabilir (Cramer, 2004; Reutzler ve Cooter, 1999; Schirmer, 2000; Tompkins, 1997):

- Alıcı ve ifade edici dil becerileri birlikte geliştirilmelidir.
- Yazılı dilin anlamına gerçek bir bağlamda odaklanılması önemlidir.
- Sınıflar okuma ve yazmanın kullanım yoluyla edinildiği öğrenciler topluluğudur.
- Öğrencilere seçenekler ve sahiplenme şansı verildiğinde motive olurlar.
- Yetkin okur-yazar davranışının geliştirilebilmesi için yeni öğrenen bireylere ya da yetersiz okurlara model olunan eğitim ortamlarının düzenlenmesi önemlidir.
- Okuma-yazmanın gelişiminde eğitim-öğretim programındaki tüm derslerin bütünleştirilmesi önemlidir.
- Öğrencilerin kendi öğrenmelerinden haberdar olduğu ve öğrenmelerini kontrol etmelerinin sağlandığı eğitim ortamlarının hazırlanması önemlidir.
- Ürün ve ürünün gerçekleştirilme süreci önemlidir.

DOYÖY'ün ilkeleri incelendiğinde; Pea (1989)'nin ve Alkan, Doğan ve Sezgin (2001)'nin belirttiği mesleki eğitim amaçları ile uyduğu, aynı zamanda daha geniş bir bakış açısı sağladığı görülmektedir. Bu amaçla DOYÖY ilkeleri mesleki eğitim programlarının hazırlanmasındaki amaç, hedef, ilke ve özelliklere göre yorumlanarak şu şekilde açıklanabilir:

- İşgücüne katılan bireylerin mesleki okuma-yazma, hesaplama, dinleme ve konuşma temel becerilerinin yanı sıra yaratıcı düşünme, karar alma, problem çözme, görselleştirebilme, nasıl öğreneceğini bilme ve mantıksal düşünme becerilerini de geliştirmesine yönelik eğitim ortamları hazırlanmalıdır.
- Temel becerilerin geliştirilmesine yönelik olarak gerçek bağlamlarda mesleki okuma yazma çalışmaları gerçekleştirilmelidir.
- Mesleki eğitim sürecinde sınıflar mesleki okuma ve yazmanın gerçekleştirildiği birer topluluk olarak görülmelidir.
- Öğrenci merkezli mesleki eğitim programlarında öğrencilere seçim ve sahiplenme için şans verilmesi motivasyonu sağlar.
- Anlamlı ve aktif uygulamalarda ortaya çıkan ürünün/çıktıların gerçekleşme süreci ve çıktı/ürün önemlidir.
- Mesleki okuma-yazma ve mesleki gelişim için gerekli stratejilerin kullanıldığı eğitim ortamları düzenlenmelidir.
- Mesleki okuma-yazma ve mesleki eğitim bütünleşmiş (disiplinlerarası) öğretim programının bir parçasıdır.
- Öğrenciler eğitim amaçları konusunda bilgilendirilmeli ve öğrencilerin kendi öğrenmelerinin farkında olduğu ve kendilerini kontrol etmelerinin sağlandığı eğitim ortamları hazırlanmalıdır.
- Mesleki eğitimde yaşam boyu öğrenme ve kendini geliştirme hedeflenmelidir.

Yukarıda açıklanan ilkeleri Mesleki Eğitim Programlarının İlkeleri (MEPİ) olarak isimlendirebiliriz. MEPİ doğrultusunda hazırlanan mesleki eğitim programlarının; hem normal işiten gençler hem de işitme engelli gençlerin öğrenme süreçlerini olumlu yönde etkileyeceğini söyleyebiliriz.

İçerik

Mesleki eğitim programının hazırlanması amaçlandığında; iş dünyasının gereksinimlerine göre planlanan eğitim yaşantılarının kazandırılması beklenmektedir (Alkan, 1987; Mager ve Beach, 1967). İşitme engelli gençler için hazırlanan mesleki eğitim programlarının OECD (2010) raporunda belirtilen mesleki eğitim programlarının içeriğinde bulunması gereken özellikler ile desteklenmelidir. Aynı zamanda, işitme engelli öğrencilerin dil ve okuma-yazma sorunları nedeniyle, meslek derslerinin dil dersleriyle desteklenmesi şeklinde hazırlanması önerilmektedir.

Mesleki eğitim sürecinde mesleki okur-yazarlık, iş ortamlarında artan bir değere sahiptir. Bu nedenle mesleki eğitim programları bu becerilere yeterli ağırlığı vermelidir. Mesleki okuma ve mesleki yazma kavramları birbiriyle ilişkilidir. DOYÖY'ün de vurguladığı gibi bir alandaki gelişim diğerini etkilemektedir. Öğrenciler mesleki eğitim programlarında yazmayla olduğu kadar okumayla da ilgilenmelidir. Bu bağlamda; mesleki eğitim programlarının içeriğinde mesleki okuma ve yazma etkinliklerinin birlikte yürütülmesi önemlidir. Ayrıca öğrencilerin meslekleriyle ilgili teknoloji okur-yazarlığının da geliştirilmesi gerekmektedir. Bu çalışmalar ile desteklenen mesleki eğitim programlarının bireylerin kişisel niteliklerini geliştirmelerine fırsat vereceği düşünülmektedir.

Mesleki eğitim programlarında yer alan öğrenciler aynı zamanda kendilerini yetiştirmek amacıyla mesleklerinin gerektirdiği okumaları yapabilmelidir. Bu amaçla tasarım okuma, bilgisayar okur-yazarlığı, teknoloji okur-yazarlığı gibi mesleki amaçlara yönelik okur-yazarlık çalışmaları, teknolojinin kullanılması, tasarım üzerinde görülmesi gereken detayların algılanması gibi niteliklerin mesleki eğitim sürecinde geliştirilmesi SCANS (1991) raporunda belirtilen yeterlikler ve Avrupa Komisyonu (2007)'nin belirttiği yaşam boyu öğrenme stratejileri açısından da gereklidir. Üniversite düzeyindeki işitme engelli gençlerin mesleki eğitim programlarının içeriğinde, mesleki okuma yazmalarının geliştirilmesi amacıyla yaşlarına uygun ve meslekleriyle bağlantılı metinler üzerinde çalışılması öğrencilerin motivasyonlarını artırması yönüyle de önemlidir. Mesleklerine yönelik olarak yapılacak çok çeşitli okuma çalışmaları işitme engelli öğrencilerin mesleki terminolojilerinin gelişmesini sağlayacaktır. Bu süreçte DOYÖY ile yapılan etkinlik ve stratejilerin mesleki eğitim programlarının içeriklerinde yer alması gerekmektedir (Karasu G., 2011; Uzuner, İçden, Girgin, Beral ve Kırcaali-İftar, 2005; Uzuner vd., 2011). DOYÖY ilkelerine göre; okuma yazma öğrenmede öğrencilerin çok ve çeşitli okuma-yazma fırsatına, deneyimlerini paylaşmalarına ihtiyaçları bulunmaktadır. Okuma ve yazmanın; öğrenme, düşünme, gelişme ve değişme için birer araç olduğu unutulmamalıdır (Cramer, 2004; Schirmer, 2000).

İşitme engelli öğrenciler üniversite eğitimlerine ulaştıklarında, hazırlanan mesleki eğitim programlarının üst bilişsel farkındalıklarını artırmaya yönelik olarak hazırlanması iş hayatına uyum sağlamaları ve kendilerini geliştirmeleri açısından önemlidir. Bu bağlamda; hazırlanan üniversite düzeyindeki mesleki eğitimde; işitme engelli öğrencilerin yaşlarına ve dil düzeylerine uygun çalışmalar planlanması üst bilişsel becerilerini geliştirmelerine fırsat verebilir (Karasu G., 2011; Uzuner vd., 2011). DOYÖY ilkelerine göre; okuma ve yazma becerileri öğrenme ve düşünme alanında kullanılmalıdır. Alan öğretmenleri aynı zamanda okuma-yazma öğretmenidirler. Bu nedenle öğretim programındaki derslerin birbirlerini desteklemesi gerekmektedir (Rief ve Heimburge, 2007). Bu amaçla mesleki eğitim programlarının içeriğinde disiplinlerarası öğretimden yararlanılabilir. Bu bağlamda, hazırlanan mesleki eğitim programlarının içeriğinde meslek derslerinin yanı sıra dil derslerinin de yer alması ve meslek ve dil derslerinin birbirini destekleyecek şekilde disiplinlerarası çalışmaların yapılması DOYÖY ve dolayısı ile MEPİ açısından da gereklidir.

Uygulama

Mesleki eğitim programları içindeki öğrencilerin edindikleri becerilerin kullanımına yönelik olarak sürecin nasıl gerçekleştiği önemlidir. Öğrenciler için hazırlanan anlamlı ve aktif ortamlar onların mesleki becerilerini geliştirmeleri açısından gereklidir (Alkan, Doğan ve Sezgin, 2001; Campbell, 1997). Mesleki eğitim sürecinde gerçek bir ürüne odaklı olarak gerçekleştirilen eğitim sürecinin öğrencilerin mesleki gelişimlerini olumlu etkileyeceği araştırmalarda belirtilmektedir (Campbell, 1997; Pea, 1989, Akt. Berryman, 1991). Mesleki eğitim sürecine DOYÖY'ün ilkeleri açısından bakıldığında, mesleki okuma-yazmanın geliştirilmesi öğrencilerin mesleki gelişimleri için önemli bir gerekliliktir (SCANS, 1991). Mesleki eğitim sürecinin öncesinde alınan eğitimde öğrencilerle yapılan etkili okuma-yazma çalışmalarının, mesleki eğitim programlarına da yansıtılarak etkili mesleki okuma-yazma alanında da kullanılması mesleğin temel beceri ve yeterliklerinin gelişmesine yardımcı olacaktır (SCANS, 1991).

İşitme engelli öğrencilerin koklear-implant kullanmaları ve işitsel sözel eğitime erken başlamaları okuma becerilerini olumlu yönde etkilemektedir. Ancak hala işiten yaşlılarından okuma becerileri açısından geride oldukları bilinmektedir (Karasu H.P., Girgin ve Uzuner, 2012). Bu durum göz önüne alındığında, eğitim süreci boyunca gerçekleşen etkinliklerin neler olduğu ve nasıl gerçekleştiği ile ilgili süreç bilgisinin paylaşılması; bu sürecin geliştirilerek farklı düzeydeki ve yaşlardaki öğrencilerle, farklı derslerde ve farklı etkinliklerle tekrarlanması ve bu konuda yapılacak çalışmaların geliştirile-

rek yaygınlaşması yönüyle önemlidir. Bu açıdan bakıldığında süreç; süreç sonunda ortaya çıkan ürün kadar önemlidir. Ürüne yönelik olarak yapılan çalışmaların mesleki eğitim sürecinde işitme engelli öğrenciler için olumlu sonuçlar verdiği bilinmektedir (Karasu G., 2011; Uzuner vd., 2011). İşitme engelli gençlere yönelik olarak hazırlanacak mesleki eğitim programlarında mesleki bilginin nasıl öğretileceği konusunda DOYÖY'ün etkinlik ve stratejileri incelenmelidir.

Mesleki Eğitimde Dengeli Okuma Yazma Öğretimi Etkinlikleri

DOYÖY sınıflarında kullanılan temel etkinlikler; sesli okuma, paylaşılan okuma, rehberli okuma, bağımsız okuma, model olunarak ya da etkileşimli yazma, paylaşılan yazma, rehberli yazma, bağımsız yazma olarak belirtilmektedir (Fountas ve Pinnell, 1996; Schirmer, 2000). DOYÖY içindeki etkinlikler, farklı düzeydeki öğrencileri destekler ve bağımsız okur-yazar olma yolunda gittikçe azalan öğretmen desteğini gerektirir (Fountas ve Pinnell, 1996). Etkinliklerin yapılabilmesi ve geliştirilebilmesi için stratejilere ihtiyaç vardır. Öğretmenin görevi, stratejileri öğrencilerinin düzeylerine ve gereksinimlerine göre düzenlemek ve uygulamaktır. Okuma eğitimi kaynaklarında işiten ve işitme engelli bireylere yönelik olarak etkileri araştırılmış okuma anlama stratejileri bulunmaktadır (Akçamete, 1999; Buehl, 2001; Carnine, Silbert & Kameenui 1996; Graham ve Wong, 1993; Harrel ve Jordan, 2002). Kullanılan bu stratejiler; okulda başarının artmasına yardımcı olurken, öğrenilen mesleki bilginin mesleki eğitim sonrasında iş ortamlarında daha etkili kullanılmasına ve yaşam boyu öğrenme sürecinde bu bilgilerin güncellenmesinde bireylere yardımcı olabilecektir. Yapılan araştırmalarda işitme engelli öğrencilerin de, okuduğunu anlama stratejilerini öğrenebildikleri ve kullanabil-dikleri belirtilmektedir. Ancak, işitme engelli öğrencilerle stratejilerin farklı etkinliklerle tekrar edilmesi öğrenilen yeni bilginin kalıcılığının sağlanması yönüyle önemli bir gerekliliktir (Girgin,1999; Karasu G., 2011; Uzuner, İçden, Girgin, Beral ve Kırcaali-İftar, 2005; Uzuner vd., 2011; Walker, Munro ve Rickards; 1998).

Mesleki Eğitimde Kullanılabilecek Dengeli Okuma Yazma Öğretimi Yaklaşımı Stratejileri

Stratejiler çok farklı şekillerde kullanılabilir, önemli olan öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına göre belirlenmesi ve uygulanmasıdır (Hagood, 1997). Bu bağlamda DOYÖY'ün ön bilgilerin harekete geçirilmesi ve sözcük dağarcığının geliştirilmesine yönelik stratejileri kullanılabilir. Ön bilgi; okuyucunun metni anlamlandırabilmesi için kullandığı uzun süreli hafızasındaki bilgilerdir. Okuma çalışmasına başlamadan önce yapılan ayrıntılı ve irdeleyici çalışmalar, okuyucuların metne ve konuya ait önemli ve birbiriyle bağlantılı bilgileri hatırlamasına yardımcı olmaktadır. Ön bilgilerin harekete geçirilmesi, okumada başarılı olmak için gerekli bir stratejidir (Cramer, 2004; Irvin, Buehl ve Klemp, 2007; Kameenui ve Simmons, 1990; Paul, 2003).

Önceki bilginin belirlenmesi amacıyla soru-yanıt ve tahmin etme stratejileri kullanılmaktadır (Center, 2005; Luckner ve Handley, 2008). Bu açıdan bakıldığında işitme engelli gençlerin mesleki eğitiminde kullanılan mesleki metinlerin okunup anlaşılabilmesi için metinlerin içinde yer alan mesleki terminolojinin öğretilmesinde öğrencilerin ön bilgilerinin ve deneyimlerinin belirlenmesine yönelik yapılacak çalışmalar önem kazanmaktadır. Dil gelişiminde sözcük dağarcığı önemlidir ve okuma anlamının temelini oluşturmaktadır (Bauman ve Kameenui, 2004; Hiebert ve Kamil, 2005). Sözcük dağarcığının gelişimine yönelik olarak stratejilerin kullanılması gerekmektedir (Bauman ve Kameenui, 2004). Mesleki eğitime bu açıdan baktığımızda; öğrencilerin mesleğin dilini öğrenebilmesi için uygulanacak stratejilerin; öğretimin amaç ve gereksinimleri doğrultusunda mesleki bilgiyi desteklemek için hazırlanan etkinliklerde kullanılması gerektiği söylenebilir. Schirmer (2000)'ün işitme engelli öğrenciler için etkili olduğunu belirttiği DOYÖY stratejileri; Tanımlama yapma, tahmin etme, soru-yanıt, model olma, tekrar etme, doğrudan öğretim, geribildirim verme, görselleştirme, boşluk doldurma ve anlam haritası olarak sıralanmaktadır.

Kullanılan stratejilerin yanı sıra Nagy (1988); etkili sözcük dağarcığını geliştirmeye yönelik ilkeleri; (a) bütünleştirme (Integration), (b) yeterli tekrar (Repetition), (c) anlamlı kullanım (Meaningful Use) olarak belirtmektedir. Bütünleştirme; öğrenilen sözcüklerin önceki bilgilerle birleştirilmesidir (Rupley ve Nichols, 2009). Yeterli tekrar; öğrenilen yeni sözcüklerin anlamlı bağlamlarda yeterli sayıda tekrar edilmesidir (Bauman ve Kameenui, 2004). Anlamlı kullanım ise; öğrencilerin sözcükleri anlamına yönelik olarak kullanmalarına ortam sağlanmasıdır (Bauman ve Kameenui, 2004). İşitme engelli öğrencilerin mesleki okuma-yazmalarını desteklemek amacıyla etkili sözcük dağarcığı stratejilerinin yanı sıra sözcük dağarcığı geliştirme ilkelerinden de yararlanılmalıdır. İşitme engelli öğrencilerin mesleki eğitiminde mesleki okuma-yazmalarının yanı sıra mesleğin gerektirdiği becerilerin de kazandırılması gerekmektedir. Bu amaçla yapılacak uygulamalara derslerde yeterince zaman ayrılması sağlanmalıdır (Alkan, Doğan ve Sezgin, 2001; Campbell, 1997; OECD, 2010). Becerilerin öğretilmesi amacıyla yapılacak uygulama çalışmalarının, teorik bilginin hemen arkasından izleyen etkinlik olarak yapılması önerilebilir. Bu şekilde öğrenciler teorik olarak öğrendikleri bilgileri, uygulama yoluyla beceriye dönüştürebilirler. Ancak derslerde yapılan uygulamalar öğrenmenin kalıcı olması için yeterli olmayacaktır. Ders sonrasında derste öğrenilen bilgilerin tekrar edilmesi amacıyla yapılan zenginleştirme etkinliği becerilerin öğrenilmesinde

tekrarlara yer vermesi yönüyle kullanılması gerekmektedir (Jensen, 2011).

Mesleki eğitimin niteliğini artırmak amacıyla DOYÖY ilkeleri doğrultusunda kurgulanan işbirliği ile işitme engelli öğrenciler daha çok tekrar yapabileceklerdir. Yapılan tekrarların olumlu sonuçları çeşitli araştırmalarda belirtilmiştir (Karasu, 2011; Schirmer, 2000; Uzuner vd., 2011). Araştırmalar doğrultusunda; işitme engelli öğrencilere meslek derslerinde öğretilen mesleki kavramların ve mesleki becerilerin geliştirilmesi için derslerin DOYÖY ilkeleri doğrultusunda planlanmasının olumlu gelişmeler sağlayacağı söylenebilir. DOYÖY ilkeleri doğrultusunda öğretim elemanları arasındaki işbirliği amacıyla; birbirini destekleyen meslek dersleri ve dil derslerinde ortak ödevler, ortak terminoloji ve ortak konular yoluyla işbirliği yapılması sağlanabilir (Derican, 2010; Karasu, 2011; Uzuner vd., 2011). Meslek dersleri ile dil derslerinin işbirliği çalışmasına yönelik olarak “okulda yayıncılık” çalışması yapılabilir. Okulda yayıncılık çalışması tüm öğrencilerin ürüne katılması yönüyle de dikkat çekicidir. İşbirliği amacıyla yapılan bu çalışma ile öğrenciler farklı metin türlerinde okuma ve yazma çalışmaları yapabilir, birbirleriyle iletişim kurabilir, görüşmeler yapabilir, araştırmalarını raporlaştırabilir, farklı tasarımlar yapabilir, fotoğraflar çekerek bunları yazılarında kullanabilir, bilgisayar teknolojisini öğrenerek amaçları doğrultusunda kullanabilir ve yayıncılık amacıyla kullanılan bilgisayar yazılımlarını öğrenebilirler (Wang, 2008). Okulda yayıncılık çalışması öğrencilerin okuma-yazmalarını geliştirmesi açısından farklı etkinlikleri içinde barındırmasının yanı sıra DOYÖY’ü uygulamak için fırsat yaratması yönüyle de önemlidir (Uzuner vd., 2011). Mesleki eğitim sürecinde mesleki okuma-yazma çalışmalarının önemi göz önünde bulundurulduğunda okuma-yazmanın geliştirilmesi amacıyla okulda yayıncılık çalışmalarının önemi daha iyi anlaşılabilir.

Değerlendirme

Mesleki eğitim programlarının hazırlanmasında; mesleki eğitimin amaçlarının belirlenmesinden sonra bu amaçlar doğrultusunda ne öğretileceği ve nasıl öğretileceği araştırılır. Eğitimin içeriğine yönelik olarak yapılan uygulama ile ortaya çıkan sonuç mesleki eğitim programlarının değerlendirilmesi ile belirlenebilir. Mesleki eğitimin amacı bireyleri ilerideki mesleklerine hazırlamaya yönelik etkinlikler gerçekleştirmektir (Alkan, Doğan ve Sezgin, 2001). Mesleki eğitim sürecinde gerçekleştirilen etkinliklerin öğrencilerin başarılarına olan katkısının ölçülmesi eğitimin başarısını artırmak amacıyla gereklidir.

Eğitim sürecinde bireylere kazandırılması planlanan davranışlar; bilgi, tutum ve beceri olarak üç biçimde incelenebilir. Bilgi ve tutum davranışın bilişsel ve duyuşsal boyutunu oluşturur. Beceri ise davranışı yapabilme ile ilgilidir. Becerinin ölçülmesi; davranışın yapılması sırasında, hazırlık ve etkinliği gözlemekle, etkinlik yapıldıktan sonra elde edilen ürünün miktar ve kalitesini ölçmekle mümkün olmaktadır. Bir işin belirtilen yönerge ile yapılabilmesi becerisinin değerlendirilmesi; davranışın yerine getirilmesi sırasında, etkinliğin gözlenmesi ve etkinlik sürecinde yapılanlar ve etkinlik sonucunda ortaya çıkan ürünün yönergede belirtilen unsurları taşıyıp taşımadığı ile değerlendirilebilir (Fidan, 1997; Yılmaz, H., 2004). Etkili bir değerlendirmenin çok yönlü olması gerekmektedir. Bu bağlamda DOYÖY’ün; hem süreci hem de ürünü yansıtmak amacıyla öğrencilerin bilgi, beceri ve tutumlarını değerlendirmek için çeşitli ve sürekli olarak değerlendirme yapabilmesi ve değerlendirmenin öğrenme ve öğretme sürecinin bir parçası olması nedeniyle çok yönlü değerlendirmeye olanak verdiği görülmektedir. Bu nedenle, mesleki eğitim programlarının ölçme-değerlendirme süreçlerinde, öğrencilerin meslekleriyle ilgili öğrendikleri bilgilerin ve mesleki becerilerin değerlendirilmesinde DOYÖY’ün değerlendirme ilkelerinden yararlanılabilir. DOYÖY’ün sistematik ve çok çeşitli teknikleri ile yapılan değerlendirmeler mesleki eğitim sürecini şekillendirilebilir. Planlı ve sistematik olarak yapılan değerlendirmeler ile mesleki eğitim programının ihtiyaca cevap verip vermediğinin kontrol edilmesi sağlanabilir.

Araştırmanın Gereksinimi

İşitme engelli öğrenciler edinecekleri mesleğin dilini okuyup yazamazlarsa; mesleğe ilişkin bilgilerini geliştiremezler, meslek dilini okuyup anlamada zorluk çektikleri için mezun olduktan sonra mesleklerine ilişkin yeni bilgilere ulaşmakta zorluk çekerler dolayısı ile mevcut bilgilerini güncelleyemezler. Aynı zamanda iş bulma konusunda yaptıkları girişimlerde kendilerini yeterince ifade edemeyecekleri de açıktır. Mesleki dili kullanamayan işitme engelli üniversite öğrencileri çalıştıkları iş ortamlarında meslektaşlarıyla kuracakları mesleki iletişimde zorluk çekerler ve öğrendikleri bilgiyi farklı alanlara transfer etmekte zorlanırlar. Bu nedenlerle mesleki bilgiyi okuyup yazabilen, mesleki bilgisini çevresindekilere anlatabilen, mesleki bilgiyi araştırıp bulabilen, mesleki bilgisini farklı çalışmalara transfer edebilen mezunların yetiştirilmesi için işitme engelli gençlere yönelik olarak hazırlanan mesleki eğitim programlarının, mesleki okuma-yazma etkinliklerini içermesi gerekmektedir.

İşitme engelli gençlerin mesleki eğitim programlarında yer alan meslek derslerinin nasıl yapılacağına ilişkin araştırmaların ayrıntılı bir şekilde açıklanması, karşılaşılan sorunlar ve bu sorunlara getirilebilecek çözümler sunulması gerekmektedir. Bu nedenle yapılacak araştırmaların yönteminin bu süreci ayrıntılı bir şekilde anlatmaya uygun olması

önemlidir. Eylem araştırmalarının sürece odaklı olması, bir çalışmanın yapılma sürecini ayrıntılı bir şekilde açıklaması ve iyileşmeyi sağlamak amacıyla döngüsel modeller kullanması nedeniyle bu tür araştırmalar için uygun olduğu görülmektedir (Bogdan ve Biklen, 2007; Cresswell, 2005; Gay, Mills ve Airasan, 2006). İşitme engelli gençler için mesleki eğitimin nasıl yapılması gerektiğine yönelik olarak mesleki eğitim programlarının hazırlanmasında DOYÖY ilkeleri ve bu ilkelerden doğan MEPİ ışık tutacaktır. Ayrıca okulda yayıncılık çalışmasının; DOYÖ ilkeleri ve MEPİ'nin işitme engelli bireylerin yükseköğretiminde uygulanması için bir araç olarak kullanılabilieceği görülmektedir.

Önem ve Amaç

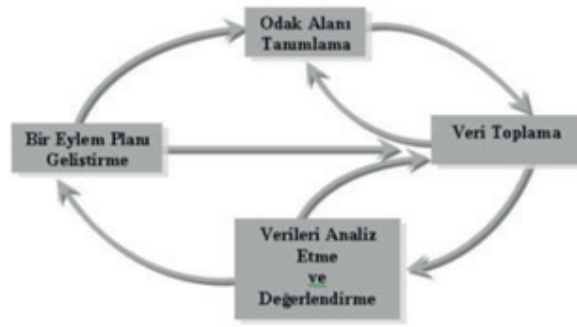
Araştırma Anadolu Üniversitesi Engelliler Entegre Yüksekokulu'nda (EEYO) gerçekleştirilmiştir. İşitme engelli gençlere yükseköğretim aşamasında eğitim veren bir kurum olarak Engelliler Entegre Yüksekokulu'nun eğitim-öğretim programında, meslek derslerinin yanı sıra dil dersleri de yer almaktadır. EEYO'da araştırmanın gerçekleştirildiği sürede, meslek dersleri ile dil derslerinin işbirliğine yönelik bilimsel araştırmalar yapılmaktaydı (Derican, 2010; Karasu, 2011; Uzuner vd., 2011). Yapılan bilimsel çalışmaların tüm okula yayılabilmesi için araştırmaların çeşitlendirilmesi gerekmektedir. Bununla birlikte, öğrencilere mesleki eğitimin içinde yer alan temel beceri ve temel yeterliklerin kazandırılabilmesi için mesleki okuma-yazma becerilerinin geliştirilmesi de önem taşımaktadır. Etkili bir mesleki okuma-yazma ancak; amaçlı, işlevsel ve anlamlı bir meslek dilini içeren okuma-yazma ortamı sağlandığında mümkün olabilmektedir (Karasu, 2011; Schirmer, 2000; Uzuner vd., 2011).

Engelliler Entegre Yüksekokulu öğrencilerinin dil düzeylerinin çok çeşitlilik gösterdiği belirlenmiştir. Bu durum işitme engelli bireylerin; işitme engelli olma yaşı, tanılanma yaşı, işitme kaybının derecesi, aldığı eğitimin niteliği, sosyo ekonomik düzey, aile eğitiminin alınmış olması gibi dil becerilerini belirleyen özelliklerden kaynaklanmaktadır (Tüfekçioğlu, 1998). Aynı sınıfta yer alan ve EEYO'ya çok farklı dil, okuma-yazma ve iletişim becerileriyle gelen işitme engelli öğrencilerin mesleki eğitimlerinin nasıl gerçekleştirileceği önemli bir sorundur. DOYÖY'ün ilkeleri doğrultusunda uygulanan etkinlik, strateji ve tekniklerle derslerin, bu öğrencilerin düzeylerine uygunluğu sağlanabilmektedir. Bu araştırmanın, işitme engelli bireylerin mesleki eğitiminde gerçekleştirilecek ders ve araştırmalara ışık tutacağı düşünölmektedir.

Ayrıca, araştırma sonuçlarının EEYO'nun ders programlarının gelişmesine katkı sağlayabileceği gibi işitme engellilerin mesleki eğitimi alanında hizmet eden kurumların ders programlarının yapılandırılmasına yardımcı olacağı düşünölmektedir. EEYO'da yer alan meslek ve dil derslerinin işbirliğinin incelenmesinin mesleki eğitim veren kurumlara, öğretmen ve öğretim elemanlarına bakış açısı kazandırması beklenmektedir. Araştırma ölkemizde işitme engelli gençlere yönelik olarak yükseköğretim aşamasındaki mesleki eğitimin nasıl yapılması konusunda geliştirilen ilk çalışma olması nedeniyle ayrıca önem taşımaktadır. Araştırmanın genel amacı, MEPİ ve DOYÖY ilkelerine göre işitme engelli üniversite öğrencilerine bilgisayar yazılımı öğretim sürecinin nasıl gerçekleştirildiğinin incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda makalede, mesleki eğitimde bir bilgisayar yazılımı kullanılarak gerçekleştirilen yayın çıkarma sürecinde oluşagelen model, modelin bileşenleri ve modelin işleyişi sunulacaktır.

2. Yöntem

Araştırma eylem araştırması olarak desenlenmiştir. Araştırmada işitme engelli gençler için DOYÖY ilkeleriyle bütünleştirilmiş MEPİ temel alınmıştır. Araştırmada bilgisayar programı kullanarak bir dergi çıkarma sürecinin sistematik olarak incelenmesi ve ürünün betimlenmesi gerçekleştirilmiştir. Eylem araştırmaları sosyal bir problemi anlamak ve bir sorunu çözmek için yapılan çalışmalardır (Ferrance, 2000). Eylem araştırmasının merkezinde uygulama vardır. Eylem araştırmalarında özellikle bir problemin çözümüne yönelik olarak nitel ve nicel veri toplama tekniklerinden yararlanılır (Cresswell, 2005). Sorunu belirleme, sorunla ilgili veri toplama, toplanan verilerin değerlendirilmesi ve sorunla ilgili iyileşmeyi sağlamak amacıyla döngüsel modeller kullanılır. Bu modellerde süreç içinde kişiler konu ile ilgili düşüncelerini, bilgilerini ve çözüm önerilerini paylaşırlar. Bu şekilde araştırmanın amaçlarını gerçekleştirmek için yeni eylem planları tasarlanır (Mills, 2003; Henning, Stone ve Kelly, 2009). Eylem araştırmalarının diyalektik döngüsüne bir örnek şekil 1'de gösterilmiştir (Mills, 2003).



Şekil 1. Eylem araştırmalarının diyalektik döngüsü (Mills, 2003)

Bu araştırmanın temel problemini; “İşitme engelli bireyler meslekleriyle ilgili olarak nasıl daha donanımlı olarak eğitilebilir?” sorusu oluşturmaktadır. Bu soru pek çok şekilde yanıtlanabilir. Yapılan kaynak taramaları; DOYÖY ve MEPİ’nin bir örnekle sınınanmasının uygun olacağını düşündürmüştür. Bu nedenle araştırmada işitme engelli öğrencilerin mesleki eğitimlerinin yükseköğretim aşamasında, DOYÖY ilkeleri, MEPİ ve Mesleki Eğitimin Amaç ve Hedefleri göz önünde bulundurulurken hazırlanan mesleki eğitimde, bir dergi çıkarma sürecinin yanı sıra dergi çıkarmak için kullanılan bilgisayar yazılımının komutlarının anlaşılması ve kullanımı (uygulanması), İngilizce komutların söylenebilmesi ve tanımlanması amacıyla meslek dersi ile dil derslerinin işbirliğinin yapısı incelenerek eylem planları geliştirilmiştir. Bu sürecin ayrıntılı bir şekilde açıklanması, süreçte yaşanan sorunlar ve sorunlara getirilen çözümlerin paylaşılması, araştırmacının veriye yakın olması ve süreci yakından takip edebilmesi ve sürecin döngüsel ve sistematik olarak incelenebilmesinden dolayı araştırma eylem araştırması olarak desenlenmiştir.

Ortam

Araştırmanın gerçekleştirildiği EEYO’nun işitme engelli öğrencilere üniversite düzeyinde mesleki eğitim veren tek kurum olması, Yüksekokul programlarında meslek derslerinin ve dil derslerinin birbirini desteklemeye izin verecek şekilde yer alması ve araştırmacının EEYO’da görev yapıyor olmasından dolayı araştırmanın EEYO’da gerçekleştirilmesine karar verilmiştir. EEYO, 1993-1994 eğitim öğretim yılında öğretime başlamıştır. Yüksekokul; işitme engellilere, yükseköğretim kademelerinde; Grafik, Seramik, Yapı Ressamlığı ve Bilgisayar Operatörlüğü programlarında eğitim vermek, topluma üretken bireyler olarak katılmalarını sağlamak amacıyla kurulmuştur (Engelliler Entegre Yüksekokulu, 1993). EEYO’da iyi işiten kulakta enaz 50 dB sensori-neural (duyu sinirsel) tip işitme kaybı olan gençler öğrenim görmektedir. EEYO’da yeralan programların öğrenci kontenjanları 11 öğrenci ile sınırlıdır.

Katılanlar

Araştırmanın katılımcılarını 2008-2009 öğretim yılı güz döneminde Grafik 1. sınıfa kayıt yaptıran 19-26 yaş arasındaki 10 işitme engelli öğrenci, araştırmanın odak derslerini yürüten öğretim elemanları ve araştırmanın Geçerlik ve Güvenilirlik Komitesi’nin üyeleri oluşturmuştur.

Araştırmaya katılan öğrenciler bilateral sensorineural (çift taraflı duyu sinirsel tip) işitme kayıplıdır. Öğrencilerden ikisi koklear implant kullanmaktadır. Derslerde sözlü etkileşim kullanılmıştır. Sözlü etkileşim sürecinde gerektiğinde tahtaya yazarak, gerektiğinde jest ve mimik kullanarak öğrencilere ipucu sağlanmıştır. İngilizce sözcüklerin okunuşlarının çalışılmasında, okunuşun tahtaya yazılması, bazı mesleki sözcüklerin ifade ettiği anlama ait şeklinin tahtaya çizilmesi gibi tekniklerle sözlü etkileşim desteklenmiştir. Genel olarak odak sınıftaki öğrencilerin; sıraalma, söyleşi yapma, dinleme becerilerinde ve günlük yaşantıya yönelik sözcükleri yazılı ve sözlü olarak kullanmada sorun yaşamadığı görülmüştür. Öğrenciler araştırmanın amacı ve uygulaması sürecinde karşılaşacakları durumlar, bulguların yayınlanması ve gerektiğinde araştırmadan ayrılacakları gibi konularda bilgilendirilmişlerdir (Biber ve Leavy, 2011; Ryen, 2011). Öğrencilerin eğitim ve işitme kayıplarına yönelik bilgiler Tablo 1’de yer almaktadır.

Tablo 1. Öğrenci özellikleri

Öğrenci****	Yaş/Cinsiyet	İşitme Kaybı (iyi işiten kulak) (dB)	İşitme Kaybının Başladığı Yaş*	Cihaz Kullanma Yaşı*
Yalçın	21/E	110	Doğuştan	3-4 Aylık
Tolga**	22/E	107	6 Aylık	11 Aylık
İhsan***	20/E	105	72 Aylık	72 Aylık
Nimet	22/K	95	12 Aylık	12 Aylık
Leyla	20/K	102	9 Aylık	10 Aylık
Deniz	20/K	102	10 Aylık	10 Aylık
Gürbüz	19/K	103	18 Aylık	18 Aylık
Filiz***	19/K	121	Doğuştan	7 Aylık
Doğan	20/E	57	156 Aylık	Takmıyor
Muhsine	22/K	83	30 Aylık	30 Aylık
Hülya	20/K	104	Doğuştan	36 Aylık

* Öğrencilerin beyanları esas alınmıştır. ** Kayıt yaptırdıktan sonra derslere gelmeyen öğrenci

*** CI: Koklear implantlı öğrenci **** Öğrencilerin isimleri değiştirilmiştir.

Araştırma verileri EEYO’da “Sayfa Tasarımı” meslek dersini yürüten makalenin birinci ve “Yazılı ve Sözlü Anlatım I” ve “Grafik Tasarım Meslek Dili I” derslerini yürüten makalenin dördüncü yazarı öğretim elemanları tarafından toplanmıştır. Araştırmacılar işitme engelliler eğitimi konusunda araştırmanın yapıldığı yılda on sekiz ve on dört yıllık deneyimlere sahiptirler. Araştırmacılar nitel araştırmalar ile ilgili dersleri alarak alanları ile ilgili konferanslara katılmış ve eylem araştırması projelerinde araştırmacı olarak yer almışlardır.

Geçerlik ve Güvenilirlik Komitesi: Araştırmanın konusu hakkında genel bilgiye sahip ve nitel araştırma yöntemleri konusunda uzman kişilerin, yapılan araştırmayı incelemesi inandırıcılık konusunda alınan önlemlerden biridir (Creswell, 2005; Henning, Stone ve Kelly, 2009; Mills, 2003). Araştırmanın Geçerlik ve Güvenilirlik Komitesi izleme toplantılarıyla inandırıcılık konusunda araştırmanın sistematik olarak denetlenmesini sağlamıştır. Araştırmada öğretimi planlanan mesleki sözcüklerin geçerlik çalışmaları meslek derslerinden sorumlu araştırmacı ve “Grafik Tasarım II” dersinden sorumlu EEYO’nun Grafik Lisans Programının sorumlusu öğretim elemanı tarafından yapılmıştır.

Veri Toplanma ve Analiz: Araştırma sürecinde nitel ve nicel veri toplama yöntem ve tekniklerinden yararlanılmıştır. Araştırma verileri:

- Sınıf gözlemleri ve videotayp kayıtları: “Sayfa Tasarımı” dersi için 15 hafta video kaydı, Grafik Tasarım Mesleki Dili I dersi için 13 hafta video kaydı alınmıştır.
- Geçerlik ve Güvenilirlik Komitesi ses kayıtları ve tutanakları: Araştırma sürecinde 54 toplantı yapılmıştır. Toplantılar ses kaydı ile kayıt edilmiş ve tutanakları yazılmıştır.
- Ders planları ve yansıtımlar: “Sayfa Tasarımı” dersi için 15, “Grafik Tasarım Meslek Dili I” dersi için 13 ders planı ve yansıtma yazılmıştır.
- Öğrenci ürünleri: Öğrencilerin ödevleri, değerlendirilen uygulama çalışmaları dosyalanmıştır.
- Belgeler: Öğrencilere ait odyogram ve kimlik bilgileri EEYO Öğrenci İşleri Birimi’nden edinilmiştir.
- Görüşme: 29/08/2008 tarihinde, “Grafik Tasarım II” meslek dersi öğretim elemanı ile görüşme yapılmıştır. Görüşme odyoteyp ile kayıt edilerek dökümü yapılmıştır.

Yararlanılan veri toplama araçları ve tekniklerinin geçerlikleri ve verilerin doğruluğu için uzman görüşü alınmıştır. Toplanan veriler ve elde edilen sonuçlar alanyazınla ilişkilendirilerek raporlaştırılmıştır. Verilerin toplanması ve analizi eş zamanlı olarak yapılmıştır. Veriler araştırmanın amacı doğrultusunda Geçerlik ve Güvenilirlik Komitesi’nin aldığı kararlara göre sistematik olarak döngüsel ve yansıtımlı olarak analiz edilmiştir. Araştırmada gerçekleşen işbirliğinin yapısını sunabilmek için oluşagelen modelin bileşenlerini temsil eden ve araştırmacının yürüttüğü “Sayfa Tasarımı” ve bu dersin sözcüklerini destekleyen ve dil dersi öğretim elemanının yürüttüğü “Grafik Tasarım Meslek Dili I” dersinde uygulanan işbirliği betimlenmiştir.

Araştırma Süreci

Araştırma; “Hazırlık” ve “Uygulama-Ürün Geliştirme” olmak üzere iki süreçten oluşmaktadır.

Hazırlık Süreci; 2007-2008 öğretim yılında yer alan Güz ve Bahar yarıyıllarının yanı sıra, 2008 yılının Yaz dönemini de kapsamıştır. 2007 - 2008 Güz Dönemi’nde araştırmanın meslek eğitimi ile ilgili alan yazın taramaları yapılmıştır. Bahar

döneminde ise Grafik 1. sınıf öğrencileriyle araştırmanın pilot uygulaması gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama sürecinde; EEYO’da çıkarılmakta olan okul gazetesinin yayınlanması çalışması ile birlikte “Sayfa Tasarımı” dersi (toplam 40 saat), Grafik Tasarımı Meslek Dili I ve “Yazılı ve Sözlü Anlatım I” dersleri (toplam 35 saat) gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın Geçerlik ve Güvenilirlik Komitesi’nce sağlanan geri bildirimlerle araştırmacı pilot uygulama sürecinde bir meslek öğretim elemanı olmanın yanı sıra bir dil dersi öğretim elemanı olarak da derslerini yürütmek üzere deneyim kazanmıştır (Mills, 2003).

Pilot uygulama sonucunda uygulamaya yönelik olarak araştırma verilerinin EEYO’da var olan ve dönemlik olarak yayımlanan okul gazetesi yerine özgünlüğün sağlanması amacı ile çalışmanın ürünü olarak “dergi” yayınlanması planlanmıştır. Ayrıca Geçerlik ve Güvenilirlik Toplantılarında ders notlarının araştırmanın odak dersleri olan; “Sayfa Tasarımı”, “Grafik Tasarımı Meslek Dili I”, “Yazılı ve Sözlü Anlatım I” ve “Grafik Tasarım II” derslerinin tümünde kullanılmasına karar verilmiştir (17/09/2008 Tarihli İzleme Toplantısı). DOYÖY’ün ilkelerinden biri olan bu uygulama ile disiplinlerarası çalışma sağlanmıştır (Pressley ve diğ., 2002).

“Hazırlık” sürecinde elde edilen veriler doğrultusunda gerçekleştirilen Uygulama-Ürün Geliştirme süreci 2008-2009 öğretim yılı Güz Dönemini kapsamaktadır. Bu süreçte araştırma kapsamında; “Sayfa Tasarımı”, Grafik Tasarımı Meslek Dili I, “Yazılı ve Sözlü Anlatım I” ve “Grafik Tasarım II” dersleri yapılmıştır. Meslek dersleri ile dil derslerinin işbirliğinin verimli olabilmesi amacıyla araştırma sürecinin izlendiği toplantılara dil derslerinden sorumlu olup, araştırmanın destek verisini toplayan öğretim elemanı da katılmıştır. Bu süreç içinde 11/09/2008 ile 23/12/2009 tarihleri arasında 11 kez Geçerlik ve Güvenilirlik Toplantısı yapılmıştır.

Uygulama-Ürün Geliştirme Süreci’nde öğrencilerin başlangıç performanslarını öğrenmek için yapılan Ön-Performans Değerlendirmesi 22/09/2008 tarihli “Sayfa Tasarımı” dersinde, derslerin tamamlanmasından sonra öğrencilerin sonuç performanslarını öğrenmek için yapılan Son-Performans Değerlendirmesi ise 12/01/2009 tarihindeki “Sayfa Tasarımı” dersinde uygulanmıştır.

3. Bulgular

Makalenin bu bölümünde; Mesleki Eğitim Programları ve Dengeli Okuma Yazma Öğretimi ilkelerine göre işitme engelli üniversite öğrencileriyle mesleki eğitimde bir bilgisayar yazılımı kullanılarak gerçekleştirilen yayın çıkarma sürecinde oluşan model, modelin bileşenleri ve modelin işleyişinin incelenmesine yönelik bulgular aktarılacaktır.

Yayın Çıkarma Süreci Modeli

Araştırma sürecinde meslek dersleriyle dil derslerinin işbirlikli çalışması haftalık döngüsel bir modelle gerçekleştirilmiştir (Şekil 2).

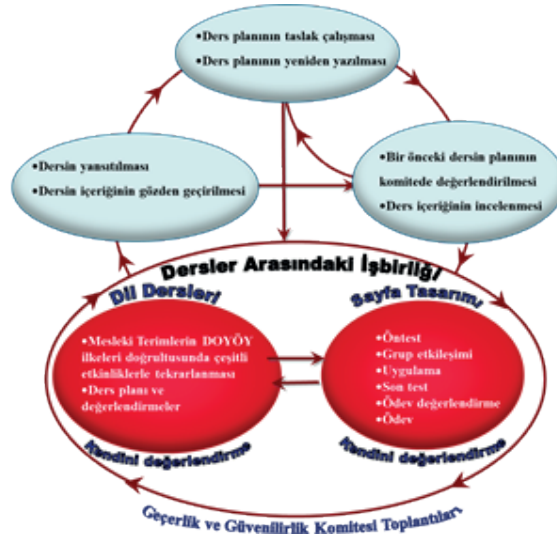
Araştırma sürecinde oluşagelen model şu bileşenlerden oluşmuştur: “Sayfa Tasarımı”, “Grafik Tasarım Meslek Dili I”, “Yazılı ve Sözlü Anlatım I”, “Grafik Tasarım II” ve “Ürün: Entegre Gençlik Dergisi”. Modelin bileşenleri karşılıklı olarak birbirini etkileyen, dinamik, senkronize ve döngüsel bir yapı içinde yer almaktadır.



Şekil 2. Araştırma Modeli

Modelin Bileşenleri ve Modelin İşleyişi

Araştırma sürecinde oluşagelen model (Şekil 2) meslek dersleri ve dil dersleri arasındaki işbirlikli çalışmalarla gerçekleştirilmiştir. Eylem araştırması yöntemiyle gerçekleştirilen araştırmadaki işbirliğinin haftalık döngüsü Şekil 3'de görülmektedir.



Şekil 3. Haftalık İşbirliği Döngüsü

Araştırmanın Uygulama-Ürün Geliştirme sürecinde gerçekleştirilen işbirliği araştırmacılar, Geçerlik ve Güvenilirlik Komitesi ve "Grafik Tasarım II" dersinin öğretim elemanı arasında gerçekleştirilmiştir. İşbirliği çalışmasında; "Sayfa Tasarımı" dersini yürüten araştırmacı; ders materyallerini ve planlarını hazırlama, Geçerlik ve Güvenilirlik Komitesinin toplantılarına katılma, dersini uygulama, dil derslerinden sorumlu araştırmacıyla ve "Grafik Tasarım II" dersinden sorumlu öğretim elemanı ile işbirliğini planlama ve gerçekleştirme çalışmalarını yürütmüştür. Süreç içindeki işbirliği; Geçerlik ve Güvenilirlik toplantılarıyla, araştırmacılar arasındaki telefon mesajları, e-postalar ve bireysel görüşmelerle, yansıtılmalı değerlendirmelerle ve eylem planlarıyla şekillenmiştir.

Modelin işleyişi; dersler (Sayfa Tasarımı, Grafik Tasarım Meslek Dili I, Yazılı ve Sözlü Anlatım I ve Grafik Tasarım II) ve ürün başlıklarında sunulmuştur.

Sayfa Tasarımı: Mesleki eğitim sürecinde uygulanan eğitim programının iş ortamlarında kullanılan uygulamaları içermesi gerekmektedir (Alkan, 1972; Berryman, 1991). Bu amaçla araştırmanın ürünü dergiye yönelik olarak araştırmacının yürüttüğü ve modelin bileşenlerinden biri olan "Sayfa Tasarımı" dersi iki bölümde yürütülmüştür. Birinci bölümde dergi ve gazete kavramları çalışılmıştır. İkinci bölümde ise QuarkXPress komutları çalışılmıştır. QuarkXPress'in öğretildiği dersler iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Dersin birinci aşamasında; QuarkXPress'in komutları çalışılmıştır. İngilizce komutların tanınması, söylenmesi, tanımlanması, işlevinin anlatılması ve kullanımı ile ilgili araştırmacının model olması ve öğrencilerin katılımı ile ders yapılmıştır. Bu bölümde DOYÖY ve MEPİ doğrultusunda dersler planlanmış ve uygulanmıştır. Araştırmacı öğrencilerin derse katılımları ile ilgili DOYÖY etkinlik ve stratejilerini kullanmıştır.

"Sayfa Tasarımı" dersinin ikinci aşaması izleyen etkinlik olarak yürütülmüştür. İzleyen etkinlik bölümünde öğrenciler kendile-rine verilen yönergeler doğrultusunda bilgisayar başında QuarkXPress'i kullanarak uygulama yapmışlardır. Öğrenciler QuarkXPress'i kullanırken araştırmanın amaçları doğrultusunda; öğrencilerin programın İngilizce komutlarını söylemeleri, işlevini anlatmaları ve komutları uygulamaları konusunda çalışmalar yapılmıştır. Araştırmacı bu amaç doğrultusunda planladığı "İzleyen Etkinlik" sürecinde öğrencilerden dersin birinci aşamasında öğrendikleri konuları bilgisayarda uygulama yaparak tekrar etmelerini istemiştir. İzleyen etkinlik sırasında öğrencilerin yanlarına giderek sorular sormuş ve öğrencilerin sözcükleri söylemelerini, komutları kullanmalarını ve komutların işlevlerini anlatmalarını istemiştir. Öğrenilen sözcüklerin ve komutların tekrarlanması amacıyla Zenginleştirme Etkinliği planlanmıştır. Zenginleştirme Etkinliği sürecinde öğrencilere derste öğrendikleri konuları içeren ödevler verilmiştir. Öğrenciler derste öğrendiklerini ders sonrasında araştırma ve uygulama yaparak çalışmışlardır. Yapılan çalışmalar dosyalanmış ve ödev notu ile değerlendirilmiştir (Jensen, 2011).

Grafik Tasarım Meslek Dili I: İşitme engelli öğrencilerin yeni sözcükleri öğrenmelerinde tekrarların önemi araştırmalarda vurgulanmaktadır (Albertini ve Schley, 2003; Conrad, 1979; Paul, 2003; Tompkins, 1997). İşitme engelli öğrencilerin mesleki eğitimleri sürecinde de meslek derslerinin dil dersleri ile desteklenmesi ve derslerin birbiriyle ilişkilen-

dirilmesi, yeni öğrenilen sözcüklerin tekrarlanmasına ve farklı ortamlarda kullanımının sağlanmasına fırsat vermektedir (Karasu G., 2011; Uzuner vd., 2011). Bu amaçla araştırma modelinin diğer bileşeni Grafik Tasarımı Meslek Dili I dersinde dergi-gazete kavramları ve QuarkXPress'in komutları "Sayfa Tasarımı" dersiyile eş zamanlı olarak çalışılmaya başlanmıştır. Grafik Tasarımı Meslek Dili I dersini yürüten dil dersi öğretim elemanıya, "Sayfa Tasarımı" dersindeki mesleki sözcüklerin öğretiminde işbirliği yapılmıştır. Araştırmada dil dersinden destek alınmasının bir başka nedeni ise; "Sayfa Tasarımı" dersindeki mesleki sözcük sayısının çok ve bir bölümünün İngilizce olmasıdır. İngilizce sözcüklerin anlamı, Türkçe karşılığı ve okunuşu çalışması "Sayfa Tasarımı" dersinin yanı sıra yoğun olarak Grafik Tasarımı Meslek Dili I dersinde de DOYÖY ilkeleri doğrultusunda çalışılmıştır.

Yazılı ve Sözlü Anlatım I: Mesleki terminolojinin sadece Grafik Tasarımı Meslek Dili I dersinde çalışılması yeterli olmamıştır. Öğrencilerin öğrendikleri sözcükleri farklı ortamlarda görmeleri ve kullanmaları gerekmektedir. "Yazılı ve Sözlü Anlatım I" dersinde ilk haftadan itibaren; "Sayfa Tasarımı" dersinde kullanılan mesleki terminolojinin ders sürecinde kullanılarak pekiştirme çalışmalarının yanı sıra derginin içeriğini oluşturan yazıların hazırlanmasına yönelik çalışmalar yapılmıştır. Dil dersinden sorumlu öğretim elemanının yürüttüğü derste çok çeşitli konularda öğrencilerin yazma çalışması yapmaları sağlanmıştır. Öğrencilerin yazılarının dergide yayınlanacak olması öğrencilere gerçek amaç sunması yönüyle onları motive ettiği alanyazında belirtilmektedir (Lehr, 1995; Schley ve Stinson; 2016; Tompkins, 1997). Bu derste DOYÖY'ün ilkeleri doğrultusunda okuma ve yazma çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Derginin içeriğini EEYO'nun tüm bölümlerinde ve sınıflarında yer alan "Yazılı ve Sözlü Anlatım" derslerinde öğrencilerle gerçekleştirilen yazma çalışmaları oluşturmuştur. Öğrencilerin hazırladıkları yazılar, yazı düzeltme çalışmalarından sonra dil dersi öğretim elemanları tarafından dosyalanmıştır. Dönem sonunda (12/01/2009 tarihinde) "Editör Masası" toplantısı yapılmıştır. "Editör Masası" toplantısı dergide yer alacak tüm yazıların hangi sayfada yer alacağı ve sayfalara hangi tasarımların uygulanacağını belirlediği toplantıdır. "Editör Masası" toplantısı dergi ve gazetelerin basıma hazırlanması aşamasında yapılmakta olan bir çalışmadır.

"Editör Masası" toplantısına; dil dersi öğretim elemanları ile "Sayfa Tasarımı" dersini yürüten araştırmacının yanı sıra "Sayfa Tasarımı" dersini alan gönüllü ve başarılı öğrenciler arasından seçilen öğrenciler katılmıştır. "Editör Masası" toplantısında getirilen haberler öğrencilerle seçilerek listelenmiştir. Haberlerin hangi öğretim elemanından geldiği listeye yazılmıştır (Şekil 4).



Şekil 4. Dergide yer alacak yazıların belirlenmesi

Dergide yer alacak yazılar belirlendikten sonra derginin tasarımına bakılarak her bir sayfaya hangi tasarımın uygulanacağı ve hangi sayfada hangi yazının yer alacağını belirleme çalışmasına geçilmiştir. Bu çalışma öğretim elemanlarının ve öğrencilerin görüşleri doğrultusunda gerçekleştirilmiştir.

Hazırlanan taslak dergi çalışmasında hem tasarım, hem de yazılar yer almıştır. Ayrıca yazıların yanına hangi öğretim elemanından geleceği ve hangi öğrencinin haberi olduğu yazılmıştır. Hazırlanan taslak derginin fotokopisi alınarak mizanpaj sürecinde öğrencilere dağıtılmıştır. 05/01/2009 tarihli "Editör Masası" toplantısında belirlenen yazıların tasarıma uygun olarak yapılan mizanpaj çalışması, 19/01/2009 tarihinde Grafik 1. Sınıf öğrencileri ve derginin tasarımcısının yanı sıra dil dersi öğretim elemanının katılımı ve "Sayfa Tasarımı" dersini yürüten araştırmacının önderliğinde gerçekleştirilmiştir.

Grafik Tasarım II: İşbirliği yapılan "Grafik Tasarım II" meslek dersinde ise okul dergisinin tasarımı yapılmıştır. Mesleki eğitim programlarında dersler arasında yapılan anlamlı işbirliği çalışmaları öğrencileri gerçek ortamlara hazırlaması yönüyle önemi göz önünde bulundurularak araştırmanın ürünü okul dergisinin tasarımı için "Grafik Tasarım II" dersini yürüten öğretim elemanıya işbirliği yapılmıştır (Berryman, 1991).

Derginin tasarımına başlanabilmesi için öncelikle okul dergisinin adının ve içeriğinin belirlenmesi gerekmiştir. Bu amaçla 25/09/2008 tarihindeki “Grafik Tasarım II” dersinin ilk haftasında öğrencilere ödev olarak dergi tasarımı yapacakları duyurulmuş ve derginin adına yönelik ve genel olarak dergilerin tasarımları konularında araştırma yapmaları istenmiştir. Dersin ilk 5 haftası boyunca dergi tasarımı çalışması devam etmiştir. Tasarım çalışmasında Adobe Illustrator yazılımı kullanılmıştır. Dersin planı doğrultusunda ayrılan 5 haftalık süre boyunca öğrenciler dergi tasarımı üzerinde çalışmışlardır. Bu süreçte ilk hafta öncelikle dergi kavramları üzerinde çalışılmıştır. Kavram çalışmasından sonra derginin amblem ve logo tasarımı yapılmıştır. Daha sonra derginin sayfalarının tasarımı öğrenciler tarafından yapılmıştır. Yapılan tasarımlar süreç içindeki haftalarda ilgili dersin öğretim elemanı tarafından kontrol edilerek geri bildirim verilmiştir. Beşinci haftanın sonunda derginin tasarımı tamamlanmıştır.

Ürün (Entegre Gençlik Dergisi): Derginin tasarım çalışmasında; öncelikle araştırmanın ürünü olan derginin adı belirlenmiştir. Bu amaçla “Grafik Tasarım II” ve “Grafik Tasarım Meslek Dili I” derslerinin ilk haftasında yapılan ders etkinliklerinde öğrenciler isim belirlemek amacıyla önerilerde bulunmuşlar daha sonra ortak kararla isimlerden bazıları seçilmiştir. Ön eleme yapıldıktan sonra oluşturulan listeden dersin öğretim elemanının yol gösterimiyle ve müdürün onayıyla bir isim seçilmiştir. Bu çalışma sonucunda derginin adı “Entegre Gençlik” olarak belirlenmiştir. Derginin adını belirleme çalışmaları devam ederken aynı zamanda derginin içeriğinde bulunacak konularla ilgili olarak 08/10/2008 tarihinde Yüksekokul’da yer alan dil derslerini yürüten öğretim elemanlarının yanı sıra “Sayfa Tasarımı” dersini yürüten araştırmacı ile “Grafik Tasarım II” dersini yürüten öğretim elemanının da katıldığı bir toplantı yapılmıştır. Bu toplantıda derslerin planları ve etkinlikleri doğrultusunda içerik çalışmasının taslağı oluşturulmuştur. İçerik çalışması dergi kapağı tasarımı için önemli bir adımdır. Yapılan çalışmada derginin kapağında yer alacak başlıklar belirlenmiştir. Bu çalışmadan sonra derginin tasarımı öğrenciler tarafından çalışılarak tamamlanmıştır.

Derginin tasarımı Grafik 3. Sınıf öğrencileri “Grafik Tasarım II” dersinin etkinliği olarak gerçekleştirirken, derginin yazılarının tasarıma göre mizanpajının yapılması çalışması ise Grafik 1. Sınıf öğrencileri ile “Sayfa Tasarımı” dersi etkinliği olarak gerçekleştirilmiştir. Bu şekilde tüm okulun öğrencilerinin katkısının olduğu bir ürün ortaya çıkarılabilmektedir. Derginin mizanpaj çalışmasında öğrenciler sayfalara göre görevlendirilmişlerdir. “Entegre Gençlik” dergisi A4 büyüklüğünde sayfalardan oluşmaktadır. Derginin iç içe sayfaları ortadan basılan bir zımba ile birleştirilmiştir. Sayfaların ortadan birleştirilmesi için A3 sayfası yatay olarak kullanılmıştır. Bu durum öğrencilerin iki dergi sayfasını tek bir A3 sayfaya yapmalarını gerektirmiştir. Derginin sayfaları renkli olarak basılmıştır. Derginin gerçek bir dergiye benzemesi için gerekli tüm önlemler alınmıştır. Mesleki eğitim sürecinde sağlanan gerçek ortamların, eğitim sürecini olumlu etkilerken öğrencilerin motivasyonunu da artırdığı bilinmektedir (Alkan, Doğan ve Sezgin, 2001; Pea, 1989, Akt. Berryman, 1991). Mizanpaj için sayfaların büyüklüğü, boşlukları ve diğer tasarım kuralları tasarımcıdan alınarak kurallar listesi hazırlanmış ve öğrencilere dağıtılmıştır. Mizanpaj öncesinde 12/01/2009 tarihli “Sayfa Tasarımı” dersinde öğrencilerle derginin sayfaları ve kuralları ile ilgili bilgilendirme ve görevlendirme çalışması yapılmıştır. “Sayfa Tasarımı” dersine katılan 10 öğrenciden ikisi sayfalarda yer alan yazıları/resimleri dağıtmak ve mizanpajın tasarım kurallarına uygun yapılıp yapılmadığını kontrol etmek için görevlendirilmiştir. Geriye kalan 8 öğrencinin her biri 4 dergi sayfası (2 adet A3 sayfası) yapmakla görevlendirilmiştir.

Öğrencilerin hangi sayfaları yapacakları sınıfta kura çekilerek belirlenmiştir. Yapılacak sayfalar tahtaya yazılmış ve kurada çıkan öğrenciler sayfalarla eşleştirilmiştir. Derginin sayfalarının tasarımı gereği QuarkXPress yazılımında açılan sayfalar enine kullanılacak şekilde ayarlanmıştır. Enine kullanılacak şekilde açılan A3 büyüklüğündeki sayfaya yanyana iki dergi sayfası yapılmıştır. Ancak sayfalar üst üste konulduğunda sıralı olmaları için her bir dergi sayfasının karşısında yeralan diğer sayfa derginin farklı numaradaki sayfasını oluşturmuştur. Örneğin; 1. Sayfayı yapan öğrenci yan sayfada 34. Sayfayı yapmıştır. Bu durum birbirini takip eden sayfaların farklı öğrenciler tarafından yapılmasını gerektirmiştir. Bu çalışma öğrencilerin birbirileri ile iletişim kurmalarını ve birbirlerinden öğrenmelerini sağlarken, mesleki terminolojiyi kendi aralarında kullanmalarına da olanak vermiştir (Vygotsky, 1978). Öğrenciler derginin sayfalarını yaparken birbirini takip eden sayfalardaki uyumu sağlamak amacıyla birbirleriyle işbirliği yapmışlardır. Örneğin; bir öğrenci 1. ve 34. sayfayı kendisi yaparken, 1. sayfanın karşısında bulunan 2. sayfayı yapan öğrenci ile sayfanın karşılıklı oranları, resimlerin birbirini takip etmesi, renklerin uyumu, resim ve yazıların uyumu gibi konularda işbirliği yapmıştır. 2. sayfayı yapan öğrenci ise sayfasının karşısında yer alan 33. sayfa için bu sayfayı yapan öğrenci ile işbirliği yapmıştır.

İşbirliği yapılacak sayfalar ve işbirliği yapacak öğrencilerin listesi mizanpaj öncesinde öğrencilere dağıtılmıştır. Öğrencilerin birlikte çalışması QuarkXPress yazılımının ve dergi kavramlarını sözlü dillerinde kullanmalarına olanak vermesi yönüyle önemlidir. Yapılan çalışmaya DOYÖY ve MEPİ açısından bakıldığında aşağıdakilerin sağlandığı görülmektedir (Collins, 1994; Schirmer, 2000).

- Öğrencilerin sözlü olarak mesleki terminolojiyi kullanmalarına fırsat verilmesi,

- Mesleki ortamlara benzer gerçek ve anlamlı ortamlar yaratılması,
- Öğrencilere sahiplenme için şans verilen ortamlar yaratılması,
- Mesleki anlamda daha iyi gelişen öğrencilerin daha az gelişen öğrencilere model olarak işbirliği yapmalarına fırsat verilmesi,
- Dersler arasında işbirliği yaparak bütünleştirme ortamının oluşturulması,
- Öğrencilerin öğrendiklerinden haberdar olduğu bir eğitim ortamı yaratılması
- Eğitimleri sürecinde dergi içindeki yazıların yazımında ve birbirlerinin yazılarını okuyup düzenleyerek daha iyi okur yazarlar olmalarının sağlanması,

Aynı zamanda SCANS raporunda belirtilen temel beceri ve niteliklerinde oluşturulmasına yönelik çalışmalara izin verdiği de gözlenmiştir (Alkan, Doğan ve Sezgin, 2001; Pea, 1989. Akt. Berryman, 1991; OECD, 2010; SCANS, 1991). İşbirliği ile yapılan ve birbirini takip eden sayfaların içerikleri ve yapımı ile ilgili örnekler aşağıda sunulmuştur:

Derginin Sayfalarına Örnek: Araştırma ürünü derginin sayfalarından örnek olarak 1.–34. ve bu sayfaları tamamlayan 2. ve 33. sayfalar seçilmiştir. Dergi içinde birbirini tasarım ve haber olarak tamamlayan sayfalar yoğun olarak bulunmaktadır. Ancak bazı sayfalarda bu etkileşim çok, bazı sayfalarda ise daha azdır. Örnek etkileşimin en çok yaşandığı sayfalar arasından seçilmiştir. Derginin 1. ve 34. sayfalarını içeren mizanpaj “Nimet” tarafından yapılmıştır (Şekil 5). 1. sayfada tasarımcının yaptığı ve resim biçimine (jpeg) dönüştürdüğü çalışma sayfanın tamamına açılan resim alanının içine tasarımın ölçüleri doğrultusunda yerleştirilmiştir. 34. Sayfada ise hem yazı alanı hem de resim alanı açılarak tasarıma uygun mizanpaj gerçekleştirilmiştir. Kullanılan arka plan rengi tasarımcının belirlediği renk olarak tanımlanmıştır. Yazıların fontu ve puntosu da yine tasarımda belirtildiği gibi yapılmıştır. Karşılıklı sayfaların uyumu mizanpaj açısından önemlidir.



Şekil 5. Mizanpajı Nimet tarafından yapılan 1. ve 34. sayfalar

Bu çalışmasında Nimet 2. ve 33. sayfayı yapan Muhsine ile birlikte çalışmıştır. Muhsine'nin yaptığı sayfa Şekil 6'da görülmektedir.



Şekil 6. Mizanpajı Muhsine tarafından yapılan 2. ve 33. sayfalar

Muhsine'nin çalışması ile Nimet'in çalışması birbirini tamamlayan sayfalardır. 1. ve 2. sayfalardaki resimlerin birbirini tamamlaması, 33. ve 34. sayfalardaki renklerin uyumu, tasarımın devamlılığı, font ve puntoların görsel uyumu çalışmalarının gerçekleştirilmesi gereklidir. Öğrencilerin birlikte çalışarak yaptıkları bu çalışma öğretim elemanı tarafından incelenmiş ve uyumlu olduğu belirtilmiştir. Öğrencilerin yaptığı mizanpaj çalışmasının uyumu Şekil 7'de görülmektedir. Derginin mizanpaj çalışması odak derslerde final sınavı olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 7. 1. ve 2. ve 33. ve 34. sayfaların karşılıklı uyumu

4. Sonuçlar

Mesleki eğitim sürecinde işgücünden beklenen temel yeterlilik ve temel becerilere bakıldığında; mesleki bilginin bulunması ve yorumlanması, mesleki eğitim içinde yer alan karmaşık sistemlerin anlaşılabilmesi, farklı teknolojilerin kullanılabilmesi, mesleki bilginin yer aldığı metinlerin okunup anlaşılabilmesi, mesleki bilginin yazılı olarak düzenlenebilmesi gibi özelliklere sahip olunmasının beklendiği görülmektedir (OECD, 2010; SCANS Report, 1991). Öğrencilerin bu özelliklere sahip olabilmeleri için mesleki okuma-yazma becerilerinin geliştirilmesi önem taşımaktadır.

İşitme engelli öğrencilerin okuma ve yazma gelişimlerinin işiten akranlarından geride olduğu ve bu durumun öğrencilerin yaşları büyüdüğü zaman geliştiği düşünülmeyle birlikte değişmediği araştırmalarda vurgulanmaktadır. Ancak yapılan araştırmalarda; bu durumun işitme engelli öğrencilerin ihtiyaç ve düzeylerine uygun etkili eğitimle değişebileceği de belirtilmiştir (Karasu, G., 2011; Uzuner vd., 2011). Etkili bir mesleki okuma-yazma ancak; amaçlı, işlevsel ve anlamlı bir meslek dilini içeren okuma-yazma ortamı sağlandığında mümkün olabilmektedir (Ör: Schirmer, 2000; Uzuner vd., 2011). İşitme engelli gençler için hazırlanacak mesleki eğitim programlarının içeriğinde mesleki eğitimin ilke, hedef ve amaçları doğrultusunda DOYÖY'ün ilke ve unsurlarından yararlanılabilir.

İşitme engelli öğrencilerin meslek derslerinde öğrendikleri bilgileri tekrar edebilmeleri ve bilgiler arasında ilişki kurabilmeleri için meslek dersleri ile dil derslerinin birbirini destekler biçimde yapılması planlanabilir. Bu amaçla kurgulanan örneğin; okulda yayıncılık çalışması ile tüm öğrenciler ürüne katılabilir ve farklı metin türlerinde okuma ve yazma çalışmaları yapabilir, birbirleriyle iletişim kurabilir, görüşmeler yapabilir, araştırmalarını raporlaştırabilirler (Wang, 2008). Araştırmada bu bilgiler ışığında çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Yapılan çalışmalar sonucunda mesleki eğitim sürecinde bir model oluşa gelmiştir. Oluşa gelen modelin bileşenleri karşılıklı olarak birbirini etkileyen, dinamik, senkronize ve döngüsel bir yapı içindedir. Araştırmada gerçekleştirilen yayıncılık çalışması halen devam etmektedir. "Sayfa Tasarımı" dersi ile "Grafik Tasarım Meslek Dili I" dersinin işbirliği sürdürülmektedir. İşbirliği çalışması bu derslerin dışında farklı derslerde farklı öğretim elemanları arasında yapılarak çeşitli projelerle desteklenerek sürdürülmektedir.

Araştırmanın bulgularında; sürecin sonunda meslek dersinde öğrenilen bilgisayar yazılımına yönelik öğrencilerin; yazılımı uygulama becerilerinin ve yazılımın mesleki dilini kullanma becerilerinin geliştiği görülmüştür. Araştırmada DOYÖY ve Mesleki Eğitim Programlarının İlkeleri doğrultusunda uygulanan işbirlikli eğitimin; işitme engelli Yüksekokul öğrencilerinin mesleki dil, mesleki yeterlik ve becerilerinin gelişimine olumlu yönde katkı sağladığı görülmüştür. Araştırma sürecinin ürünü olarak ortaya çıkan "Entegre Gençlik" dergisinin öğrencilerin okuma-yazma becerilerinin gelişmesine olanak sağladığı görülmüştür. Dergi sürecinin gerçek yaşantıları sağlaması bakımında öğrencilerin bu süreci takip etmesi ve içinde etkin bir şekilde yer almaları öğrencilerin mesleki gelişimleri açısından faydalı olmuştur. DOYÖY ve Mesleki Eğitim Programlarının İlkelerinin sağlanmasına yönelik çalışmalarda kullanılan strateji ve etkinliklerin; öğrencilerin mesleki sözcükleri öğrenmelerine, mesleki becerilerini geliştirmelerine, mesleki bilgiyi akranlarına ve öğretim elemanlarına aktarmalarına olanak sağlaması açısından yararlı olduğu görülmüştür.

5. Öneriler

İşitme engelli bireylere yönelik koklear-implant uygulamaları onların sözel eğitime erken başlamalarını ve işiten akranları ile aynı ortamlarda eğitim almalarına katkı sağlamaktadır. Ancak yapılan araştırmalarda halen okuma-yazma

becerileri yönüyle akranlarından geri kaldıkları görülmektedir (Karasu H.P., Girgin ve Uzuner, 2012). Bu durum işitme engellilerin mesleki eğitiminde önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Mesleki bilginin edinilmesi, geliştirilmesi ve güncellenmesi okuma-yazma ve anlama becerilerinin geliştirilmesi ile mümkün olabilecektir. Bu amaçla işitme engelli bireylerin mesleki eğitimine yönelik gerçekleştirilen ve DOYÖY ve MEPİ doğrultusunda hazırlanan uygulamaların yer aldığı bu araştırma; farklı yöntemlerle, farklı gruplarla ve farklı etkinliklerle sınanarak yeni araştırmaların desenlenmesi önerilebilir.

Mesleki terminolojinin öğretilmesine yönelik olarak değişkenler arasındaki neden sonuç ilişkilerinin belirlenmesine yönelik yarı deneysel, deneysel ve tek denekli araştırmalar planlanabilir. Mesleki eğitim veren ortaöğretim kurumlarına yönelik, işitme engelli öğrencilerin mesleki eğitimleri ile ilgili bilgi verici kitaplar, web sayfaları ve e-kitapların hazırlanmasına yönelik araştırmalar desenlenmesi önerilebilir.

6. Kaynakça

- Akçamete, G. (1999). Improving question skills for students with hearing impairment. *European Journal of Special Needs Education*. 14(2). 171-177.
- Albertini, J. A. & Schley, S. (2003). *Writing, characteristics, instruction and assessment*. Marschark, M. ve Spencer, E. P. (Eds.) Oxford handbook of deaf studies, language and education içinde (p. 123-135) New York, NY: Oxford University Press, Inc.
- Alkan, C., Doğan, H. & Sezgin, S.İ. (2001). *Mesleki ve teknik eğitimin esasları*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Alkan, C. (1987). Öğrenme-öğretme süreçleri ilkeleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 20(1). 209-229.
- Alkan, C. (1974). Eğitim teknolojisi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*. 1(7). 339-344.
- Asselin, M. (1999). Balanced literacy. *Teacher Librarian*. 27(1), 69-70.
- Avrupa Komisyonu (European Commission). (2007). Erişim tarihi: 04 Mayıs 2012, www.esae.org/articles/2007_08_005.pdf
- Baumann, J. F. & Kameenui, E. J. (2004). *Vocabulary instruction: research to practice*. New York, London: The Guildford Press.
- Berryman, S.E. (1991). *Designing effective learning environments: cognitive apprenticeship models*. William T. Grant Foundation Commission on Work. New York: Columbia University Institute on Education and Economy.
- Biber, S. & Leavy, P. (2011). *The practice of qualitative research*. USA: SAGE Publications Inc.
- Bogdan, R.C. & Biklen, S.N. (2007). *Qualitative research in education an introduction to theory and methods*. Needham Heights, MA: Allyn and Bacon, Inc.
- Buehl, D. (2001). *Classroom strategies for interactive learning*. Wisconsin, USA: International Reading Association.
- Campbell, C.P. (1997). Training the workforce: an alternate approach. Vocational-Technical Education Conference, Louisville. 2-26.
- Camrine, D. W., Silbert, J. ve Kameenui, E. J. (1996). *Direct instruction reading*. (3rd. ed.). New Jersey, Columbus, Ohio: Pearson Merrill Prentice Hall.
- Center, Y. (2005). *Begining reading a balanced approach to teaching literacy during the first three years at school*. London: Continuum International Publishing Group.
- Collins, N. D. (1994). Metacognition and learning to read. ERIC Clearinghouse on Reading English and Communication Bloomington IN. Erişim tarihi: 13 Ekim 2011, <http://www.vtaide.com/png/ERIC/Read-to-Learn.htm>
- Conrad, R. (1979). *The deaf school child*. London: Harper and Row.
- Cramer, R.L. (2004). *The language arts a balanced approach to teaching reading, writing, listening, talking and thinking*. USA: Pearson Education, Inc.
- Creswell, J.W. (2005). *Educational research planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. Pearson Prentice Hall.
- Derican, T. (2010). *İşitme engelli gençlere iş başvurusu dosyası (portfolyo) geliştirme çalışmalarının incelenmesi: Eylem araştırması*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). T.C. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- Disability Statistics Compendium. (1990). Erişim tarihi: 04 Mayıs 2012 <http://unstats.un.org/unsd/aboutus.htm>
- Engelliler Entegre Yüksekokulu (1993). Erişim tarihi: 23 Aralık 2009, http://www.anadolu.edu.tr/akademik/yuksekokullar.aspx#yo_engent
- Fer, S. (2000). Modüler program yaklaşımı ve bir öneri. *Eğitim Sanat Kültür Dergisi*. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları. 147, Ankara.
- Ferrance, E. (2000). *Themes in education. Action research*. LAB. A program of the Education Alliance. Northeast and Islands Regional Educational Laboratory at Brown University.
- Fidan, N. (1997). *Eğitim Psikolojisi Okulda Öğrenme ve Öğretme*. Alkım Yayınevi. Ankara.
- Fountas, I.C. & Pines, G.S. (1996). *Guided reading, good first teaching for all children*. Heinemann, Portsmouth, USA.
- Gay, L.R. , Mills, G.E. & Airasan, P. (2006). *Education research competencies for analysis and applications*. Pearson Prentice Hall.
- Girgin, Ü. (1999). *Eskişehir ili ilkokulları 4. ve 5. sınıf işitme engelli öğrencilerinin okumayı öğrenme durumlarının çözümlenme ve anlama düzeylerine göre değerlendirilmesi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Graham, L. & Wong, B.Y.L. (1993) Comparing two modes in teaching a question answering strategy for enhancing reading comprehension: Didactic and self instructional training. *Journal of Learning Disabilities*. 26(4), 270-279.
- Hagood, B. E. (1997). Reading and writing with help from story grammar. *Teaching Exceptional Children*. March/April, 10-14

- Harrel, A. & Jordan, M. (2002). *50 active learning strategies for improving reading comprehension*. Ohio: Merrill Prentice Hall.
- Henning, J.E., Stone, J.M. & Kelly, J.L. (2009). *Using action research to improve instruction*. London.
- Hiebert, E. H. & Kamil, M. L. (2005). *Teaching and learning vocabulary: Bringing research to practice*. New Jersey, London. Lawrence Erlbaum Associates, Publisher.
- İçden, G. (2003). *Üniversite hazırlık sınıfı işitme engelli öğrencilerinin okuma sonrası soruları yanıtlamalarında "Soru Yanıt İlişkileri" stratejisinin kullanımı*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Irvin, J.L., Buehl, D.G & Klemm, R.M. (2007). *Reading and the high school student strategies to enhance literacy*. Pearson. USA.
- Jensen, E. (2011). Erişim tarihi: 22 Kasım 2012 <http://www.education.com/reference/article/enrichment-specialist/>
- Kameenui, J.E. & Simmons, C.D. (1990). *Designing instructional strategies: The prevention of academic learning problem*. Columbus, Ohio: Merrill Publishing Company.
- Karasu, G. (2011). *İşitme engelli gençlere uygulanan sözcük dağarcığı geliştirme stratejilerinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Karasu, H.P. & Girgin, Ü. (2007). Kaynaştırmadaki işitme engelli çocukların yazılı anlatım becerilerinin değerlendirilmesi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 467-488.
- Lehr, F. (1995). Revision in the writing process. Clearinghouse on Reading English and Communication Bloomington IN. Erişim Tarihi: Kasım 2017, <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED379664.pdf>
- Luckner, J. L. & Handley, C. M. (2008). A summary of the reading comprehension research undertaken with students who are deaf or hard of hearing. *American Annals of the Deaf*, 153(1), 6-35.
- Mager, R.F. & Beach, K.M. (1967). *Developing vocational instruction*. Belmont, California: Fearon-Pitman Publishers, Ins.
- Mills, G. E. (2003). *Action research. a guide for the teacher researcher*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.
- Nagy, W. E. (1988). *Teaching vocabulary to improve reading comprehension*. Newark, DE: International Reading Assn.
- OECD. (2010). Learning for job. OECD Reviews of Vocational Education and Training. OECD Publications.
- Paul, .P.V. (2003). Processes and components of reading. (İçinde) Marschark, M. ve Spencer, E. P. (eds.) Oxford Handbook of Deaf Studies, Language and Education. (p: 97-109) New York, NY: Oxford University Press, Inc.
- Pearson, P.D., Raphael, T.E., Benson, V.L. & Madda, C.L. (2007). *Best practices in literacy instruction. Balance in Comprehensive Literacy Instruction: Then and now*. Newyork London: The Guilford Press.
- Prosser, C.A. & Quigley, T.H. (1949). *Vocational education in a democracy*. Chicago, USA: American Technical Society.
- Reutzel, D. R. & Cooter, R. B. (1999). *Balanced reading strategies and practices: Assessing and assisting readers with special needs*. Upper Saddle River, NJ: Merrill Prentice Hall.
- Rief, S.F. & Heimburge, J.A. (2007). *How to reach and teach all children through balanced literacy*. PB Printing: USA.
- Rupley, W. H., Blair, T. R. & Nichols, W. D. (2009). Effective reading instruction for struggling readers: The Role of Direct/Explicit Teaching. *Reading ve Writing Quarterly*. 25. 125-138.
- Ryen, A. (2011). *Qualitative research*. Silverman, D. (Ed.). Ethics and Qualitative Research içinde. p.416-438. London: SAGE Publication Inc.
- Schley, S. & Stinson, M. A. (2016). Collaborative writing in the postsecondary classroom: Online, in-person, and synchronous group work with deaf, hard-of-hearing, and hearing students. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 29(2), 151-164. Schirmer, R. B. (2000). *Language and literacy development in children who are deaf*. Boston: Allyn and Bacon, Inc.
- Schirmer, B.R. (2010). *Teaching the struggling reader*. Pearson: USA
- Sezgin, S.İ. (1994). *Mesleki ve teknik eğitimde program geliştirme*. Ankara: Gazi Büro Kitabevi.
- Scans Report (1991). *What work requires of schools*. Erişim Tarihi: 22 Kasım 2012, <https://wdr.doleta.gov/SCANS/whatwork/whatwork.pdf>
- Thompson, J.A. (1981). *So you have a hearing impaired student in your vocational education classroom (a prototypic resource unit)*. Washington D.C.: Kent State University Ohio Collage of Education Project SAVE.
- Tompkins, G. (1997). *Literacy for the 21st century, A balanced approach*. New Jersey: Prince Hall Inc.
- Tüfekçioğlu, A. U. (1998). Farklı eğitim ortamlarındaki işitme engelli öğrencilerin konuşma dillerinin incelenmesi. Eskişehir. *Eğitim Sağlık ve Bilimsel Araştırma Çalışmaları Vakfı Yayınları*, Yayın No:141
- Uzuner, Y., İçden, G., Girgin, Ü., Beral, A. & Kırcaali-İftar, G. (2005). An examination of impacts of text related questions on story grammar acquisition of three Turkish youths with hearing loss. *The International Journal of Special Education*. 20(2). 111-121.
- Uzuner, Y., Girgin, Ü., Kaya, Z., Karasu, G., Girgin, C., Erdiken, B., Cavkaytar, S. & Tanrıdiler, A. (2011). İşitme engelli gençlere uygulanan Dengeli Okuma Yazma Öğretimi modelinin incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*. 11(4), 2111-2132.
- Walker, L., Munro, J., & Rickards, F. W. (1998). Literal and inferencial comprehension for student who are deaf or hard of hearing. *The Volta Review*. 100(2), 87-104.
- Wang, S. (2008). *Encyclopedia of information technology curriculum integration*. Desktop Publishing in Education. Idea Group Inc (IGI).
- Vygotsky, Y. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. (Ed. M. Cole, V. John-Steiner. S. Scribner & R. Sourberman). Cambridge: MA: Harvard University.
- Yılmaz, H. (2004). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Konya: Çizgi Kitapevi Yayınları.



Okul-dışı Öğrenmeye Yönelik Öğretmen Mesleki Gelişim Programından Mentorluk Desteği Alan Öğretmenin Öğrencilerine Yansıyan Etkileri- Bir Örnek Olay Çalışması

The Impacts of A Teacher Who Received Mentorship Support from A Teacher Professional Development Program for Informal Learning on Students' Reflections - A Case Study

Ceyhan ÇİĞDEMOĞLU¹, Ayşegül TEKELİ², Fitnat KÖSEOĞLU³

Öz

Bu çalışmanın amacı, bilim merkezleri gibi okul dışı öğrenme ortamlarının imkânlarını okul müfredatına etkili bir şekilde entegrasyonunu destekleyen BİLMER (bilim merkezlerine yönelik mesleki gelişim projesinin kısa kullanımı) projesi eğitimlerine katılmış bir öğretmenin, öğrencileri ile yürüttüğü proje tabanlı öğrenme sürecinde proje ekibinden aldığı mentorluk desteğinin öğrencilerine ve kendisine yansıyan etkilerini ortaya çıkarmaktır. Bu çalışmada örnek olay yöntemi kullanılmış; veriler öğretmen ve öğrencilerinden nitel yollarla toplanmıştır. Çalışmaya katılan kimya öğretmeni proje ekibinden aldığı mentorluk süresince izlenmiş ve öğrencileri ile yürüttükleri projeler sırasında gözlemlenmiştir. Verilerin analiziyle, öğrencilerin proje tabanlı öğrenme sürecindeki görüşleri ve kazanımları ortaya çıkartılmıştır. Bulgular, öğrencilerin kavramsal, duyuşsal, bilimin doğası ile ilgili anlayışlar, disiplinler arası ilişkiler ve çevreye duyarlılığı gibi konularda önemli kazanımlar edindiğini ortaya koymuştur. Ayrıca, öğrenci günlüklerinden elde edilen veriler öğrencilerin kariyer planlamalarının, hatta meslek seçimlerinin ve geleceğe bakış açılarının değiştiğini göstermiştir. Bu araştırmanın sonuçlarına dayanarak, öğretmenlere sunulacak mesleki gelişim eğitimlerinin etkili ve sürdürülebilir olabilmesi için mesleki gelişim programlarına katılan öğretmenlere mentorluk desteğinin de sağlanmasının önemli olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: öğretmen mesleki gelişimi, mentorluk, proje tabanlı kimya öğretimi, okul dışı öğrenme ortamları.

Abstract

The aim of this study is to reveal the effects of a mentoring process on a teacher who has participated in BILMER (abbreviation of the project that develops a professional development program for science centers) project workshops which support the integration of extracurricular learning environments such as Science Centers into school curricula, and the effect of the mentoring process regarding project-based learning over the students. In this study, case study method was used; data were collected from the teacher and her students through qualitative tools. The chemistry teacher who participated in the workshop was followed during the mentoring period and she was observed during the projects-based activities conducted with the students. Data analysis reveals students' views regarding the projects based learning and their gains concerning the process. Findings indicate that students have achieved significant gains in terms of conceptual aspects, affective aspects, and understanding of the nature of science, interdisciplinary aspects, and awareness about the environment. In addition, data gathered from student diaries showed that students' career planning, even career choices and their future perspectives have changed after the implementation. Based on the findings, the importance of providing mentorship support to teachers in professional development programs is stressed from many aspects, so that it can be ensured that professional development programs to be offered to teachers are effective and sustainable.

Keywords: teachers' professional development, mentoring, project-based chemistry learning, informal learning environments

1. Atılım Üniversitesi, İşletme Bölümü, Ankara, Türkiye; <https://orcid.org/0000-0001-5389-5790>

2. Milli Eğitim Bakanlığı, Kimya Öğretmeni, Ankara, Türkiye;

3. Gazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Ankara, Türkiye; <https://orcid.org/0000-0003-2437-6515>

Atf / Citation: Çiğdemoğlu, C., Tekeli, A. & Köseoğlu, F. (2019). Okul-dışı öğrenmeye yönelik öğretmen mesleki gelişim programından mentorluk desteği alan öğretmenin öğrencilerine yansıyan etkileri- bir örnek olay çalışması. *Kastamonu Educat on Journal*, 27(5), 2311-2330. doi:10.24106/kefdergi.3521

Extended Abstract

Purpose: Although the components of teachers' professional development programs regarding informal learning environments vary, it is noteworthy to state that the programs including collaborative hands on activities and providing opportunities to work with scientist or institutes of higher education are more effective. Mentoring is perceived to be one of the main themes of Professional development models (Sparks and Loucks-Horsley, 1989; Drago-Severson, 1994). Specifically, Laverick (2016) emphasizes that a qualified professional development can only be possible if faculty members are mentored by teachers, while Guskey (2000) points out that higher education institutions should cooperate with schools in the area of professional development. As a product of a project that develop professional development program for informal learning environments, this study investigates the effect of mentoring process about project based learning on a teacher who participated in a series workshops that are organized to support the integration of extracurricular learning environments and methods of teaching regarding these environments and the effect of this mentoring process on students' gains.

Method: In this study, a qualitative case study research design was used. The teacher and her two volunteer students were purposively selected as the participants of the study. The mentor was the coordinator of the project; she was a science education professor with an experience of almost forty years. The chemistry teacher has been teaching chemistry since 2002 at various public schools. She volunteered to take part in the first workshop of the project and has a master's degree in chemistry education. The teacher has almost 14 years of experience in the field. The gender of mentor, teacher, and participating students were all female. The students are 10th grade, attending a state high school; Semra (nickname) and Elif (nickname) participated as volunteer. They are not experienced in project preparation and project execution before this study. The workshop that the teacher has participated was composed of nine different modules, including nature of science, teaching and learning in informal settings, science society communication ect. The teacher and the mentor meet regularly about project-based learning. Teacher crated a project class and selected those two volunteer students. The mentoring process lasted 20 weeks. The students used the laboratory of a well-known hospital for their investigations. The data collection tools included interview with the teacher, interviews with the students, students' diaries, and teacher' and mentors' analytical memos (field notes). The data was analyzed qualitatively based on its content. First codes, then themes are emerged.

Findings: The findings are given in two different themes; the first about students' gains, the second as the interaction between the mentor and the teacher and the teacher' gain. Students' gains were categorized in five main aspects; conceptual, affective, understanding of the nature of science, interdisciplinary relationship and awareness about the environmental issues. Students took responsibility for learning concepts and reached meaningful learning by experiencing a process of conceptual change through the project-based implementation. Based on teacher notes and interviews, students' attitudes and interest towards chemistry and science have been positively affected. They started to be more active in lessons and they were more enthusiastic in involving in the lesson. Students have experienced that there is no way and method of doing scientific investigation and scientific knowledge, they also experienced the how scientist do science. Before starting the project, students began to work without knowing what method they would use and what answers they would reach at the end of the investigation. In other words, the students had an open-ended inquiry process in their investigation which is similar to that of the real case conducted by scientist. The students investigated concepts from to different disciplines during the project-based chemistry implementation. They noticed that there is no single area with sharp borders in the solution of real life problems; rather they have realized that different disciplines such as chemistry-biology-mathematics are somehow integrated in a cognitive level. Finally, there are evidences to support that students' environmental awareness have increased after the implementation. They investigated the hazards of chemical wastes, they wrote their opinions on their diaries concerning environmental problems given in the media. Students tried to determine the detergent usage rates by preparing questions to their families and their social environment to increase awareness.

Teacher also benefited from the process; she stated that the support she received from the mentor in reaching the above-mentioned gains is unimaginable. As Baki and Tümer (2009) explained, one of the most important problems of the project-based teaching process is that teachers have problems in guiding their students, the teacher claimed that though mentoring she could easily guide her students. In addition, teacher stated the difficult of designing effective projects that attract students' attention and to control each phase of the project. She stressed that he was very pleased to be able to overcome such problems easily thanks to the mentoring support she received. In addition, teacher mentioned about problems about obtaining and the cost of providing the necessary tools and equipment in designing project with students; she stressed how easily she could overcome this problem with the help of the mentoring.

Conclusion and Discussion: It can be concluded that both teacher and students benefited from the mentoring process on project-based learning in informal contexts. Through mentoring, the teacher was able to implement the knowledge she has acquired from the workshops by guidance of her mentor, and also she was able to overcome possible drawbacks of projects-based learning reported in the literature. Similar to conclusions drawn by James et al. (2018), in this study, both teacher and students have been supported in cognitive and affective domains, their self- confidence have increased throughout the process. The conclusion regarding increase in students' enthusiasm is in line with Mukeredzi (2017). Based on the findings, we can also conclude that to achieve the objectives of a professional development programs for teachers, as in the BILMER Professional Development Model, it is necessary to include a module that includes mentoring so that the professional development programs may be more sustainable. The limitations of this study include mentoring only one teacher and especially two students of that teacher. Future studies may compare practices of teachers who do not take mentoring support and teachers who take it. As a result, this study provides empirical evidences concerning positive effect of mentoring support in a project-based chemistry implementation both on teacher and her two students.

1. Giriş

Öğretmen eğitiminde mesleki gelişimin oldukça önemli bir yer tutar. Fen alanı öğretmenlerinin mesleki gelişimleri üzerine yapılan araştırmalar, son on yıl içinde belirgin bir noktaya gelmiş ve kapsamlı kuramsal çerçeveler oluşturulması üzerinde tartışmalara ilgi artmıştır (Avraamidou, 2014). Öğretmenlerin gelişiminin kavramsallaştırılmasında farklı yönleri ön planda tutan araştırmalar, genellikle: öğretmenlerin bilgi düzeylerine (Avraamidou ve Zembal-Saul, 2010), bilimin doğası ve bilimsel araştırma anlayışlarına (Akerson, Abd-El-Khalick ve Lederman, 2000), pedagojik alan bilgilerine ve inançlarına (Friedrichsen, van Driel ve Abell, 2010), ayrıca müfredat hakkındaki bilgilerine (Forbes ve Davis, 2008) odaklanmıştır. Ancak, öğretmenlerin gelişimine ilişkin kapsamlı çerçevelerin ve modellerin büyük çoğunluğunda, sadece okul içi öğrenme ortamlarının esas alındığı görülmektedir.

Okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik öğretmen mesleki gelişim programları, okullarda yürütülen programlara kıyasla kısmen daha sınırlıdır. Bilim merkezleri, müzeler ve akvaryumlar gibi okul dışı öğrenme ortamları, fen eğitiminde müfredat hedeflerine ulaşılmada büyük bir öneme sahiptir; çünkü bu ortamlar, okul içi fen öğrenimini tamamlamak ve genişletmek, bilimsel okur yazarlığı geliştirmek ve halkın bilime yönelik anlayışını arttırmak için uygun ortamlardır (Gutwill ve Allen, 2012; Feinstein ve Meshoulam, 2014). Okul dışı öğrenme ortamlarına yönelik mesleki gelişim programları daha çok fen bilimleri ile ilgili alan bilgisine (Duran ve Ballone-Duran, 2005), araştırma sorgulamaya dayalı pedagojilere (Duran ve Ballone-Duran, 2005; Astor-Jack, McCallie, Balcerzak, 2007) ve bilimsel sorgulamaya (Akerson, Abd-El-Khalick, ve Lederman, 2000; Gutwill ve Allen, 2012) odaklanmaktadır.

Okul dışı ortamlara özgü mesleki gelişim program bileşenleri farklılık gösterse bile genel olarak bu amaçla sunulan 'Öğretmen Mesleki Gelişim' programlarında, öğretmenlere sunulan ellerim iş başında ve bilim insanları ile birlikte çalışma imkânları dikkat çekmektedir. Bu tarz mesleki gelişim programları, öğretmenlerin bilimsel içeriği öğrenmelerinin yanında fen öğretimine yönelik tutumlarının da gelişmesini sağlamaktadır (Pecore, Kirchgessner ve Carruth, 2013). Rhodes ve Beneicke (2002) öğretmenlerin mesleki gelişimleri için meslektaşlarının resmi ve gayri resmi olarak birbirlerine sağladığı desteğin gerekliliği üzerinde durur. Benzer şekilde, Sparks ve Loucks-Horsley (1989) ve Drago-Severson (1994) tarafından yapılan incelemelerde, mesleki gelişim (MG) modellerinin ana temalarından birinin de rehberlik (mentoring) faaliyetleri olduğu görülmektedir. Çoğu MG modeli pedagojinin önemini ve özellikle araştırma-sorgulama ve proje tabanlı tekniklerin gerekliliğini vurgular (National Reaserach Council: NRC, 1996, 2000). Bu gereklilikler dışında, Strong, Silver ve Perini (2001) öğretmenin gelişiminin ana odak noktasında öğrencilerin olması gerektiğini ileri sürer ve öğrencilerin öğrenmesinde gerçek iyileşmeyi görmenin tek yolunun öğretmenlerin eğitimini öğrencinin öğrenmesine bağlamakla mümkün olabileceğini savunur. Bu noktada, Loucks-Horsley ve Matsumoto (1999) ise, öğretmenin sadece öğrenci puanlarını arttırmaktan ziyade, çok daha fazla şeyler barındırdığına dikkat çekmektedir. Örneğin, öğretmenlerin bilgi ve uygulamalarındaki değişim, onların liderlik becerilerini geliştirerek öğrencilerinde çeşitli yönlerden olumlu yönde değişime neden olacağı için öğretmen gelişimi önemlidir.

Okul dışı öğrenme ortamlarının, öğrencilerde bilime yönelik olumlu tutum geliştirdiğine dair çalışmalar vardır (Falk ve Dierking, 1997; Pace ve Tesi, 2004). Öğretim programı içerisine sınıf gezilerinin dâhil edilmesi, öğrencilerin bilime yönelik tutumlarını olumlu yönde etkileyebilir (Osborne, Simon ve Collins, 2003). Nitekim birçok araştırma öğrencilerin tüm sınıf gezisi türlerine karşı tutumlarının olumlu yönde olduğunu (Falk ve Dierking, 1997; Pace ve Tesi, 2004) göstermektedir. Şentürk ve Özdemir'in (2014) yaptığı çalışma da, benzeri şekilde Orta Doğu Teknik Üniversitesi Uygulamalı Bilim Merkezi'nin öğrencilerin bilime yönelik tutumlarını artırdığını ve bu artışın öğrencilerin cinsiyetinden, sınıf seviyesinden ve fen ve teknoloji dersindeki başarılarından bağımsız olduğunu göstermiştir. Öğretmenlerin bilime yönelik tutumlarının ya da öğretmeye yönelik inançlarının öğrencilerin öğrenme ve tutumlarına etki ettiği alan yazında belirtilmektedir (Kirikkay, 2009; Miranda, 2012). Bunların ötesinde, öğretmen mesleki gelişiminin öğrencilerinin başarılarına yansiyarak çeşitli yönlerden etkisi olduğu birçok araştırmada raporlanmıştır (Blank, de las Alas ve Society for Research on Educational Effectiveness, 2010). Bu yüzden öğretmenlerin bilimsel içerik, pedagoji, tutum konularında geliştirilmeleri sadece sınıftaki performanslarını değil, aynı zamanda öğrencilerinin bilimsel içeriğe ve bilime yönelik tutumlarını da olumlu yönde etkileyebilir (Pecore, Kirchgessner ve Carruth; 2013).

Mentörlük geleneksel olarak başkalarının becerilerini, bilgilerini veya yeteneklerini geliştirmeyi amaçlayan bir ilişki süreci olarak tanımlanır (Hansford, Ehrich ve Tennent, 2004). Bu süreçte uzun süreli etkileşim, gözlem, danışma, geri bildirim ve değerlendirme gibi kişilerin gelişim ihtiyacını karşılama durumu söz konusudur. Harrison, Dymoke ve Pell, (2006) mentörlüğün öğretmen eğitiminde öğrenci merkezli yaklaşımların egemen olmasında ve iyi öğretim uygulamalarının gözlenebilmesini sağlamada önemli olduğunu vurgulamaktadır. Eğitim açısından bakıldığında mentörlük, deneyimli ve özel hazırlanmış bir eğitmenin, deneyimsiz ya da daha az deneyimli bir öğretmenle iş birliğine dayalı yargısız olarak çalışması ve sınıftaki öğretim yöntemlerinin iyileştirilebilmesi için kasıtlı olarak çalışarak öğretimin gelişimini kolaylaştıran

bir süreçtir. Kısaca bu sürecin öğretmen kalitesini geliştirdiği söylenebilir. Ulusal bağlamda mentorlük sürecinin öğretmen eğitimindeki önemini vurgulayan pek çok araştırma vardır (bakınız: Akçamente, Aslan ve Dinçer, 2010; Aslan ve Öcal, 2012; Kartal, Özdemir ve Yirci, 2017; Sezgin, Koşar ve Er; 2014). Akçamente vd. (2010) mentorlüğünü, bir meslek alanında tecrübeli olan birinin daha az tecrübeli olan kişiye yardım etmesi olarak tarif eder. Mentorlüğün akılcı hocalığı olduğunu belirten araştırmacılar da vardır (Akçamente, Aslan ve Dinçer, 2010; İlğan, 2013; Yıldırım ve Yılmaz, 2013). Mentorlük, bireylerin mesleğinin ya da kurumunun amaçlarını nitelikli olarak yerine getirebilmek için destek alınan daimi bir süreç olarak da tarif edilmektedir (Daresh, 2003). Ayrıca bu kavramı, Yıldırım ve Yılmaz (2013) farklı tip ilişkiler içinde tarif etmişlerdir. Örneğin, “mesleğinde tecrübeli ve deneyimli olan yöneticilerin mesleğinde yeni olan yöneticilere ve öğretmenlere; mesleğinde tecrübeli ve deneyimli müfettişlerin mesleğinde yeni olan müfettişlere, yöneticilere ve öğretmenlere; mesleğinde tecrübeli ve deneyimli öğretmenlerin mesleğinde yeni olan öğretmenlere ve öğrencilere tecrübe ve bilgi birikimlerini sistemli olarak aktarması” (s.100) şeklinde açıklamışlardır. Akçamente vd. (2010), mentor ve öğretmen arasındaki ilişkinin belirli bir plan ve program kapsamında hazırlandığını, gelişigüzel olmadığını ifade eder.

Laverick (2016), nitelikli bir mesleki gelişimin fakülte üyelerinin öğretmenlere mentorlük yapması ile mümkün olabileceğini vurgularken, Guskey (2000) mesleki gelişim konusunda yükseköğretim kurumlarının okullarla işbirliği içinde olması gerektiğini söyler. Guskey ayrıca, mesleki gelişim eğitimlerinin genellikle çalıştaylarla sınırlı kaldığını, devamında yükseköğretim kurumlarının mentorlük koçluk gibi destek mekanizmaları ile öğretmen gelişimini sürdürmesi gerektiğini savunmaktadır. Maurer (2000) de, mesleki gelişimin birincil odak noktasının nihai olarak öğrenci öğrenmesini iyileştirmek olduğunu ve bunun da yalnızca sürekli eğitim ve gelişim ile elde edilebileceğini vurgulamaktadır. Bu çalışmada, öğretmen niteliğini artırmak için tüm bu hususlar dikkate alınarak TÜBİTAK (Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu)-1001 araştırma projesi kapsamında desteklenen BİLMER Mesleki Gelişim Programı (Köseoğlu, 2018) ile verilen eğitim çalıştayına katılan gönüllü bir öğretmenle BİLMER Modeli kapsamında yürütülen mentorlük sürecinin, öğretmenin çeşitli yönlerden desteklenmesinin uygulamalarına nasıl yansıdığı ve bu uygulamaların öğrencileri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Bu çalışmada, öğretmen mesleki gelişim programına katılan öğretmenle, BİLMER Mesleki Gelişim Modeli çerçevesinde mesleki bilgi ve deneyimlerini paylaşarak ona özellikle çeşitli öğretim yaklaşımları ve bilimsel yöntem konusunda destek sağlayan akademik kişiye mentor denmiştir.

Kuramsal Çerçeve

Mesleki gelişimle ilgili güncel araştırmalarda “geleneksel” mesleki gelişim yaklaşımları eleştirilmekte ve daha işbirlikçi Mesleki Gelişim (MG) modelleri savunulmaktadır (Scott ve Weeks, 1996; Simmons vd., 2000; Stein vd., 1999). Geleneksel modellerde öğretmenlere eyleme dönüştürmesi istenilen bilgi ve kaynaklar sunulurken bilginin yaygınlaştırılmasına yönelik yukarıdan aşağıya bir yaklaşımla tek seferlik çalıştaylar düzenlenir (Gersten, Vaughn, Deshler ve Schiller, 1997). Buna karşılık işbirlikçi modellerde, öğretmenler yeni fikirler dener; öğrenme-öğretme faaliyetlerini otantik etkinlikler üzerinden birlikte inşa ederler (Borko ve Putnam, 1998). İşbirliğine dayalı çeşitli bağlamlarda mesleki gelişimi destekleyen modellerde, öğrenme sosyal yapılandırıcı kuramın öngördüğü ilişkiler çerçevesinde şekillenmektedir. İnsan sosyal bir varlık olduğu için sosyal etkileşimlerin rolü yadsınamaz. Genellikle Vygotsky’ye (1978) atfedilen sosyal öğrenme kuramı da, öğrencilerin yeni bir bilgiyi öğrenirken daha bilgili arkadaşlarıyla ya da öğretmenleriyle kurdukları iletişimin önemine vurgu yapmaktadır. Okul dışına yapılan sınıf gezileri veya bilim şenliklerine katılmak bu tür iletişimlerin kurulması için imkânlar sağlamaktadır. Bunların ötesinde, mesleki gelişim modellerinde genellikle öğretmen ve öğrenci davranışlarında değişiklik beklendiği için bu modeller, Ajzen’in (1985) planlı davranış kuramından ve ayrıca öğrenmenin sosyokültürel bir etkinlik olarak tasvir edildiği etkinlik kuramından (Cole, 1996; Scribner, 1984; Wertsch, 1985) beslenmektedir. Bu çalışmada söz konusu öğretmenin mentorlük sürecinde eğitim aldığı BİLMER mesleki gelişim modeli, bu kuramlara dayanarak tasarlanmıştır.

Etkinlik kuramı, öğrenenin objeler ve olaylarla etkileştiğini bu nedenle onlara ait özelliklere dair anlayış kazandığını da varsayar. Burada sunulan araştırma, BİLMER mesleki gelişim modeli kapsamında verilen mentorlük eğitiminin, öğretmenin çeşitli öğrenme ortamlarını ve objeleri uygun öğrenme yaklaşımlarını kullanarak derslerine entegre etmesini sağlayacağı ve bunun da öğrencilerinin öğrenmelerini çeşitli yönlerden olumlu yönde etkileyeceği varsayımını destekleyecek bulgular elde etmek amacıyla yürütülmüştür. Nitekim pek çok çalışmada, öğrencinin öğrenmesinde, öğretmenlerin diğer okul faktörlerine oranla daha önemli olduğu belirtilmekte ve özellikle kaliteli mesleki gelişim programlarının ve mentorlük süreçlerinin öğretmenin uygulamalarını değiştirme ve öğrenci öğrenmesini olumlu yönde etkileme potansiyeline sahip olduğu vurgulanmaktadır (Huling ve Resta, 2001; Fricke, Horak, Meyer ve Van Lingen, 2008). Ayrıca, proje-tabanlı öğretim konusunda öğretmenlerin öğrencilerine rehberlik etmede desteğe ihtiyaç duydukları (Baki ve Bütüner, 2009; Marx vd., 1997; Thomas, 2000) bilinmektedir. Etkili mesleki gelişime yüklenen anlam, öğretmenleri destekleyici faaliyetleri kapsamı; onlara öğretim odaklı, işbirlikçi ve süreklilik arz eden öğrenme fırsatları sunmasıdır. Bu nedenlerle, BİLMER MG mo-

deli çerçevesinde bir öğretmenle yürütülecek mentorlük sürecinin, öğretmenin pedagojik deneyimlerinin öğrencilerine nasıl yansıdığını araştırmak bu çalışmanın kapsamını oluşturmuştur. Özellikle öğretmenin proje tabanlı öğretim ile ilgili mentorlük desteği almak istemesiyle, bu sürecin öğrencileri bilişsel ve duyuşsal yönlerden nasıl etkilediğini incelemenin önemli olacağı düşünülerek uzun soluklu bir çalışma sürecine girilmiştir. Öğretmenin aldığı mentorlük sayesinde öğrencileri ile özgün projeler tasarlaması, öğretmen ve öğrencilerinin mesleki gelişim çalıştayından sonra takip edilmesi bu çalışmayı özgün kılmaktadır. Bu örnek olay araştırmasının şekillenmesini sağlayan araştırma sorusu, "BİLMER Mesleki Gelişim programına katılan bir öğretmenin BİLMER Modelinin teorik çerçevesi kapsamında aldığı uzun soluklu (20 haftalık) mentorlük destek süreci öğretmeni ve proje-tabanlı kimya uygulaması sürecinde öğrencilerini nasıl etkilemiştir?" şeklindedir.

2. Yöntem

Bu çalışmada nitel araştırma yaklaşımı benimsenmiştir. Nitel araştırma yöntemlerinden örnek olay (durum) araştırma stratejisi kullanılmıştır. Örnek olay çalışmaları, alan yazında etnografik veya katılımcı gözlem türü çalışmalarla karıştırılabilmektedir, bunun nedeni dayandıkları varsayımların benzerlik göstermesidir. Diğer nitel yöntemlerde olduğu gibi örnek olay çalışması bir sınıf, mahalle, bir kurum gibi doğal bir çevrede gerçekleşir; araştırmanın odaklandığı konu ortamında ve olaylara bütüncül bakarak yorumlar yapılır. Neuman (2006), nitel araştırmada fikirler ve kanıtların karşılıklı olarak birbirine bağlı olduğunu, bunun özellikle örnek olay analizinde geçerli olduğunu ifade eder. Örnek olay belirleme, genellikle projelerin herhangi aşamasında ortaya çıkabilir, ancak Neuman (2006) bunun daha ziyade proje başında ya da sonunda gerçekleştiğini belirtmiştir.

Çalışma Grubu: Mentor, Mentorlük Hizmeti alan Öğretmen ve Öğrencileri

Bu nitel araştırmada "amaçlı örneklem" kullanılmıştır, çünkü temel amaç, araştırmanın konusunu oluşturan kişi, olay ya da durum hakkında ve belirli bir amaç doğrultusunda derinlemesine bilgi toplamaktır (Neuman, 2006). Bu örnek olay araştırmasında, mentorlük sürecinin nasıl işlediği ve mentorün öğretmeni hangi yönlerden ve nasıl desteklediği de doğrudan araştırmanın sonucunu etkileyecek bir değişken olduğundan, mentorün de özelliklerinin belirtilmesi önemlidir. Çalışmada, *Mentor* projenin yürütücüsü olan öğretim üyesidir ve öğretmene katıldığı eğitim çalıştayından sonra düzenli olarak mentorlük desteği vermiştir. Sahasında kırk yılı aşkın deneyimi ile kimya/fen eğitimi/öğretiminde alanında saygın yeri olan bir kadın öğretim üyesidir. Öğretim yöntemleri, bilimin doğası, pedagojik alan bilgisi ve ayrıca analitik kimya alanında çok sayıda bilimsel çalışması ve kitapları vardır.

Öğretmen, 2002 yılından beri çeşitli devlet okullarında kimya öğretmenliği görevi yapmıştır. Projenin ilk uygulama çalıştayına gönüllü olarak katılmış, kimya eğitimi alanında yüksek lisans derecesine sahiptir. Alanında 14 yıllık deneyimi olan öğretmenin cinsiyeti kadındır. Daha önce de aynı proje yürütücüsünün yürüttüğü bilimin doğası ve eğitimi ile ilgili bir mesleki gelişim programındaki çalışmaya da gönüllü olarak katılmıştır. Öğretmen mentorlük sürecinde özellikle proje tabanlı kimya eğitimi konusunda mentorlük almak istediğini belirterek bu süreçte öğrencilerine kimya ile ilgili projeler yaptırmayı tercih ettiğini belirtmiştir.

Öğrenciler, bu çalışmaya katılan iki kız öğrenci de bir devlet lisesinde öğrenim gören 10. Sınıf öğrencileridir. Semra (birinci öğrencinin rumuzu) ve Elif (ikinci öğrencinin rumuzu) projeye gönüllü olarak katılmıştır. Öğrenciler, bu çalışmadan önce proje hazırlama ve proje yürütme konusunda deneyimli değildir. Topluluk karşısında herhangi bir sunum ve etkinliğe katılma konusunda da deneyimleri sınırlıdır. Öğrenim gördükleri devlet lisesi, diğer liselere kıyasla daha düşük yüzdelerle öğrenci kabul etmektedir. Öğrencilerin ortaöğretime geçiş sınavlarında yaptıkları fen sorularından doğru soru sayısı, Türkiye fen bilimleri doğru sayı ortalamasının altındadır. Öğretmenin alan notları öğrencilerin fen eğitimine yönelik olumlu tutumlar sergilemediklerini düşündürmektedir. Öğrenciler proje çalışmalarına 10. sınıfın 1. döneminde katılmışlardır.

Öğretmenin Katıldığı BİLMER Mesleki Gelişim Projesi Çalıştayı;

Mesleki Gelişim modellerinin ana temalarında eğitim (training), gözlem, değerlendirme, çalışma grupları (işbirlikli öğrenme), rehberlik (mentorlük), aksiyon (eylem) araştırması ve bireye özel rehberlenmiş (individually guided activities) faaliyetler bulunur (Sparks ve Loucks-Horsley 1989; Drago-Severson, 1994). Bilim Merkezlerine Yönelik Öğretmen ve Eğitim Mesleki Gelişim Projesi kapsamında geliştirilen BİLMER MG Modeli, bu ana temalar dikkate alınarak geliştirilmiş ve öğretmenlere sunulan hedefler belirli modüller altında toplanmıştır. BİLMER modülleri kapsamında Proje süresince çok sayıda çalıştay düzenlenmiştir. Bu araştırmadaki katılımcı öğretmenin gönüllü olarak katıldığı proje çalıştayı, Gazi Eğitim Fakültesinde düzenlenen bir hafta 36 saat süren bir mesleki gelişim çalıştaydır. Öğretmenin ne tür bir eğitime katıldığını açıklamak amacıyla, Tablo 1 de bu çalıştayda yapılan bazı etkinlik isimleri ve bunların ilgili oldukları BİLMER modülleri verilmiştir. Bu çalıştay da dâhil BİLMER çalıştaylarında, yapılandırıcı yaklaşım zemininde, davranışçılık, keşfederek öğrenme gibi öğrenme teorileri de bütünlüştürerek modüllerle ilgili eğitimler yürütülmüş; öğretmen-

lerde değişiklik olup olmadığı, ön-son testler, tasarlanan ders planlarının incelenmesi, öğretmenleri okullarında takip edilerek gerekirse onları yeni eğitim toplantı ve çalıştaylarına davet ederek ölçülmeye, değerlendirilmeye çalışılmıştır. Kullanılan ölçme araçlarının yanı sıra, öğretmenlerin sınıfı içi uygulamalarını, deneyimlerini, çalıştaylara gönüllü katılarak aktarmaları, modüllerin etkinliği konusunda somut veri sağlamıştır.

Katılımcı öğretmenin, çalıştaydan sonra yürütülen mentorlük sürecinde aldığı eğitim ise kendi talebi çerçevesinde daha çok, okul dışı ortamlarda öğrenme teorileri ve proje tabanlı öğrenme gibi öğretim yaklaşımları, bilim nedir, bilimin doğası ve bilim öğretimi gibi yine BİLMER Modülleri kapsamında bulunan konularla ilgili olmuştur.

Tablo. 1 Bilmer Modelindeki Modüller ve Örnek Etkinlikleri

M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9
Bilim Toplum İletişimi ve Önemi	Bilim Merkezleri ve Bilim Merkezlerinde Öğrenme	Okul dışı ortamlarda öğrenme ve öğretme	Bilim nedir? Bilimin doğası ve bilim öğretimi	Söylem analizi ve iletişim becerileri	Bilim merkezleri modeli ve deney sistemleri ve bilim şovları	Bilim merkezini modelleyen etkinlikler ile ders nasıl yapılır?	Bilim merkezlerinde öğrenme ve öğretim uygulamaları	Bilim merkezlerinde öğrenme ile ilgili ders planı geliştirme, uygulama
Öğretmenin Katıldığı Çalıştayda İlgili Modüllerden Örnek Etkinlikler								
Bilim merkezi gezisi,	Etkili gezi planlama ve Bilim iletişimi	Argümantasyon, buz paketi yapılım, Topaç deneyi	Kara kutu ve kara sıvı etkinliği, dünyanın çapını hesaplanması	Kimya şovları: SF ₆ Gazı	İndikatör şovları, geçiş metallere renkleri, sihirli sıvılar	DNA analizi ve genetiği değişmiş organizmalar (GDO) tayini	Robot yapımı, STEM etkinlikleri	Bilim merkezini müfredata entegre eden ders planı tasarlama

Not: M: Modül

Mentorlük Sürecinde Öğretmenin Öğrencileriyle Yürütmek İstedığı Araştırmanın Bağlamı; Okul Dışı Öğrenme: Proje Tabanlı Kimya Uygulaması Örneği

Katılımcı öğretmen çalıştaydan sonra öğrendiği yaklaşımları öğrencilerine uygulama talebinde bulunmuş, proje yürütücüsü ile iletişimde kalmıştır. Düzenli aralıklara mentorü ile görüşen Öğretmen çalıştığı okuldaki öğrenci profilini etkileyeceğini düşündüğü bir yöntem olan proje-tabanlı kimya öğretimi konusunda destek almıştır. Bu yöntem, öğrencilere ilgi ve istekleri doğrultusunda konu seçme, belirlenen konu ile ilgili yürüttükleri sistematik çalışmaları ürün olarak sonuçlandırma olanağı sağlayacağı için de tercih edilmiştir. Mentor ve öğretmen, öğrencileri gerçek hayat problemleri üzerine düşündürme üzerine stratejiler geliştirmiş; öğrencilerin yeni bilgileri problem çözme bağlamında oluşturmasını ve uygulayabilmelerini sağlamayı hedeflemiştir. Öğretmen; öğrencilerle birlikte çalışarak hedef kavramları ve kavramlar arasındaki ilişkileri oluşturma, bilimin doğası ile ilgili anlayış geliştirme, sosyal becerilerinin desteklenmesi ve öğrencilerin deneyimlerinden öğrendiklerini dikkatli bir şekilde değerlendirme yaparak rehberlik etme rolü üstlenmiştir. Özellikle laboratuvar uygulamalarında öğrencilerin eleştirel düşünmesini ve bilgileri bir araya getirmesini gerektiren anlamlı sorular oluşturmalarına fırsatlar yaratılmıştır.

Mentorlük sürecinde, öğrencilerin hem okullarında, hem de hastanenin mikrobiyoloji laboratuvarı gibi çeşitli okul dışı ortamlarda projelerini gerçekleştirmeleri için gerekli deney malzemelerinin temini ve deneyin uygulanması sürecinde stratejilerin belirlenmesinde Öğretmene BİLMER projesinden destek verilmiştir. Ayrıca, Öğretmenin görev yaptığı okulun müdürünün de desteklemesi sayesinde, okul olarak Öğretmenin proje yürütücülüğünde TÜBİTAK 4006- Bilim Fuarları Destekleme Programına başvuruda bulunulmuş ve projeleri kabul edilmiştir. Bunun üzerine Öğretmen, kimya derslerine girdiği 10. sınıftaki öğrencilerini ders dışında bir dönem boyunca çalışarak gruplar halinde kendi gönüllü projelerini yapmaya teşvik için onlarla bir konuşma yaptığında, 4 şubeden toplam 22 öğrencinin çok hevesli olduğunu fark etmiştir. Bu grup ile bir **proje sınıfı** oluşturmaya karar vererek bunun için gerekli resmi düzenlemeyi yapmış ve proje sürecinde nasıl bir yol izlemeleri gerektiği konusunda mentorle görüşmüştür. Konu ile ilgili tartışma ve incelemeden sonra Öğretmen, proje sınıfındaki öğrencilere normal programları dışında haftada 4 saat olmak üzere ilk 6 hafta toplu bir eğitim vermeye başlamıştır. Öğretmen, öğrencilerinin kendi istedikleri ve sevdikleri bir konuda proje çalışması yapabilmelerini istediği için, hazırlık süreci konusunda mentorüyle de konuşarak özellikle projenin yürütücü sorusunun öğrenciler tarafından oluşturulmasını sağlayacak şekilde proje sürecini yönetmiştir. Yürütücü sorunun öğrenciler tarafından oluşturulması proje araştırmasını öğrenci için daha anlamlı kılabilir (Kracjik, Czerniak ve Berger 2003) ve böylece

öğrencilerin otorite anlayışı öğretmen olmaktan çıkar.

Proje Sınıfı ve 6 haftalık Proje Hazırlık Süreci: Öğretmen, proje sınıfına örnek projelerin yer aldığı videolar izletmiş ve ardından öğrencilerin projeler hakkındaki düşüncelerini ifade etmelerini sağlayarak, yapacakları proje çalışması hakkında genel bilgi vermiş ve hazırlık süreci ile ilgili kısa bilgiler paylaşmıştır.

Proje sınıfıyla yürütülen ön hazırlıktaki 6 haftalık süreç üç aşamalı planlanmıştır. “Kimya araştırma projesi hazırlamak için araştırma problemi hazırlayınız?” sorusu ile başlayan iki haftalık süreçte, her biri farklı sayıda (2-5) öğrenciden oluşan toplam 6 proje grubuna araştırma için bilgisayar ve iletişim araçlarını kullanmaları konusunda rehberlik edilerek grupların kendi proje konularını belirleyebilmeleri için araştırma yapmaları istenmiştir. Sonraki 2 hafta ise “Projenin Araştırma problemi hangi özelliklere sahip olmalıdır?” sorusu ile öğrenciler düşünme etkinliklerine dâhil edilerek küçük grup tartışmaları ve ardından sınıfça tartışma yapılmıştır. Süreç sonunda öğrenciler birbirlerinin projelerini tartışarak değerlendirmiştir. Son iki haftada, yine her bir proje grubundan daha önce yapılmış bir kimya projesini inceleyerek sınıfa tanıtılmaları istenmiştir. Projeleri inceleyen öğrencilerin, proje işlem basamakları ile ilgili çıkarımlarda bulunduğu ve az çok bir sistematik olduğuna dair şablonlar çıkardığı görülmüştür. Böylece, araştırma-inceleme aracılığıyla öğrenciler planlama, tasarlama, veri toplama, analiz etme ve daha sonra bu verilerden çıkarımlara gitme gibi süreçleri örnek projeler üzerinden tartışma fırsatı bulmuştur.

Proje sınıfıyla yürütülen bu ortak hazırlık sürecinden sonra, sınıftaki 6 proje grubu oldukça farklı konularda kendi projelerinin yürütücü sorularını belirlemiş ve her bir grup öğretmenlerinin rehberliğinde kendi proje çalışmalarına başlamıştır. Bu altı gruptan, Semra ve Elif kod adlı iki öğrencinin oluşturduğu proje grubu, bu makale çalışmasının konusunu oluşturmaktadır. Semra ve Elif, proje sınıfındaki çalışmalarından sonra Öğretmenleriyle 20 hafta süreyle, haftada dört saat çalışmalarını çeşitli ortamlarda sürdürerek projelerini gerçekleştirmiştir. Öğrencilerin bu projesi için, bundan sonra “öğrenci projesi” ifadesi kullanılacaktır ve söz konusu öğrenci proje süreci aşağıda verilmiştir.

Öğrencilerin Proje Tabanlı Öğrenme Kapsamında Yürüttükleri Proje Süreci

Öğrenci Projesi için Araştırma Sorusu Belirleme: Proje tabanlı öğrenme öğrencileri; hayal etmeye, tasarı geliştirmeye, plan yapmaya ve kurgulamaya sevk eden bir öğrenme yaklaşımıdır. Öğrencinin merkeze alındığı bu yaklaşımda, üründen çok öğrenme süreci önemlidir. Öğretmen, hazırlanan proje etrafında aynı zamanda müfredatlarda bulunan çeşitli kazanımlarla ilgili öğrenmeyi de organize etmeyi hedeflediğinden sürecin başlarında öğrencilerin 10. Sınıf müfredatında yer alan üniteleri incelemelerini sağlamıştır. Ayrıca onların daha önce sundukları araştırma problemleri çerçevesinde hedef kazanımları da dikkate alacak şekilde Semra ve Elif’e projelerinin araştırma sorusunun ifadesini ve sınırlarını belirlemelerine rehberlik etmiştir. Bu süreçte Semra ve Elif, “Karışımlar” ve “Kimya Her Yerde” ünitelerindeki konularla çalışmak istedikleri için Öğretmen bu ünitelerdeki konularla (Homojen Karışımlar, Karışımların Ayrılması: Uçuculuk Farkına Dayalı Yöntemler vb) ilgili öğrencilerine sorular sorarak bu konuda yapabilecekleri projenin yürütücü sorusunu tespit etmelerine destek olmaya çalışmıştır. Bu karar sürecinde Öğretmen rehberliğinde aşağıda bazı örnekleri verilen çeşitli alt sorular sorularak beyin fırtınası yaratan bir tartışma süreci yürütülmüştür.

Öğretmen: “Bu konularla ilgili yaşadığımız alanlardaki gözlemlerinizi nelerdir?”

Elif: “Annem yeşil sebzeleri sirke ile ıslatıyor, marulun tadı değişiyor, fazla bekletiyor sanırım. Buna yönelik bir çözüm üretmek istiyorum....”

Semra: “..Hasta olunca ihlamur, nane-limon gibi bitkiler içiyoruz rahatlatıyor demek ki onların içindeki kimyasal maddeler bizi etkiliyor. O zaman bitkilerdeki kimyasal maddeleri araştırabiliriz...”

Öğretmen: “Araştırma sorusunun özellikleri nelerdir? Çalışmak istediğiniz konuları bu özellikler açısından da değerlendirir misiniz?”

Proje tabanlı öğrenme süreci, öğrencilerin değişen yaşam koşullarında kendi öğrenmelerini kurgulayarak karşılaştıkları sorunları çözebilmelerine olanak sağlayan, onların yaratıcılıklarının gelişmesine katkıda bulunan bir öğrenme yaklaşımıdır (Gillies ve Ashman, 2000; Erdem, 2002; Yurtluk, 2003; Wurdinger, Haar, Hugg ve Bezon, 2007; Filippatou ve Kaldi, 2010). Öğretmenin bu bağlamda oluşturduğu öğrenme ortamında yönlendirici ve kolaylaştırıcı rolü sayesinde, 3. Haftanın sonunda Semra ve Elif projelerinin araştırma problemini önce “*Bitkilerdeki uçucu yağların bakteriler üzerine etkisi nedir?*” şeklinde oluşturmuşlar ve proje sınıfına da bu konuda bir sunum yapmışlardır. Öğretmen, Mentorüyle konu üzerinde yaptıkları tartışmalardan da esinlenerek, sınıfında bu konuda öğrencilerle argümantasyon tekniği ile bir tartışma ortamı yaratmıştır. Devamında bu iki öğrenci de projelerinin araştırma sorusuna karar verirken soru ifadesinde bulunan bitkiler kelimesinin sınırlandırılması gerektiğini ve ayrıca bakteri ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmadıklarını fark ettiklerini ifade etmişlerdir. Öğretmen “*Bunlar için hangi kaynakların incelenmesi gerekir? Kimlerle görüşmeniz gerekir?*” gibi yönlendirici sorular yöneltilmiş bunun üzerine öğrenciler biyoloji öğretmenlerine, sağlık eğitimi alan kişilere başvurmaya karar vermişlerdir. Sınıftaki diğer öğrenci gruplarının projeleri de benzer aşamalardan geçmekte olduğundan, Öğretmen

bu aşamada öğrencilerin bilimsel araştırmalarda farklı alanlardaki bilim insanlarının birlikte çalışarak bilimsel bilgiler üretebildiklerini fark etmelerini sağlamak için ilgili bazı belgeselleri izleterek CERN’de yapılan çalışmalardan bahsetmiştir.

Semra ve Elif, bitkilerden elde edilen yağlar konusunda bazı kaynakları da inceledikten sonra, *Kekik bitkisinden Ekstraksiyon yöntemi ile elde edilecek ekstraktın hastalık yapıcı bakteriler üzerindeki etkisi* konusunda proje yapmak istediklerine karar vermişlerdir. Bu konu kapsamında projenin araştırma sorusunu da “*Kekik esansiyel yağlarının patojen bakteriler üzerine etkisi nedir?*” şeklinde belirlemişlerdir.

Öğrenci Projesi Çalışma Takvimi: Öğrenci projeleri, süreç açısından gerçek bilimsel araştırmalara benzemenin yanı sıra öğrencilerin okullardaki diğer etkinliklerine göre daha uzun soluklu ve zaman alıcıdır. Yürütücü sorusunun belirlenmesinden sonra öğrenciler, projenin zamanını belirleyip yapılacak işlerin bu zamana göre dağılımını gerçekleştirir. Proje çalışma takviminin oluşturulması öğrencilere zamanı etkili ve doğru kullanmayı, bu bağlamda özenle sağlanmasını da öğretir (Korkmaz ve Kaptan, 2001). Bu aşamada öğrenciler proje sürecinin en başında hazırladıkları çalışma takvimini revize ederek belirledikleri araştırma sorusuna yönelik yeniden yapılandırmışlardır.

Öğrenci Projesinde Deney, Uygulama Yapma, Veri Toplama ve Yorumlama Süreci: Bu sürecin başında, Öğretmen öğrencilerin daha önce laboratuvar deneyimi olmadığını düşünerek onlara laboratuvar malzemelerin tanıtması ve laboratuvar güvenliği konularında çeşitli konuları öğrenmelerini sağlamıştır. Ayrıca, öğrencilerinden projeleriyle ilgili araştırma ve uygulama sürecinde her yaptıklarını ve ilgili yorumlarını yazdıkları bir günlük tutmalarını istemiştir. Krajcik, Blumenfeld, Marx ve Soloway, (1994) tarafından da ifade edildiği gibi, öğrencilerin kendi kendine bilgiye ulaşmasını, bilgiyi kullanmasını, ilgili alanlara bilgiyi transfer edebilmesini ve elde ettiği bilgileri uygun bir biçimde bir araya getirerek kendilerini ifade edebilmesini sağlamak amaçlanmıştır. Öğretmen her hafta öğrencilerinin günlükleri incelemiş ve proje sürecinde öğrencilerin öğrenmesini gerektiği gibi yeniden yapılandırmıştır. Bu öğrenme sürecinde Öğretmen, hedeflenen konularla ilgili kavramsal değişimin sağlanması ve öğrencilerin bilimin doğası anlayışlarının geliştirilmesi yönünde projedeki çalışma bağlamını yönlendirmiştir. Ayrıca, proje sürecinde bazı konularda öğrencilere destek olabilecek insanlarla onların iletişim kurmasını ve çalışmasını sağlayacak şekilde onlara rehberlik etmiştir.

“*Kekik Esansiyel Yağlarının Patojen Bakteriler Üzerine Etkisi Nedir?*” başlıklı projelerinin ilk uygulama aşamasında, Semra ve Elif çalışmalarında *Sokshlet Ekstraksiyon Cihazı* kullanarak marketlerde paketler halinde satılan kekik ve dağ kekiğini 1:1 oranında karıştırarak elde ettikleri bitkiden uçucu yağ ekstraksiyonu yapmışlardır. Bu ekstraksiyonlarda BİLMER projesinden mentorlük desteği kapsamında sağlanan Sokshlet Ekstraksiyon Cihazını kullanmışlardır. Öğrenciler, bu cihazı tanımak ve cihazın çalışmasını öğrenmek için üniversite laboratuvarına Öğretmenleriyle birlikte gelmişler ve mentorlük yapan akademisyenle de birlikte cihazla ilgili çalışmışlardır. Öğretmenin gözlemleri ve alan notları, bu birlikte çalışmanın öğrencileri çok etkilediği ve özellikle bu aşamadan sonra projeye daha hevesle sarıldıkları yönündedir. Kekik ekstraksiyonu, okulun kimya laboratuvarında öğrenciler tarafından 4 haftalık süreçte tekrarlanarak yapılmış, ekstraktlar tüplere alınarak muhafaza edilmiştir. Etil alkol ile ekstraksiyon yapan öğrenciler, süreçte saf su ile aynı işlemi yapmış ve merak ettiklerini ifade ederek iki farklı çözücünün etkisini de karşılaştırmaya karar vermişlerdir. Proje sürecinde öğrencilerin bu konulara yaklaşım hakkında fikir vermesi bakımından Ek-1 de öğrenci raporlarından alınan bir bölüm örnek olarak sunulmuştur.

Kekik ekstraktlarının patojen bakteriler üzerindeki etkileri, özel bir hastanenin mikrobiyoloji laboratuvarında disk difüzyon yöntemi ile tespit edilmiştir. Bu aşamada da öğretmen, bu tayinlerin nerelerde yapılabileceğini önce öğrencilerin araştırmasını sağlayarak bu süreci yönetmiştir. Süreçte, kekik esansiyel yağlarının patojen bakteriler üzerine etkisi ile ilgili tayinlerin yapılacağı alternatif yerlerden iki farklı hastane ve bir üniversite ile görüşmeler yapılmış ve olumsuz dönüt alınmıştır. Öğretmen bu aşamada öğrencilerine vazgeçmemek gerektiğini vurgulayarak rehberlik etmiş ve uygulama için sonunda bir hastane ile yapılan görüşmeden olumlu dönüt alınmıştır. Semra ve Elif, haftada bir gün olmak üzere 4 hafta hastanenin mikrobiyoloji laboratuvarında uzman doktorlarla uygulama yapmıştır. Bu süreçte Öğretmen, öğrenciler ve mikrobiyoloji uzmanları proje konusu ile ilgili etkileşimli bir işbirliği çalışması yürüterek bir araştırma topluluğu oluşturmuşlardır. Bu vesile ile öğretmen, bilimsel bilginin gelişiminde işbirliğinin hemen her zaman söz konusu olduğuna öğrencilerin dikkatini çekerek bu konuda anlayışlarını geliştirme fırsatını değerlendirmiştir. Öğrencilerin hastanede patojen bakterilerin ekimi, çoğaltılması, bakteri türlerinin ekiminin yapıldığı suşlar ve özellikleri gibi konularda çalışmaları sağlanmıştır. Daha sonra, disk difüzyon yönteminin uygulanmasını açıklayan uzmanlar, öğrencilerle birlikte üç patojen mikroorganizma suşları üzerinde kekik ekstraktlarını uygulamıştır. İki hafta sonra öğrenciler kekik uçucu yağlarının patojen bakteriler üzerine etkisini bulmak için numunelerindeki zon çaplarını uzmanların desteğiyle ölçerek uygulamalarını sonlandırmıştır. Bu konuyla ilgili öğrenci raporundan alınan tablo EK- 2 de verilmiştir.

Öğrenci Projesinde Raporlama, Poster hazırlama ve Sunum: Öğrenciler, raporun içeriği ve formatı konusunda Öğretmenle iki hafta buluşarak üzerinde tartışmışlar ve kendi aralarında işbölümü yaparak raporlarını sonlandırmışlardır.

Projenin sunumu için poster hazırlanmasında, Öğretmen sadece bazı sorular sorarak yönlendirme yapmış; fotoğraf ve içerik için seçilecek kısımları öğrencilerin kendileri tarafından belirlenmesini sağlamıştır.

Ayrıca, öğrenciler, proje sunumlarını okuldaki TÜBİTAK 4006 Bilim şenliğinde ziyaretçilerle paylaşmışlardır. Öğrencilerin projeleri için özellikle bu alanda uzman olan ziyaretçilerden olumlu değerlendirmeler almış ve çeşitli sorulara gerekçelerle açıklamalarda bulunmuşlardır. Tinker (1996) tarafından da ifade edildiği gibi, Semra ve Elif'in de, bilim insanlarının kendi araştırmalarını diğer bilim insanları ile paylaştıklarına benzer bir ortam ve deneyim yaşamalarını sağlamış ve öğretmen bu konuda da onlarla konuşarak bilimle ilgili anlayışlarını geliştirmeye çalıştığını belirtmiştir. Sunum ve çalışmalarındaki başarıları nedeniyle, öğretmenin proje sınıfındaki diğer bazı projelerle birlikte Semra ve Elif'in projesi de, Ankara, TOBB (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği) konferans salonunda sergilenmesi için TÜBİTAK yetkililerince düzenlenen proje sergisine davet edilmiştir. Semra ve Elif, projelerini, bu kadar geniş katılımlı bir ortam olan TOBB'deki sergide sunabildiklerine inanmadıklarını belirterek çok heyecan duyduklarını mentore de ifade etmişlerdir.

Sonuç olarak, mentorlük yapılan öğretmenin liderliğinde yürütülen proje tabanlı öğrenme kapsamında, iki öğrenci birlikte çalışarak "Kekik Esansiyel Yağlarının Patojen Bakteriler Üzerine Etkisi Nedir?" başlıklı özgün bir uygulamalı kimya projesi geliştirmiştir. Yukarıda açıklanan bu öğrenci projesinin işlem basamakları Tablo 2 de özetlenerek verilmiştir.

Tablo 2: Proje Tabanlı Kimya Öğretimi İşlem Süreci

Proje Tabanlı Öğrenme Uygulaması- Öğrenci Projesinin İşlem Basamakları	Uygulamaların İçeriği	Uygulamanın Gerçekleştirildiği Mekânlar
Ön Hazırlık	Proje nasıl hazırlanır?	Okul
Planlama	Proje çalışmalarının planlanması	Okul/Ev
Projenin Amaç/Konusunun Belirlenmesi	Örnek projelerin ve bilimsel çalışmaların incelenmesi	Gazi Üniversitesi Kütüphanesi, Milli Kütüphane ve Öğretmen rehberliğinde internet araştırması
Veri Toplama/Uygulama	1.Kekik ekstraksiyonu	Okul Kimya Laboratuvarı
	2-Kekik esansiyel yağlarının patojen bakteriler üzerine etkisinin belirlenmesi	Hastane Uygulaması: Mikrobiyoloji Laboratuvarı
Rapor ve Poster Hazırlama	Verilerin yorumlanması ve rapor yazımı	Okul/ Ev
	Poster için kullanılacak resim/foto seçilmesi ve poster tasarımının yapılması	
Projenin Sunumu	Proje sürecinin ve sonuçların paylaşılması	1.Okul Bahçesi 2.TOBB Konferans Salonu

Veri toplama Araçları

Bir örnek olay incelemesi olan bu araştırmada makalenin birinci yazarı tarafından öğretmenle, yürüttüğü proje tabanlı öğrenme proje sürecini önce açık yönlendirmesiz şekilde anlatmasının sağlandığı bir görüşme yapılmış ve kayıt altına alınmıştır. Sonra araştırmacı tarafından bu kayıt incelenerek öğretmenin görüşleri, deneyimleri ve değerlendirmeleri ile ilgili veri toplama amaçlı yarı-yapılandırılmış bir görüşme daha yapılmıştır. Çalışmada, mentorün ve öğretmenin süreçteki alan notları da yine verilerin desteklenmesi sürecinde değerlendirilmiştir. Ayrıca öğrencilerin 20 haftalık proje uygulama sürecinin başında, ortasında (11. Haftada) ve sonunda bu makaledeki araştırma amacına yönelik öğrencilerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler de veri kaynağı olarak çalışmada kullanılmıştır.

Öğretmen öğrencilerin, proje araştırma sorusunu oluşturdukları andan itibaren günlük tutmalarını sağlamış ve bu günlükleri haftalık olarak inceleyip tespit ettiği bazı konuları mentore de danışarak proje sürecinin gerektiği şekilde revize edilmesi sağlanmıştır. Dolayısıyla bu öğrenci günlükleri de bazı veriler için kaynak teşkil etmiştir. Öğretmen tarafından öğrencilerin deneyleri tasarlama sürecinde ve laboratuvar uygulamaları aşamasında gözlem notları yanında büyük ölçüde video kaydı alınması da sağlanmıştır. Proje sürecinde, öğretmen öğrencileriyle birlikte zaman zaman bu

kayıtları izleyerek konular üzerinde birlikte tartışmalar yapmışlardır. Bu kayıtlar, aynı zamanda bu araştırmada da veri kaynağı olarak değerlendirilmiştir.

Veri Analizi

Bu araştırmada incelenen örnek olay araştırması için çeşitli araçlarla nitel veriler toplanmıştır. Cresswell (1994), örnek olay incelemesini doğal ortamında yürütülen, katılımcıların detaylı görüşlerinin aktarıldığı, sözel verilerden oluşturulan, bütüncül ve karmaşık bir çerçeve içerisinde, sorgulamaların olduğu bir süreç olarak tanımlamaktadır. Veriler değerlendirilirken, gözlem, görüşme ve günlüklerden elde edilen anlatımlar öncelikle transkript edilmiş, daha sonra bu ifadelerden kod ve kategorileri oluşturulmuştur. Öğretmenin öğrenciler ile ilgili gözlemleri, öğrencilerin tuttukları günlükler ve Öğretmenin mentoründen destek aldığı konular kodların ve kategorilerin oluşturulmasında etkili olmuştur. Örneğin Öğretmen bilimin doğası konusunda farkındalığı yüksek olan biri olduğu için öğrenciler ile ilgili aldığı notlarda özellikle bu konularda vurguları olmuştur. Bu vurgular da bilimin doğası ile ilgili bir tema oluşmasını sağlamıştır. Elde edilen kodlardan da temalar ortaya çıkarılmıştır.

3. Bulgular

Elde edilen nitel veriler analiz edilerek toplu olarak incelendiğinde, öğretmenin iki öğrencisiyle birlikte gerçekleştirdikleri bilimle ilgili konularda proje tabanlı öğrenme ve uygulama sürecinin öğrencilere sağladığı kazanımların beş temel tema altında toplanması uygun görülmüştür: Bu temalar; kavramsal, duyuşsal, bilimin doğası ile ilgili anlayışlar, disiplinler arası ilişki ve çevreye duyarlılıktır. İlgili temaları besleyecek veriler, çeşitli veri toplama araçlarından harmanlanarak alınmıştır. Bu veriler bazen öğrencilerin ham görüşlerini, bazen öğretmenin konu ile ilgili veriye dayalı gözlemlerini, bazen de öğrencilerdeki değişimi kapsamaktadır. Çalışmada elde edilen nitel veriler, Neuman'ın (2006) tarif ettiği üzere birincil yorumlar ve yorumlardan çıkarımlar olan ikincil yorumlar şeklinde yorumlanarak aşağıda verilmiştir. Üçüncül düzey yorumlar yani sonuçların literatür/kuramlar ile karşılaştırılması hem bu bölümde hem de tartışma bölümünde ele alınmıştır.

Öğrenci Kazanımları

1-Kavramsal/ Bilişsel; Öğretmenin alan notlarından öğrencilerin okul dışında proje tabanlı uygulama sürecinde; kavramları öğrenme konusunda sorumluluk aldıkları, kavramsal değişim süreci yaşayarak anlamlı öğrenmeye ulaştıkları gözlenmiştir. Var olan yanlış kavramalarını öğrencilerin süreç içerisinde kendilerinin tespit edebildiğini gösteren bulgular vardır. Proje tabanlı öğrenme sürecinde, öğrencilerde çeşitli kavramlarla ilgili anlamlı öğrenme gerçekleştiğini şu bulgulara dayanarak söyleyebiliriz. Öğrenci günlük kayıtlarında, Elif isimli öğrencinin şu ifadeleri yazdığı görülmüştür:

“Kitaptan okuduğumda kaynama ve buharlaşmanın farklı kavramlar olduğunu hiç anlayamamıştım ama deney yaparken fark ettim ki aslında çok kolaymış. Ekstraksiyon yaparken kaynama başlamasa da soğuk suyu sürekli çalıştırıyorduk. Öğretmenimiz bunun nedenini sordu, düşünmeye başladım. Bunu düşünmemizi ve ertesi gün yazarak tartışmamızı istedi. Ardından bize bir etkinlik kâğıdı dağıttı, yönergeleri Semra ile sırayla uyguladık: Dereceli silindire 2 cc etil alkol alarak masaya döktük, masadaki etil alkolün miktarını/ boyutunu gösteren bir renkli kâğıdı ölçüt olacak şekilde masaya bantladık. Masadaki etil alkolün miktarı ve zamanla ilgili gözlemlerimizi not ettik. Zamanla etil alkolün azaldığını gözledik. Etkinlik kâğıdındaki soruları Semra ile tartıştık. Etkinlikle buharlaşmanın her sıcaklıkta olabileceğini fark ettim. Bir beherde etil alkolün kaynama noktasını yaklaşık olarak ölçtük. Gözlemlerimizi not ettik. Buharlaşma ve Kaynama kavramlarının farklı olduğunu anladım. Ertesi gün Semra ile raporasoğuk suyu açıyoruz çünkü etil alkolle hazırladığımız çözücü kaynamadan da buharlaşıyor, madde kaybını en aza indirmemiz gerekiyor Şeklinde yazdık”

Ayrıca, aynı öğrenciyle yapılan görüşme kayıtlarından alınan bu konu ile ilgili bir cümlesi de şu şekildedir:

“Buharlaşma dendiğinde sadece kaynama anında olduğunu hayal ediyordum, oysa şimdi değişti. Kaynama ile buharlaşmanın farklı olduğunu o kadar iyi anladım ki arkadaşlarıma sınav öncesi konuyu ben anlattım.”

Öğretmenin proje süreciyle ilgili notları değerlendirildiğinde, notlarında, kekik ekstraksiyonunun ilk haftasında öğretmenin karışım/saf madde/bileşik ve buharlaşma/ kaynama gibi kavramlarla ilgili sorularına Semra ve Elif'in cevap vermekte zorlandığını, beş sorunun üçünü hiç cevaplamadıklarını, iki soruya ise tek kelimelik cevaplar verdiklerini yazmıştır. Daha sonra ise, 6 haftalık süreçte her hafta farklı kavramlarla ilgili sorulan soru sayısı artmasına rağmen cevaplama oranlarının %70 lerde olduğu süreç sonunda sorulara %90 oranında cevap verdiklerini not etmiştir. Notlara göre, öğrencilerin sorulara verdiği cevaplardan bir örnek şöyledir: Öğretmenin “Neden ikinci çözücü olarak saf su kullanmak istediniz?” sorusuna Semra çözünme kavramını açıklayarak başlamıştır. Taneciklerin moleküler yapısı ile ilgili yaptıkları araştırmayı göstermek için dosyasındaki bilgileri göstererek etil alkol ile saf suyun her ikisinin de polar taneciklerden

oluşturduğunu açıklamıştır. Elif de bu konudaki düşüncelerini:

“Etil alkolün çözücü olarak kullanıldığı bir deneyde saf su da çözücü olabilir ama acaba elde edilen miktar ve etki süreci aynı olacak mı, merak ediyorum”

Şeklinde ifade etmiştir. Öğretmen, yine bu konuyla ilgili olarak, ekstraksiyonun 4. Haftasında öğrencilerin sorulara cevap verirken verileri kullandıklarını, gerekçelerle düşüncelerini desteklemeye başladıklarını not etmiştir.

Ayrıca, projeyi gerçekleştiren öğrencilerin öğrendikleri kavramları günlük hayatla ilişkilendirebildikleri, olayların nedenlerini gerekçelerle sunarak aynı bilginin farklı alanlarda kullanılabilmesi öğrendikleri sonucunu çıkarılabilir. Şöyle ki, çözünme ve çözünmenin moleküler boyutunun anlatılmasından yaklaşık on gün sonra, Elif ve Semra heyecanla Öğretmenin yanına gelerek konuyu farklı bir alanda kullandıklarını aşağıdaki ifadeyle dile getirmiştir. Elif’in bu ifadeleri, bilimsel kavramlarını günlük hayatta kullanabilmesinin yanında bilim insanı gibi düşünme heyecanını kazanmaya başladığına da işaret etmektedir.

Elif’in cümleleri:

“Oje sürerken su ile ojeyi çıkaramadığımı düşündüm. Suyun polar yapıda olduğunu düşündüm. O zaman oje apolar olmalı dedim ama hocam tabii ki hipotezimi araştırdım. Ojenin yapısının apolar olduğunu öğrendim, daksilin de apolar olduğunu düşündüm. Sevdiğim oje renkleri ile daksili karıştırdım. Renkli daksiller yaptım. Ben renkli daksil olsun istiyordum ama kırtasiyelerde yoktu. Homojen renkli daksilim oldu. Yaptığım hataları silerken kullandığım renkli kalemlere uygun daksili kullanabilirim. Hayatımdaki her şeyi sürekli bu şekilde düşünmeye başladım.”

Nitekim Demirel (2005), proje tabanlı öğrenme süreci sonunda öğrencilerin örneklerle kanıtladıkları karmaşık, entelektüel, mantıklı ürünler oluşturduğunu; ortaya koydukları ürünlerini kendilerinin değerlendirdiğini söyler. Benzer şekilde Kaşarcı (2013), proje tabanlı öğretimde öğrencilerin bilgilerini gerçek dünya olaylarının içerisine yerleştirebildiğini ve bilgilerini benzeri ortamlara transfer ettiklerini belirtir. Proje tabanlı öğretimi yürüten Öğretmen, öğrencilerinden proje süresince farklı gruplara projelerinin tüm aşamalarını, nedenleri ile açıklayacak şekilde sunmalarını istemiş, bu sürecin de öğrencilerin eleştirel düşünme ve sorgulama becerilerini gelişmesine katkı sağladığını ifade etmiştir. Benzer şekilde, Herron, Magomo ve Gossard (2008) tarafından yapılan çalışmada da, öğrencilerin proje deneyimlerinden yola çıkarak çeşitli bilgilerini farklı alanlarda uygulama deneyimi kazandıkları belirtilmektedir.

Öğretmenin gözlem notlarına göre; süreç öğrencilerin kaynak araştırma, projede kullanabileceği bulguları tespit etme ve hedefi açıklayan bir ürün oluşturma yeteneği kazanmaları konusunda da etkili olduğunu göstermektedir. Öğretmenin bu görüşünü destekleyen bir husus öğrenci günlükleri incelenirken tespit edilmiştir. Öğrenci günlüğüne göre, proje sürecinde kimya dersinde asit-baz kavramlarıyla tanışan Semra, ödev olmadığı halde öğrendiği “indikatör” kavramını araştırmış; doğal indikatör yapmaya karar vermiş ve evindeki malzemelerle deneyler yapmıştır. Kırmızılahana, ispanak, çay gibi ürünleri kullanan Semra, bulgularını raporlayarak Öğretmenine ve sınıfa sunmuştur. İndikatör olarak renk değiştirmeyen grupların nedenlerini de araştırmıştır. Demirel (2005) proje tabanlı öğrenmenin öğretmen merkezli sınıf uygulamalarının yerine; kalıcı ve gerçek dünya konu ve uygulamalarıyla ilgili öğrenme aktivitelerini geliştirdiğini belirtmektedir. Bu çalışmada da, öğrencilerin bu yönde uygulamalara ilgisinin arttığı tespit edilmiştir.

2. Duyuşsal: Verilerin analizinden ortaya çıkan bir diğer tema, duyuşsal etkilerle ilgilidir. Okul dışı ortamlarda yürütülen proje tabanlı kimya öğretim sürecinde, öğrencilerin kimyaya ve bilime karşı tutumlarının ve ilgisinin olumlu yönde geliştiği, gerek Öğretmenin notlarından gerekse öğrenci görüşmelerinden tespit edilmiştir. Öğrencilerin derse daha aktif katıldıkları, bu bağlamda uygulamalara ve deneylere öncesine göre daha istekli oldukları, derse ilgilerinin arttığı Öğretmenin gözlem notlarında sık sık tekrarlanmaktadır. Ayrıca süreç ile ilgili öğrenci görüşleri incelendiğinde, öğrencilerin laboratuvardaki uygulamaları çok eğlenceli buldukları, hastanedeki uygulamalardan çok heyecan ve memnuniyet duydukları ortaya çıkmıştır. Öğrencilerle yapılan görüşmelerden alınan aşağıdaki örnek ifadeler bu sonuçları destekler niteliktedir.

Semra:

“10 yıldır sınıfta öğreniyorduk, ilk defa laboratuvarında, hastanede, kütüphanede farklı ortamlarda öğrenmekle ilgili bir proje yaptık. Bu sırada öğrenmeye çalışmaktan çok farklıydı. Sınıfta ders anlatılırken hayal de kurduğumuz zamanlar olmuştur, uyku geliyor zaman zaman, anlamadığımda soramıyordum. Oysa burada bambaşka oldu, öğrenmek için içimden gelen bir istek var ve öğrendiğimi hissettiğimde mutlu olurum”.

Elif ise;

“Hastanenin mikrobiyoloji laboratuvarında olmak harikaydı. Kendimi çok önemli hissettim. Sadece okulun

en çalışkan öğrencilerinin alındığı bir çalışma değildi, ben de başarabiliyordum. Bilmediğim kavramları gitmeden önce araştırmak istiyordum. İlk defa zorunlu olmadığım halde öğrenmek için ders çalıştım. Hafta gelse de gitsek diye heyecanlanıyordum...”

Semra ve Elif birlikte:

“Projeyi anlatmak çok güzel bir duygu. Biz yaptık diyoruz ve her gelene anlatmak için herkesi masaya çağırıyoruz. Bizim başardığımız bir ürünümüz var. Kendimize güvenerek anlatıyoruz. Kavramları bilmek, sorulara açıklamak, doğru bir çalışma yaptığımızı onların yüzlerinde görmek çok güzel bir duygu. Üniversiteden gelen misafirlere, okuldaki öğretmenlerimize anlatıyoruz ve dersimize giren bazı öğretmenler inanılmaz şaşırırlar. Bunu görmek eğlenceli... Artık doğru şekilde çalışmayla nelerin başarılabileceğini gördük.”

Semra:

“Öğretmenimiz ilk derste kimya hayattır demişti. Bu projede olmakla artık ben de kimyanın yaşamın her yerinde olduğuna inanıyorum. Kimya dersini çok seviyorum. Öğretmenimizin ne demek istediğini sanırım yeni anladım.”

Elif:

“Öncesinde karar veremiyordum ama projeden sonra artık eminim alan tercihimde MF alanını seçeceğim.”

Öğretmen görüşleri, öğrenci görüşleri ve öğrencilerin günlüklerinin analizinden duyuşsal boyutla ilgili bulunan sonuçlar birbirini destekler niteliktedir. Örneğin, Öğretmenle yapılan görüşmede, Öğretmenin;

“..bu proje tabanlı uygulama öğrencilerin okula isteyerek ve severek gelmelerine katkı sağladı. Öğrencilerin uygulama yapılmadan önceki yıla ait devamsızlık durumlarını uygulama yapılan dönemdeki devamsızlık durumları ile karşılaştırdım, uygulama yapılan dönemde iki öğrencinin de hiç devamsızlık yapmadıklarını gözledim”

Şeklinde bir ifadesi vardır. Bu konu ile ilgili olarak öğrencilerden Semra'nın günlüğüne yazdığı bir not da oldukça dikkat çekicidir:

“...raporlu olduğum halde deneyi tamamlamak için okula gelmeyi çok istiyordum ve bunun için ailemi zorla ikna ettim”

Okul dışı öğrenme ortamlarının öğrencilerin duyuşsal özelliklerini olumlu yönde etkilediğine dair Şentürk ve Özdemir (2014) de benzer sonuçlar elde etmiştir. Okul dışı öğrenme ortamında öğrencilerin bilime yönelik tutumlarını artırdıklarını raporlamışlardır. Ayrıca bu bulgular, öğretmenlerin bilime yönelik tutumlarının ya da öğretmeye yönelik inançlarının öğrencilerin öğrenme ve tutumlarına etki ettiği (Kirikkay, 2009; Miranda, 2012) sonucunu da desteklemektedir.

3. Bilimsel Araştırma ve Bilimin Doğası ile İlgili Anlayışlar; Veri analizleri doğrultusunda ortaya çıkan bir başka tema da, öğrencilerin okul dışında proje tabanlı kimya uygulaması sayesinde bilimin doğası ve bilimsel araştırmalarla ilgilidir. Görüşmelerde öğrenciler, bu proje sürecinde bilimsel bilgiye nasıl ulaşıldığını deneyimleyerek öğrendiklerini vurgularken; Öğretmen de katıldığı BİLMER çalıştayında bilimin doğası ile ilgili uygulamalı etkinliklerin ilgisini çok çektiğini ve bu konuları çok sevdiğini belirtmiştir. Ayrıca mentorle de görüşmeleri sonunda, bu proje sürecinde öğrenciler araştırmalarını yaparken her fırsatı onların bilimle ilgili anlayışlarını geliştirmek için değerlendirmeye karar verdiğini ifade etmiştir. Nitekim diğer bulgular da, öğrencilerin bilimsel araştırma ve bilimin doğası ile ilgili anlayışlarında önemli kazanımlar edindiğini destekler niteliktedir: Örneğin Elif ve Semra'nın aşağıda verilen ifadeleri, öğrencilerin proje sürecinde yeni sorular ya da problemlerle uğraşırken “bilim” ve “bilim insanları” ile ilgili anlayışlarının ve aynı zamanda sorgulama becerilerinin de geliştiğini göstermektedir.

Elif:

“Bilim dendiğinde sadece çok zeki olanların uğraşacağı, en çalışkanların bununla ilgili fikir yürüteceği bir şey düşünüyordum. Özel yetenekleri olanlar ve zeki olanlar bilimle uğraşır diye inanıyordum. Oysa projede hedeflediğimiz ve çözmek istediğimiz problemle ilgili bilimsel bir çalışma yürüttük. Demek ki bilim de ilgilenebileceğimiz bir alan. Belirli bir program dâhilinde çalışarak biz de bilimsel bir çalışma yürütüyoruz. Öğretmenimizin anlattığı bilim insanları örnekleri, araştırmalarımızda okuduklarımız, hastanedeki doktor ablanın hikâyeleri hepsi özel bir yeteneğe sahip olmak gerekmediğini gösterdi bana”

Semra:

“Daha önce hiçbir derste bu şekilde aktif olmamıştım. Öncesinde konuşmaya bile çekinirken, hazırlık esnasında Elif ile sürekli birbirimize sorular soruyorduk. Yaptığımız her aşamayı en ince detayına kadar açıklamamız gerekiyordu. Bizim fark etmediğimiz veya unuttuğumuz bir aşama olursa zaten öğretmenimiz mutlaka soruyordu. İlk başlarda sorulara cevap verirken hata yapmaktan çok korkuyordum ama ilerledikçe hatalarımı düzeltebileceğimi ve ilerlememi bu şekilde fark edebildiğimi gördüm. Öğretmenimiz bazı hatalara-

rın bilimde ilerleme sağladığını anlattığında çok şaşırmışım. Zaman geçtikçe herkese projeyi anlatayım da eksiklerimi göreyim diye düşünmeye başladım. Hatta bana anlatılanlarla ilgili sürekli soru sorduğumu fark ettim: Neden, gerekçesi ne, nasıl?..gibi. Sözleri hemen kabul etmem zorlaştı sanırım. Sonuç olarak projede olmak farklı düşünmemi ve duyduklarımı sorgulayabilmemi sağladı.”

Elif ve Semra, projelerini gerçekleştirirken bilim insanlarının özelliklerini fark etmenin yanında bilimsel bilgiye ulaşmanın tek bir yolu ve yöntemi olmadığını da yaşayarak öğrenmişlerdir. Projeye başlamadan önce öğrenciler nasıl bir metod kullanacaklarını ve araştırma sonunda hangi cevaplara ulaşacaklarını bilmeden yola çıkmıştır. Yani öğrenciler araştırma-inceleme yaparken işlem adımları önceden belirlenmiş geleneksel laboratuvar çalışmalarından (Krajcik vd., 1994) daha farklı olarak gerçek bilimdekine benzer açık uçlu bir araştırma süreci yaşamışlardır. Öğrenciler için süreçte, gerçek bilimdekine benzer şekilde yanlış başlangıçlar, çözülmesi gereken sorunlar, çıkmaz sokaklar gibi durumlarla karşılaşmışlardır. Öğretmenin notlarından alınan aşağıdaki anlatım yaşanan bu durumlara örnek olarak verilmiştir:

“Kekik yağının eldesi için uğraşırken öğrenciler steril olarak nasıl saklayacakları konusunda endişe etmeye başladılar. “Miktar çok az ve madde kaybı olursa ne yapacağız?” şeklinde endişelerini dile getiriyorlardı. Sonunda sağlık ocaklarında kan alınırken kullanılan ağız lastik tüplerin olabileceğini Elif önerdi. Öğretmen sağlık ocağından tüpleri temin edilmesine aracılık etti, Ekstraktın nasıl tüplere konulacağını soran Öğretmene Semra’nın önerisiyle, büyük boy şırınga ile elde ettikleri kekik yağlarını her defasında çekerek tüplere enjekte ettiler. Böylece laboratuvarında başka maddelerin karışmasını ve madde kaybını önlediler. 08.04.2016

Öğretmen, öğrencileriyle yaşadıkları bu olaydan hemen sonra, kendi deneyimlerini de örnek göstererek bilimsel araştırmaların adım adım takip edilen bir prosedürü olmadığı konusunda onlarla açık düşündürücü yaklaşımla bir tartışma ortamı yaratarak bilimin doğasının bu boyutları ile ilgili anlayışlarını geliştirmeye çalıştığını ifade etmiştir. Öğrencilerle yapılan görüşmelerde ve Semra’nın aşağıda verilen cümlesi, öğrencilerin bilimsel yöntemle ilgili anlayışlarının geliştiğini desteklemektedir.

Semra:

“Projemizde birden fazla yöntemle sonuca ulaşılabileceğini öğrendim. Bir tane yöntem var deyip vazgeçmemek gerek. Patojen bakterilere uygulama yapmak için birçok yol denedik ve vazgeçmeden başladık. Başarmak için vazgeçmeden mücadele etmeliyiz.”

Ayrıca çalışmada verilerin analizinden, öğrencilerin proje sürecinde bilimin doğasına yönelik gözlem ve çıkarım arasında fark olduğunu ve ayrıca deneyde gördükleri sonuçları yorumlarken kişisel özelliklerin ve hayal gücünün etkin olduğunu deneyimleyerek fark etmiş oldukları bulunmuştur. Öğrencilerin proje sürecinde hem Öğretmenle sık sık yaptıkları tartışmalar ve hem de sosyal etkileşimde buldukları diğer alan uzmanları ile sorgulayıcı süreç içinde yer almış olmaları, onların bilimsel süreçlerle ilgili farkındalıklarını arttırmıştır. Elif’in bu bağlamdaki bir söylemi aşağıdaki gibidir:

“Bilimsel süreçler izlenerek istenen sonuçlar ölçülerek bulunur diye düşünüyordum. Oysa deneylerden elde ettiğimiz sonuçların aslında ne anlama geldiğini yorumlamak için bir bağ kurmak gerektiğini fark ettim. Mesela, zon çapları ile ilgili doktor ablanın sorusunda Semra ile farklı yorumlar yaptık başta, sonra birbirimizi ikna etmeye çalıştık, etken maddenin etkisi üzerine yaptığımız tartışmada bilgimizden bir sonuç çıkarmamız ve yorum yapmamız gerekiyordu. Demek ki deney bize her şeyi söylemiyordu. Bağlantıyı biz bulmalıydık, ikimiz farklı yorumlamıştık.”

Öğretmenin saha notlarına dayanarak, Semra ve Elif’in işbirliği içinde çalıştığı ancak bazı durumlarda farklı yorumlarının olduğu ortaya çıkmıştır. Öğretmen bu durumu yaratıcılık, hayal güçleri ve düşünme alışkanlıkları ile ilgili bireysel farklılıklar ile açıklamıştır. Dolayısıyla Öğretmen bu bireysel farklılıkları tespit edip bilim insanlarının bilim yaparken sadece mantıksal çıkarımlar değil aynı zamanda hayal gücü ve yaratıcılıklarını da kullandıkları ve düşünme alışkanlıklarının nasıl olduğu ile ilgili öğrencilerle tartışma ortamı yaratmıştır. Örneğin, zon çaplarının büyük olması ile kekik ekstraktının etkinliği arasında nasıl bir ilişki olduğunu soran asistan doktora iki öğrenci farklı ve zıt cevaplar vermiştir. Öğretmen “Bilim insanları da sizin gibi aynı verileri farklı yorumlayabilirler? Sizce bunun nedeni nedir?” sorusu ile tartışmayı başlatmıştır.

Elif:

“Bilimsel süreçler izlenerek istenen sonuca ulaşılır diye düşünüyordum. Oysa deneylerden elde ettiğimiz sonuçların aslında ne anlama geldiğini yorumlamak için bir bağ kurmak gerektiğini fark ettim. Mesela, zon çapları ile ilgili doktor ablanın sorusunda Semra ile farklı yorumlar yaptık başta sonra birbirimizi ikna etmeye çalıştık, etken maddenin etkisi üzerine yaptığımız tartışmada bilgimizden bir sonuç çıkarmamız ve yorum yapmamız gerekiyordu. Demek ki deney bize her şeyi söylemiyordu. Bağlantıyı biz bulmalıydık ikimiz farklı yorumlamıştık.”

Saha notlarından alınan öğrencilerin bu ifadelerine dayanarak Öğretmenin, bilimsel araştırmalarda gözlem ve çıkarım, gözlemlerin teori yükünlüğü gibi bilimin doğası ile ilgili boyutları açık düşündürücü yaklaşım kullanarak öğrencileri-

le tartışabildiğini söyleyebiliriz. Aynı şekilde veriler, öğrencilerin bilimsel bilginin değişebileceğine ilişkin anlayışlarında da gelişme olduğunu ortaya koymaktadır. Bu konuda Semra'nın söylemi örnek olarak aşağıda verilmiştir:

“Bilimsel bilgilerin zamanla değiştiğini öğrendim. Elde edilen verilerle, yeni bulgularla ulaşılan sonuçlar değişebiliyor. Önceden bilim adına konuşuyorum diyenleri dinlediğimde söylediklerinin hiç değişmeyeceğini düşünürdüm oysa şimdi yeni bulgularla değişebileceğinin farkındayım.”

Bunlara ilaveten, Öğretmen öğrencilerinin bilim insanlarının zihinsel alışkanlıklarına benzer alışkanlıklar edinmeye başladıklarını not etmiştir. Bunu Semra isimli öğrenciyle yapılan mülakat notlarından alınan birincil düzey veri ile somutlaştırmak gerekirse;

“Deney sonrasında neden etil alkol ve saf kekik yağı, saf su ile ekstrakte edilen kekik yağından daha etkin diye düşünmeye başladım. Kendi içimde nedenleri tartıştığımı fark ettim, veriler üzerinde gerekçelerle düşünmeyi öğrendim sanırım.”

Bu konuda Elif ise şu şekilde konuşmuştur:

“Projenin başında önce projeyi merak etmiştik, yaşadıklarımızdan başlayarak sorgulamayı öğrendik, merak ettiğimiz alanları belirledik, bunu yaparken çevremize baktık, problemler belirledik, araştırmalar yaptık, çalışacağımız konuyu sınırlandırdık. Birçok aşamayı yavaş yavaş uyguladık. Laboratuvar deneyimlerimiz çok yorucuydu ama vazgeçmemeyi öğrendik. Tüm yaşadıklarımızdan sonra bilim insanları ile ilgili yaşamışlıkları öğrendiğimde gözlerim doldu. Biz de benzer bir süreçten geçmiştik. Bilimle uğraştık diye düşündüm ve inanmadım”.

Ayrıca öğrenciler Elif ve Semra, araştırma yaparken önceden planlanmayan bir soruyu da uygun ortam geliştiği bir anda merak edip etkisini araştırmışlardır. Öğretmenin yönlendirmeleri ile bilim insanlarının da benzeri süreçlerden geçtikleri konusunda deneyimleyerek farkındalık geliştirmişlerdir. Öğrencilerin araştırma sürecinde farklı çözümlerin etkisini de karşılaştırmaya karar vermeleri bu duruma somut örnek sunmaktadır.

4. Disiplinler Arası İlişki; Nitel veri analizinden ortaya çıkan bir diğer temadır. Öğrenciler, okul dışı proje tabanlı kimya uygulaması sürecinde farklı disiplinlerle ilgili kavramları araştırarak açıklamalarında bunları bir arada kullanmışlardır. Gerçek hayattaki problemlerin çözümünde sınırları keskin çizilmiş tek bir alan olmadığını; kimya-biyoloji-matematik gibi farklı adlandırılan disiplinlerin bütünleştirilerek bilişsel düzeyde ilişkilendirilmesi gerektiğini fark etmişlerdir. Uygulamanın ilk haftalarında, destek almaları gereken kavramların kimya ile ilişkili olup olmadığı noktasında tereddüt yaşayan öğrenciler süreç ilerledikçe bakteri gibi kavramların hangi alanlarla (Biyoloji, matematik vb) ilişkili olduğunu tartışmaya ve ihtiyaç duydukları desteği ilgili öğretmenlerden talep ederek o alanlardaki ilgili kavramları ve becerileri öğrenmeye başlamışlardır. Bu durum ile ilgili Elif'in bir cümlesi şu şekildedir;

“Kekik türlerini araştırırken Biyoloji'den yararlandık, kekik esansiyel yağının moleküler yapısı Kimya ile ilgili. Mezurla etil alkolün miktarını ölçtük, tartının darasını aldık, hesap yaptık matematik kullandık. Birçok dersi bir deneyde birleştirdik gibi geliyor.”

5. Çevreye Duyarlılık; Öğrenci görüş ve öğretmen görüşlerinin analiz edilmesinden ortaya çıkan son temadır. Okul dışı proje tabanlı kimya uygulaması sürecinde, öğrencilerin çevre duyarlılıklarında da gelişmeler gözlenmiştir. Kimyasal atıkların çevreye verdiği zararlar konusunda araştırmalar yapan öğrenciler, haberlerde ve dünyadaki mevcut durumla ilgili fikirlerini paylaşmaya başlamışlardır. Aile ve çevrelerine sorular hazırlayarak deterjan kullanım oranlarını belirlemeye çalışmışlardır. Bu konuda Semra;

“Fark ettim ki annem çok fazla deterjan ve çamaşır suyu kullanıyor. Artık sürekli annemi uyardımaya başladım. Çevreye olan zararlar ilgili öğrendiklerimi sürekli anlatıyorum evde. Temizlik ürünlerini düşünüp, aynı temizliği yapacak ama doğaya zararlı olmayan maddeler var mı diye düşünüyorum”

Görüşmelerde de, Öğretmen öğrencilerin proje sürecinde çevre ile ilgili bilgi, duyarlılık ve davranışlarında olumlu yönde gelişme olduğunu dile getirmiştir. Öğretmen, proje sürecinde öğrencilerin çeşitli yönden kazanımları olduğunu ve proje sonrasında öğrencilerin hallerinin değiştiğini vurgulayarak hem Elif, hem de Semra'da bilim insanı olma hevesleri oluştuğunu gözlediğini, üniversitede okumak istedikleri bölümün dahi bu süreçten etkilendiğini ifade etmiştir. Hatta proje tamamlandıktan belirli bir süre sonra, öğrencilerin bu hedeflerine ulaşabilmek için Semra'nın okuduğu alanı MF olarak değiştirdiğini, hatta Elif'in de daha iyi fen öğrenmek amacıyla okul değiştirdiğini ifade etmiştir.

Öğretmen-Mentor Etkileşimi; Öğretmen Kazanımları

Öğrencilerin yukarıda bahsedilen kazanımlara ulaşmasında öğretmenin mentoründen aldığı destek kendi ifadesine göre yadsınamayacak boyuttadır. Baki ve Bütüner (2009) un açıkladığı gibi, proje-tabanlı öğretim sürecinin en önemli sorunlarından biri öğretmenlerin öğrencilerine rehberlik etmede sorun yaşamasıdır. Ayrıca, Saban (2002) ye göre proje

tabanlı öğrenme yaklaşımının uygulanmasını zorlaştıracak başka durumlar da söz konusudur. Mesela, öğrencinin ilgisini çekecek etkili projeler tasarlamak ve projenin her evresini kontrol etmek öğretmenlere zor gelmektedir. Katılımcı Öğretmen bu gibi sorunları aldığı mentorlük desteği sayesinde rahatça aştığını ve hem de bu sayede öğrencilerin istediği konuda proje yapmalarını sağlayabildiği için çok memnun olduğunu ifade etmiştir. Proje tabanlı öğrenme uygulamaları genellikle çok zaman aldığından ve proje sürecinde ortaya çıkan problemlerle öğretmen ve öğrencinin başedememesi gibi nedenlerden dolayı sadece öğrencilerin değil öğretmenin de projeyi sürdürme isteklerinde azalma görülebilmektedir (Grant, 2002; Saban, 2002). Ancak, bu konuda profesyonel mentorlük desteği alan öğretmenin bu süreçte öğrencileriyle böyle bir durum yaşamadığı ve aksine öğrencileriyle verimli ve zevkli bir proje sürecini paylaştıkları öğrencilerin görüşlerinden de anlaşılmaktadır.

Ayrıca, öğrencilerle yürütülen araştırma projelerinde proje oluşturmak için gerekli araç-gerecin temini ve ekonomik açıdan maliyetinin öğretmenler için önemli bir sorun olabileceği bilinmektedir (Demirhan, 2002). Bu çalışmada, öğretmen tarafından proje uygulamasını zorlaştıracak muhtemel durumları önleyebilmek için proje sürecinin başından bu hususlar da dikkate alınarak proje konusu öğretmen-mentor etkileşimi aracılığı ile tasarlanmıştır. Mentorlük süreciyle, öğretmene gerekli deney malzemelerinin temininde ve deneyin uygulanması konularında bilgi ve beceri konusunda gerekli olan destek sağlanmıştır.

Alan yazında proje tabanlı öğretim yönteminin okul dışı öğrenme ortamlarında öğrencilerin çalışmasına olanak sağlayan bir yöntem olduğuna dair bulgular sunan çalışmalar mevcuttur. Örneğin; Solomon (2003), proje tabanlı öğretim yönteminin öğrencilerin araştırma için müzelere, kütüphanelere, uzman kişilere ve diğer fiziksel alanlara ulaşılmasını sağladığını söyler. Buna uyumlu olarak; Simkins, Cole, Tavalin ve Means (2002) ise, bir orman ya da yetenek sınıfı, ofis, laboratuvar, müze ya da hayvanat bahçesi gibi öğrenme ortamlarında, öğrenciler dört duvar arasında sınırlandırılmadığı için hayatta ilgili gerçek konuların tartışılarak daha anlamlı öğrenme sağlanacağını belirtmişlerdir. Bu çalışmada, Öğretmenin okul dışı ortamlardan yararlanması konusunda bilgi ve erişim desteği mentor aracılığı ile gerçekleşmiştir. Bu sayede öğrenciler günlük rutinleri dışına çıkabilmiş; hastane ortamında araştırma yapma olanağı bulmuşlar ve üstelik bu vesile ile kendilerini değerli hissettiklerini de söylemişlerdir.

4. Sonuçlar

Bu araştırma, BİLMER Mesleki Gelişim Projesi (Köseoğlu, 2018) kapsamında yapılan BİLMER hizmet içi eğitimçalış-taylarına katılan bir öğretmenin bu eğitimden sonra proje ekibinden aldığı mentorlük desteği ile yürüttüğü okul dışı ortamlarda proje tabanlı öğrenme sürecinin incelenmesini ve bu sürecin özellikle öğrencilerin çeşitli yönlerden gelişim ve değişimlerine etkisini ortaya çıkarmayı hedeflemiştir. Öğrenciler öğretmen tarafından uygulama ortamında gözlemlenmiş, öğrenciler ile görüşmeler yapılmış, proje süresince de günlük tutmaları istenmiştir. Veri analizleri öğrencilerin kavramsal/bilişsel, duyuşsal, bilimsel araştırma ve bilimin doğası ile ilgili anlayışlar, disiplinler arası ilişkiler ve çevreye duyarlılık konusunda ciddi kazanımlar elde ettiklerini ortaya koymuştur.

Öğretmen, öğrencilerine bu kazanımları sağlama sürecinde kendisine verilen mentor desteğinin yerinin ciddi önemi olduğunu ifade etmiştir. Bu süreçte hem öğrenciler hem de öğretmen proje tabanlı öğrenme, okul dışı öğrenme ortamları ve bilimin doğası ve işleyişi konusunda beslenmiştir. Öğretmenlerin mentorlük sürecinden bilişsel ve duyuşsal alanlarda desteklendiklerine dair James vd. (2018) de benzer sonuçlar raporlamıştır. Aynı şekilde Fricke vd. (2008) de, mentorlük sürecinin öğretmenlerin ve öğrencilerin kendilerine olan güvenlerinin ve öğretime olan inançlarının gelişmesine fırsat sağladığını dile getirmiştir. Çalışmanın bulguları, şüphe götürmez biçimde öğrencilerin duyuşsal alanda da önemli kazanımları olduğunu ortaya koymuş ve çalışma sürecinde öğrencilerin coşkularının arttığı, işlerini daha severek yaptıkları sonucuna varılmıştır. Nitekim Mukeredzi'de (2017) bir çalışmada, mentorlük sürecinden katılımcıların pek çok noktada yararlandığını, öğrencilerin coşkularının arttığını, yaptıkları işi severek yaptıklarını, çalışma tutkusu geliştirdiklerini ifade etmiştir. Ayrıca, bu çalışmada örnek olayı oluşturan öğrencilerin katıldığı Proje Tabanlı Öğrenme sürecinin, çeşitli okul dışı öğrenme ortamlarında deneyimledikleri kalıcı ve gerçek dünya uygulamalarıyla ilgili öğrenme aktiviteleri sayesinde, öğrencilerin bilimle ilgili tutumları üzerinde önemli ölçüde etkili olduğu görülmüştür. Çalışmada incelenen Semra ve Elif kod adlı Öğrencilerin bilime yönelik olumlu tutum geliştirdiklerini gösteren bu sonuçlar, Şentürk ve Özdemir (2014) in sonuçları ile uyum göstermektedir. Bunların ötesinde, bilimin doğası ile ilgili konularda da bu öğrencilerde gelişmeler olduğu bulunmuştur. Bilim insanlarının yaratıcılık, hayal gücü ve düşünme alışkanlıkları gibi bireysel farklılıklarının, bilimsel süreçlerdeki sonuçları nasıl etkilediğine dair öğrencilerin, bulgular başlığında verilen örneklerden görüleceği üzere, önemli somut kazanımlar edindiği tespit edilmiştir. Sonuç olarak, bu çalışmada Mentorlük desteği alan Öğretmenin kazanımları ve bu öğretmenin danışmanlığında projelerini yürütme sürecinde öğren-

cilerin kazanımları ile ilgili bulgular göz önüne alındığında, Strong vd. (2001)'in iddia ettiği gibi, öğrencilerin gelişiminin öğretmenlerinin mesleki gelişimleriyle ne kadar ilişkili olduğu tezinin de desteklenerek güçlendiğini söyleyebiliriz.

Tekin ve Ayas (2002), meslekteki bazı öğretmenlerin hizmet içi kurslarla ilgili olumlu düşüncelerini ve yeni yaklaşımları kapsayan kurslara ihtiyaçları olduğunu ortaya çıkarmışlardır. Sezgin, Koşar ve Er (2014) da çalışmalarında, öğretmenlerle okullarında iş birliği yapılarak onların mesleki gelişimlerinin desteklenmesi yönündeki uygulamaların halen yetersiz olduğunu belirtmişler ve okullarda yönetici ve öğretmenlerin mesleki ve sosyal gelişimlerinde mentorlük sürecinin önemli olduğuna dikkat çekmişlerdir. Ayrıca, James vd. (2018) tarafından yapılan bir çalışmada da, öğretmen ve mentorün işbirliğine dayalı etkileşim içinde yürüttükleri çalışma süreçlerinin, öğretmen yetiştirme programlarına pratik ve faydalı bir araç sunduğu ifade edilmektedir. Bilmer projesi modülleri öğretmenlerin ihtiyaçları doğrultusunda tasarlamış olup; okul dışı ortamlara uygun pedagojiler ve bilimin doğasının çeşitli boyutları, bu çalışmadaki Öğretmenin katıldığı eğitim de da yoğun olarak ve işbirlikli bir biçimde ele alınmıştır. Öğretmen katıldığı çalıştaydan ve sonrasında aldığı Mentorlük sürecinden etkili bir şekilde faydalandığını ortaya koyarak, Huling ve Resta (2001)'nin çalışmalarında vurguladıklarına benzere şekilde, mesleki yeterlik, yansıtıcı uygulama, yenilenme, psikolojik fayda, işbirliği, sorgulama becerisi geliştirme gibi çeşitli açılardan pek çok yarar sağlamıştır. Sonuç olarak, bu araştırmanın bulgularıyla, öğretmenlerin mesleki gelişimine yönelik programların amaçlarına ulaşabilmeleri için, BİLMER Mesleki Gelişim Modelinde olduğu gibi, öğretmenlere verilecek eğitimlere mentorlük modülü gibi bir eğitim modülünün de dâhil edilmesi gerektiğinin önemi verilere dayandırılarak gösterilmiştir. Öğretmen yetiştirme programlarına, mentorlük uygulamalarının sistematik ve sürdürülebilir bir şekilde entegrasyonu nitelikli öğretmen yetiştirme konusunda olumlu kazanımlar sağlayabilir. Çalışmada, BİLMER öğretmen mesleki gelişim programı kapsamında Öğretmene verilen Mentorlük desteği sayesinde, öğrencilerle yürütülen uzun soluklu bir proje tabanlı uygulama süreci sorunsuz ilerlemiş; Öğretmen öğrencilerini hedeflediği noktaya getirebilmiştir. Hatta bulgular başlığında açıklandığı gibi, öğrenciler kariyer tercihlerini proje sürecindeki uygulamalar doğrultusunda belirlemişlerdir. Bu tespitler, söylem noktasında kalmamış, devamında öğrencilerden birisi alanını, diğeri de mevcut okulunun onu fen alanında istediği mesleklere götürmede yetersiz kalacağını düşünerek okulunu değiştirmiştir.

Bu çalışmada hizmet içi eğitimlerin, yeni yaklaşımları kullanıldığı takdirde etkili olabileceğine dair tespitleri doğrulayacak veriler ortaya çıkmıştır. Önen, Mertoğlu, Saka ve Gürdal (2010)'a göre, hizmet içi eğitimin bir hedefi de öğretmenlerin performans becerisini, profesyonel bilgisini, kişisel veya genel eğitimini geliştirmek, deneyim ve tecrübelerini zenginleştirmektir; bu zemin sağlandığında öğretmen öğrencilerine çeşitli yönlerden amaçlanan nitelikleri kazandırabilecektir. BİLMER mesleki gelişim modeli, öğretmenlere gerekli pedagojik desteği sunarak okul dışı öğrenme ortamlarının verimli kullanılmasını desteklemektedir. Nitekim çalışmanın bulguları da, söz konusu Öğretmenin katıldığı çalıştayın ve sonrasında proje yürütücüsünden aldığı düzenli mentorlük desteğinin etkisiyle, çeşitli pedagojik konularda ilgisinin ve anlayışının geliştiğini göstermektedir. Bu sonuç, Darling-Hammond vd. (2009) tarafından yapılan bir çalışmada yazarların, "öğretmenler, mesleki öğrenmelerinin etkili olabilmesi için öğretmen eğitimcileriyle sürekli diyalog kurarak ve öğrencilerin performanslarını inceleyerek, daha etkili öğretim uygulamaları geliştirebilirler" şeklinde ifade ettikleri görüşlerini de kanıtlar niteliktedir. Bunlara ek olarak, Öğretmen mentorlük sürecinde aldığı desteğin, öğrencilerine projelerinde rehberlik ederken yaşadığı sorunların üstesinden gelmesinde çok faydalı olduğunu ifade etmiştir. Baki ve Bütüner (2009) de, öğrencilerine rehberlik ederken sorun yaşaması konusunda öğretmen eksikliklerinin mentorlük süreciyle giderilebileceğini ifade ederler. Ayrıca bu örnek olay araştırmasında, bir öğretmenin bilimsel içerik ve pedagojik yaklaşımlar gibi çeşitli konularındaki gelişiminin, sadece sınıf içi performansında değil, aynı zamanda öğrencilerinin bilimsel içerikle ilgili anlayışlarında ve bilime yönelik tutumlarında da olumlu yönde etkileri olduğu sonucuna varılmıştır. Bu sonuç, Pecore vd. (2013) ün, öğretmen gelişiminin öğrenci üzerinde olumlu etki yaratacağı konusundaki görüşü ile uyumlu olup bu iddiayı desteklemektedir.

Öneriler

Bu çalışmanın bulgularına dayanarak, Bilmer Modeli mesleki gelişim kapsamında verilen mentorlük eğitimlerinin, katılımcı Öğretmenimiz üzerinde ve dolayısı ile öğrencileriyle proje tabanlı kimya öğretim uygulamalarını yürütürken öğrencileri üzerinde çok yönlü bir etkisi olduğu görülmektedir. Öğrenci projeleri, aslında tasarım ve kurgular açısından değişime açık düşünce yapılarıdır ve proje tabanlı öğrenme yaklaşımında öğretmenin en önemli rolü, öğrencilerinin zihinsel yapısını sürekli olarak yeniden gerektiği şekilde örgütlenmesini sağlayabilmektir. Semra ve Elif ile haftada 4 saat, 20 hafta süreyle yürütülen proje çalışmalarında, öğrencilerin sorumluluk almaları, seçimler yapmaları ve inisiyatif kullanmaları için onlara fırsatlar (bakınız: Filippatou ve Kaldi, 2010; Korkmaz ve Kaptan, 2001) veren çeşitli çalışmalar yürütülmüştür. Bu araştırma neticesinde, öğrencilere benzeri öğrenme ortamları yaratabilme konusunda üniversite ve öğretmenlerin daha fazla etkileşimde olması gerektiği önerilmektedir. Öğretmenin mesleki olarak gelişmesi için sistematik şekilde bir kurumdan destek alması önemli bir ihtiyaç haline gelmiştir.

Araştırmada incelen örnek olayda mentorlük yapılan öğretmenin kendine sunulan fırsatlar sürecini iyi yönetmesi sonucunda, öğrencilerinin ikisi de yaşadıkları proje tabanlı öğrenme sürecinden bulgular başlığında ayrıntıları açıklanan

çok yönlü kazanımlar edinmiştir. Özellikle bilimin doğası ve bilimsel süreçler gibi konularda öğrencilerin somut kazanımları söz konusudur. Bu nedenlerle, yine öğretmenlere mentorluk desteği olarak öğrencileri ile proje tabanlı öğrenme çalışmaları yürütmeleri önerilmektedir; böylece öğrencilerinin bilime olan ilgi, tutum ve bilimin doğası ile ilgili anlayışlarının gelişeceği zevkli bir süreci de paylaşmış olacaklardır. Bir örnek olay çalışması ile ilgili sınırlılıkları olan bu araştırmadan hareketle, fen eğitimcileri gelecekte yapacakları araştırmalarda mentorluk desteği alan öğretmenler ile almayan öğretmenlerin aynı konudaki uygulamalarını takip ederek sonuçları karşılaştırabilirler. Sonuç olarak öğretmen mesleki gelişimin programlarının etkili ve sürdürülebilir olması için öğretmenlere ihtiyaç hissettikleri konularda alan eğitimcileri tarafından etkili bir mentorluk desteğinin verilmesinin önemli olduğu ve bu sürecin öğrencilerin çeşitli açılardan olumlu kazanımlar edinmesine yol açacağı söylenebilir.

Teşekkür: Bu çalışma, 114K646 numaralı proje kapsamında Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) tarafından desteklenen 1001 Araştırma Projesi kapsamında hazırlanmış olup sağlanan destek için TÜBİTAK'a teşekkür ederiz.

5. Kaynakça

- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In J. Kuhl & J. Beckman (Eds.), *Action control: From cognition to behavior* (pp. 11-39). New York: Springer-Verlag.
- Akçamente, G., Aslan, B., & Dinçer, Ç. (2010). Uygulama öğretmenlerinin mentorluk becerilerinin değerlendirilmesi. Uluslararası Öğretmen Yetiştirme Politikaları ve Sorunları Sempozyumu II 16-18 Mayıs 2010 – Hacettepe Üniversitesi, Beytepe-ANKARA.
- Akerson, V. L., Abd-El-Khalick, F. S., & Lederman, N. G. (2000). Influence of a reflective activity-based approach on elementary teachers' conceptions of the nature of science. *Journal of Research in Science Teaching*, 37, 295-317.
- Aslan, B. & Öcal, S. D. (2012). A Case Study on Mentoring in a Teacher Development Program. *Journal of Education and Future*, 2, 31-48.
- Astor-Jack, McCallie, & Balcerzak (2007). Academic and Informal Science Education Practitioner Views About Professional Development in Science Education. *Science Teacher Education*, 604-628.
- Avraamidou, L. (2014). Studying science teacher identity: Current insights and future research directions. *Studies in Science Education*, 50, 145-179. <https://doi.org/10.1080/03057267.2014.937171>.
- Avraamidou, L. & Zembal-Saul, C. (2010). In search of well-started beginning science teachers: Insights from two first-year elementary teachers. *Journal of Research in Science Teaching*, 47, 661-686.
- Baki, A. & Bütüner S. Ö. (2009), Kırsal Kesimdeki Bir İlköğretim Okulunda Proje Yürütme Sürecinden Yansımalar, *Education Online*, 8(1), 146-158, *İlköğretim Online*, 8(1), 146-158, [Online]: <http://ilkogretim-online.org.tr>, 26.05.2009.
- Borko, H. & Putnam, R. (1998). Professional development and reform-based teaching: Introduction to the theme issue. *Teaching and Teacher Education*, 14(1), 1-3.
- Blank, R. K. N. (2010). De las Alas, and Society for Research on Educational Effectiveness. Effects of teacher professional development on gains in student achievement: How meta analysis provides scientific evidence useful to education leaders. Washington, DC: Council of Chief State School Officers.
- Cole, M. (1996). A multilevel methodology for cultural psychology. In *Cultural psychology: A once and future discipline* (pp. 286-325). Cambridge, MA: Belknap Press.
- Dareh, J.C. (2003). *Teachers Mentoring Teachers: A Practical Approach to Helping New and Experienced Staff*. California: Corwin Pres.
- Darling-Hammond, L., Wei, R. C., Andree, A., & Richardson, N. (2009). *Professional learning in the learning profession*. - Washington, DC: National Staff Development Council.
- Demirhan, C. (2002). Program Geliştirmede Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımı. Hacettepe Üniversitesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Demirel, Ö. (2005). Proje Tabanlı Öğrenme, Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme. PegemA Yayıncılık, Ankara.
- Drago-Severson, E. (1994). What does "staff development" develop? How the staff development literature conceives of adult growth. Cambridge, MA: Harvard University.
- Duran, E. & Ballone Duran, L. (2005). A model staff development program and its impact on early childhood teachers' self-efficacy. *Journal of Elementary Science Education*, 17(2), 1-12.
- Erdem, M. (2002). Proje tabanlı öğrenme. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 22, 172-179. 22 Ağustos 2013 tarihinde <http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/yonetim/icerik/makaleler/943-published.pdf> sayfasından erişilmiştir
- Falk, J. H. ve Dierking, L. D. (1997). School field trips: Assessing their long-term impact. *Curator*, 40, 211-217.
- Feinstein, N. W., & Meshoulam, D. (2014). Science for what public? Addressing equity in American science museums and science centers. *Journal of Research in Science Teaching*, 51, 368-394.10.1002/tea. v51.3
- Filippatou, D. & Kaldi, S. (2010). The effectiveness of project-based learning difficulties regarding academic performance, group work and motivation. *International Journal of Special Education*, 25(1), 17-26. 14 Şubat 2013 tarihinde <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ890562.pdf> sayfasından erişilmiştir
- Forbes, C., & Davis, E. A. (2008). Development of preservice elementary teachers' curricular identity for science teaching. *Science Education*, 92, 909-940.

- Friedrichsen, P., Van Driel, J. H., & Abell, S. K. (2010). Taking a closer look at science teaching orientations. *Science Education*, 95, 358–376.
- Fricke, I., Horak, E., Meyer, L., & Van Lingen, N. (2008). "Lessons from a Mathematics and Science Intervention Programme in Tswane township schools", *South African Journal of Higher Education*, 22 (1), 64-77.
- Gersten, R., Vaughn, S., Deshler, D., & Schiller, E. (1997). What we know about using research findings: Implications for improving special education practice. *Journal of Learning Disabilities*, 30, 466–476.
- Gillies, R. M. & Ashman, A. F. (2000). The effects of cooperative learning on students with learning difficulties in the lower elementary school. *The Journal of Special Education*, 34(1), 19-27.
- Grant, M., (2002). Getting A Grip On Project-Based Learning: Theory, Cases and Recommendations. Gutwill, J. P. & Allen, S. (2012). Deepening Students' Scientific Inquiry Skills During a Science Museum Field Trip, *Journal of the Learning Sciences*, 21:1, 130-181, DOI: 10.1080/10508406.2011.555938.
- Hansford, B., Enrich, L.C., & Tennent, L. 2004. Formal mentoring programs in education and other professions: A review of the literature, *Educational Administration Quarterly*, 40(4), 518-540.
- Harrison, J, Dymoke, S., & Pell, T. (2006). Mentoring Beginning Teachers in Secondary Schools: An Analysis of Practice. *Teaching and Teacher Education*, 22, 1055–1067.
- Herron, S. S., Magomo, D., & Gossard, P. R. (2008). The Wheel Garden: Project Based Learning for Cross Curriculum Education. *International Journal of Social Sciences*, 3(1), 44-51.
- Huling, L. & Resta, V. (2001). Teacher Mentoring as Professional Development. ERIC Digest, ERIC Clearing house on Teaching and Teacher Education, Washington DC
- İlğan A. (2013). Öğretmenler İçin Etkili Mesleki Gelişim Faaliyetleri , *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* (2013) Özel Sayı, 41-56.
- James, M. W. V., , Beth Maloch, H., Vlach, S. K., Taylor, L. A., Svrcek, N. S., DeJulio, S., Martinez, A. , & Lavender, H., (2018). "Coaching elementary preservice teachers: Hybrid spaces for cooperating teachers and university field supervisors to collaborate", *International Journal of Mentoring and Coaching in Education*, Vol. 7 Issue: 4, pp.357-372.
- Kartal, S. E., Özdemir, T, Y., & Yirci, R. (2017). Mentorship needs of early career teachers working in rural regions. *Turkish Journal of Education*, 6(1): DOI: 10.19128/turje.284833
- Korkmaz, H. & Kaptan, F. (2001). Fen eğitiminde proje tabanlı öğrenme yaklaşımı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20, 193-200. 23 Ocak 2013 tarihinde http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/makale_goster.php?id=1005 sayfasından erişilmiştir.
- Köseoğlu, F. (2018). Bilim Merkezlerinin Bilim-Toplum İletişiminde ve Bilim Eğitiminde Etkinliğini Arttırmaya Yönelik Bir Öğretmen ve Eğitimci Mesleki Gelişim Modeli. Yanınlanmamış Tübitak 1001 Projesi (114K646) Raporu.
- Krajcik, J. S., Blumenfeld, P. C., Marx, R. W. & Soloway, E. (1994). A collaborative model for helping middle grade science teachers learn project-based instruction. *The Elementary School Journal*, 94(5), 483-497. 10 Şubat 2014 tarihinde http://www.jstor.org/stable/pdf/1001838.pdf?_id=1467544901740 sayfasından erişilmiştir.
- Laverick., D. M. (2016). Professional Development through Mentoring, *Mentoring Processes in Higher Education*. pp 35-46.
- Loucks-Horsley, S. & Matsumoto, C. (1999). Research on professional development for teachers of mathematics and science: The state of the scene. *School Science and Mathematics*, 99(5), 258 – 271.
- Maurer, M. J. (2000). Professional development in careerandtechnical education. Inbrief: Fastfactsforpolicyandpracticeno. 7. Columbus, OH: NationalDissemination Center forCareerand Technical Education, The Ohio StateUniversity (ED 448 318).
- Marx, R. W., Blumenfeld, P. C., Krajcik, J. S., & Soloway, E. (1997). Enacting project-based science: Challenges for practice and policy. *Elementary School Journal*, 97, 341–358.
- Miranda, R. 2012. Urban high school teachers' beliefs concerning essential science teaching dispositions. *Science Educator* 21(1):44–50.
- Mukeredzi, T. G. (2017). Mentoring in a Cohort Model of Practicum: Mentors and Preservice Teachers' Experiences in a Rural South African School. *SAGE Open*. <https://doi.org/10.1177/2158244017709863>.
- National Research Council, (1996). National science education standards. Washington, DC: National Academy Press.
- National Research Council, (2000). Inquiry and the national science education standards. Washington, DC: National Academy Press.
- Neuman, W. L. (2006). Social research methods: Qualitative and quantitative approaches (6th ed.). Boston: Pearson/AandB.
- Osborne, J., Simon, S., & Collins, S. (2003). "Attitudes towards science: A review of the literature and its implications", *International Journal of Science Education*, 25, 1049-1079. doi: 10.1080/0950069032000032199.
- Önen, F; Mertoğlu, H., Saka, M. & Gürdal, A. (2010). Hizmet İçi Eğitimin Öğretmenlerin Proje ve Proje Tabanlı Öğrenmeye İlişkin Bilgilerine ve Proje Yapma Yeterliklerine Etkisi: Öpyep Örneği. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 137-158
- Pace, S. & Tesi, R. 2004. "Adults' perception of field trips taken within grades K-12: Eight case studies in the New York metropolitan area", *Education*, 125(1), 30-40.
- Pecore, J. L., Kirchgessner, M. L., & Carruth, L. L. (2013). Changes in science content knowledge and attitudes toward science teaching of educators attending a zoo-based neuroscience professional development. *Clearing House*, 86(6), 238-245. doi: 10.1080/00098655.2013.826527.
- Rhodes, C. & Beneicke, S. (2002). Coaching, mentoring and peer-networking: challenges for the management of teacher professional development in schools, *Journal of In-Service Education*, 28:2, 297-310.
- Saban, A. (2002). Öğrenme Öğretme Süreci. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Scott, D. C. & Weeks, P. A. (1996). Collaborative staff development. *Innovative Higher Education*, 21, 101–111.
- Simkins, M., Cole, K., Tavalin F. and Means, B. 2002. *Increasing student-learning through multimediaprojects*. ASCD, USA,
- Simmons, D. C., Kuykendall, K., King, K., Cornachione, C., & Kameenui, E. J. (2000). Implementation of a schoolwide reading improvement model: “No one ever told us it would be this hard!”. *Learning Disabilities Research and Practice*, 15, 92–100.
- Stein, M. K., Schwan Smith, M., & Silver, E. A. (1999). The development of professional developers: Learning to assist teachers in new setting
- Scribner, S. (1984). Studying working intelligence. In B. Rogoff & J. Lave (Eds.), *Everyday cognition: Its development in social context* (pp. 9–40). Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Sezgin, F., Koşar, S., & Er, E. (2014). Examining mentoring in the training of School administrators and teachers. *Kastamonu Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi* 2014, 22 (3) 1337-1356.
- Sparks, D. & Loucks-Horsley, S. (1989). Five models of staff development for teachers. *Journal of Staff Development*, 10 (4), 40–57.
- Strong, R., Silver, H., & Perini, J. (2001). Making students as important as standards. *Educational Leadership*, 59(3), 56 – 61.
- Şentürk, E., & Özdemir, Ö. F. (2014). “The effect of science centres on students’ attitudes towards science”, *International Journal of Science Education, Part B: Communication and Public Engagement*, 4, 1-24. doi: 10.1080/21548455.2012.726754.
- Tekin, S., & Ayaş, A. (2002). Kimya Öğretmenlerinin Profesyonel Gelişim Süreçleri Ve Hizmet İçi Eğitime Bakış Açılı. 10 Eylül 2017 https://www.researchgate.net/publication/265938945_sayfasından_erişilmiştir.
- Thomas, J. W. (2000). A review of research on project-based learning. Autodesk Foundation PBL. [http:// www.bie.org/index.php/site/resource/item27/](http://www.bie.org/index.php/site/resource/item27/).
- Wertsch, J.V. (1985). *Vygotsky and the social formation of mind*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Wurdinger, S., Haar, J., Hugg, R. & Bezon, J. (2007). A qualitative study using projectbased learning in a mainstream middle school. *Improving schools*, 10(2), 150-161. 15 Şubat 2013 tarihinde <http://imp.sagepub.com/content/10/2/150.short> sayfasından erişilmiştir
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Yıldırım, R., & Yılmaz, E. (2013). Okul Yöneticilerinin Mentorluk Rollerinin Okulun Akademik Başarısı ve Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı 30, 2013 Bahar, 98 – 119.
- Yurtluk, M. (2003). Proje tabanlı öğrenme yaklaşımının matematik dersi öğrenme süreci ve öğrenci tutumlarına etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

6. Ekler

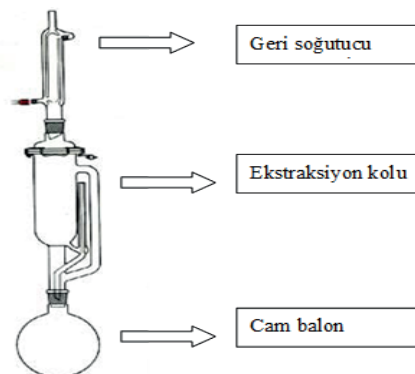
Ek-1. Öğrencilerin Proje Raporundan, Kekik Bitkisinden Uçucu Yağların Ekstraksiyonu ile ilgili Bölümden Alınan Bir Kısım

EKTRAKSİYON YÖNTEMİ

Ekstraksiyon bir ayırma işlemidir. Analitik uygulamalardan ekstraksiyon genellikle bir maddenin tayinine etki eden maddeleri fazlardan birinde bırakıp tayin edilecek maddeyi diğer faza seçimli olarak geçirmek amacıyla uygulanır.

Ekstraksiyon işleminin teorik dayanağı Nerst’in “Dağılıma Kanunu”dur. Bu kanuna göre, eğer bir madde bir sistemin birden fazla fazı içinde mevcut ise, sistemin dengesi için, bu maddenin çeşitli fazlardaki konsantrasyonları arasında belirli bir sıcaklıkta belirli bir oran bulunmalıdır. Buna göre birbirleri ile hiç karışmayan ya da az oranda karışan iki sıvının oluşturduğu bir sisteme, her iki sıvı içinde de çözünebilen bir madde eklendiğinde, bu maddenin iki sıvıdaki konsantrasyonlarının birbirlerine oranı sabit olacaktır.

Katların ekstraksiyonu genellikle uzun zaman aldığı için sürekli ekstraksiyon yöntemleri tercih edilir. Maddenin katı içinden difüzyon hızı yavaş bir işlem olduğu için katı örnek ince toz haline dönüştürüldükten sonra ekstrakte edilmelidir. Böylece maddenin çözücü sıvıyla daha fazla teması sağlanır.



Şekil 1. Sokshlet Ekstraksiyon Cihazı

Sokshlet Ekstraksiyon Cihazında cam balona çözücü olarak kullanılacak kimyasal madde konulur ve ısıtıcı yardımıyla bu maddenin buharlaşması sağlanır. Buharlaşan çözücü ekstraksiyon kolundan geçerek geri soğutucuya ulaşır. Geri soğutucuda yoğunlaşarak sıvı hale gelen çözücü tekrar ekstraksiyon kolonuna gelerek kartuş içerisinde bulunan bitkideki bazı maddeleri çözerek cam balona geri döner. Bu işlem sürekli tekrarlanarak ekstraksiyon tamamlanmış olur.

Ek-2

Öğrencilerin özel bir hastanenin mikrobiyoloji laboratuvarında patojen mikroorganizma suşları üzerinde disk difüzyon yöntemi ile uyguladıkları kekik ekstraktları için elde ettikleri sonuçlarla ilgili olarak Proje Raporlarında verdikleri tablo.

Tablo 3 – Farklı Çözücülerle Elde edilen Kekik Ekstraktlarında Patojenlerin Üremesiyle ilgili Zon Çapları

Patojen bakterisi	Zon çapları (farklı ekstraktlar için)(mm)	
	Etil alkol ile elde edilen kekik ekstraktı	Saf su ile elde edilen kekik ekstraktı
1.STAPHYLOCOCCUS AURENS	29	9
2.E.COLİ	21	0
3.PSEUDOMANOS AUREGONOS	9	0



Arapça Hazırlık Öğretim Programına İlişkin Genç Bir Bakış: Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Örneği

A Young View on the Curriculum of Arabic Preparatory Program: The Case of Karamanoğlu Mehmetbey University

Orhan OĞUZ¹, Mehmet ÇAKIR²

Öz

Bu araştırmada Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Arapça Mütercim tercümanlık Bölümü hazırlık sınıfı öğrencilerinin Arapça'ya yönelik tutumları farklı değişkenler açısından ele alınmıştır. Araştırmada, hazırlık sınıfı öğrencilerinin Arapça diline yönelik tutumlarının ortaya konulması temel amaç olarak belirlenmiştir. Araştırma verileri elde edilirken veri toplama yöntemi olarak "karma metod" kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini 2017-2018 eğitim yılından Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Arapça Mütercim Tercümanlık Bölümünü kazanan öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırma verileri SPSS 21 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmanın sonunda yapılan Ki-kare test sonuçları da dikkate alınarak; Arapça Mütercim Tercümanlık Bölümü hazırlık sınıfı öğrencilerinin Arapça diline karşı olumlu bir anlam yükledikleri, mezun olunan lisenin türünün bir dili öğrenmede önemli bir etken olduğu, dilin öğrenilmesinin zor olmasına karşın dersin yürütücüsünün kolaylaştırıcı bir etkisinin bulunduğu gibi sonuçlar elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: arapça, yabancı dil, hazırlık sınıfı, gençlik

Abstract

In this study, the attitudes were examined in terms of several variables towards to Arabic of the preparatory students of Karamanoğlu Mehmetbey University, Faculty of Letters, Department of (Arabic) Translation and Interpreting. The aim of this study is to introduce the attitudes of preparatory class students towards Arabic language. "Mix method" was used in this research. The population of this research was formed students who got into university in the academic year 2017-2018 the (Arabic) Department of Translation and Interpretation at Karamanoğlu Mehmetbey University. Research data were analyzed by using SPSS 21 program. At the end of the research, by taking into consideration the Chi-square test results; were obtained students have a positive meaning against the Arabic language, that the type of high school graduated is an important factor in learning a language the same time although the language was difficult to learn, lecturer had a enabling effect.

Keywords: arabic, foreign language, preparatory class, youth

1. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Mütercim Tercümanlık Bölümü, Karaman, Türkiye; <https://orcid.org/0000-0001-5467-3671>

2. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Sosyoloji Bölümü, Karaman, Türkiye; <https://orcid.org/0000-0002-1917-3070>

Atf / Citation: Oğuz, O. & Çakır, M. (2019). Arapça hazırlık öğretim programına ilişkin genç bir bakış: Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi örneği. *Kastamonu Education Journal*, 27(5), 2331-2346. doi:10.24106/kefdergi.3603

Extended Summary

Purpose: To learn a new language, to experience the structural dimensions of that language for the first time and to consider it as an action which is not easy to deal with is a proper definition. In a study conducted in Turkey were examined why the desired success can not be achieved in foreign language teaching, language factors concerning people will learn researched the results are listed as follows: Reluctance to learn foreign languages and prejudice against foreign language, Lack of practical speech, To study foreign language exams, Fear from pronunciation errors, Foreign language learning methods are not known, Lack of words and Inadequate availability to learn a foreign language (Özer & Korkmaz, 2016). One of the main objectives of this study was to reveal how the young people who gained the (Arabic) Department of Translation and Interpretation had the perceptions, experiences and behavioral patterns related to language learning.

Method: In this study, which is based on the mixed method, a total of 40 pre-school students, who constitute the real (finite) universe of the study, were surveyed before the study. The aim of this study is to introduce the attitudes of preparatory class students towards Arabic language. "Mix method" was used in this research. The population of this research was formed students who got into university in the academic year 2017-2018 the (Arabic) Department of Translation and Interpretation at Karamanoğlu Mehmetbey University. Research data were analyzed by using SPSS 21 (Statistical Package for the Social Sciences) program.

Findings: In the next phase, focus group interviews were conducted with 15 students using a semi-structured interview form. In order to test the reliability of the questionnaire, Cronbach Alpha values of the questions other than demographic variables were tested, and the measurement tool was finalized in order to have this value greater than 0.70. Questions forming values less than 0.70 were revised or removed from the questionnaire form. Accordingly, the reliability of the questionnaire questions we have prepared has been calculated by using Cronbach Alpha reliability method. The calculated reliability coefficient is $\alpha = 0.714$. Therefore, its reliability, internal consistency is acceptable. Findings indicates that, 70% of the male participants and 85% of the female participants stated that they had registered voluntarily in the department. In the chi-square test, no significant relationship was found between the two variables, taking into account $p < 0.05$ significance level between gender and volunteering (Table 4). In the chi-square test, a correlation was found between the variables of gender and the difficulty of evaluating Arabic as easy / difficult. According to this, approximately 80% of male participants considered it a difficult language; Participants four times more than female participants evaluated Arabic as an easy language compared to males. In the chi-square test, a statistically significant correlation was found between the gender variable and the Arabic preparatory education level at the level of $p < 0.05$ significance level ($\chi^2 = 7,875$ $df = 2$, $P = 0,019$, $P < 0.05$). Accordingly, there are no participants who think that preparatory education is difficult. However, the proportion of women who define the course at a medium level is three times higher than that of men. According to the findings, in the chi-square test, a significance correlation-harmony was determined at the level of $p < 0.05$ significance level according to the Arabic alphabet or Arabic texts (Table 9). According to the findings the level of preparatory education is also considered as one of the important subjects according to the ability to read the Arabic alphabet or Arabic texts in advance. According to this, 64.9% of the participants stated that the preparatory courses were at a medium level. However, 66.7% of the participants who had previously read Arabic skills reported that their Arabic education was at an intermediate level. In the study, significance level of $p < 0.05$ was tested between two variables and a significant relationship was found between two variables at $p < 0.05$ significance level (Table 11). In Table 14, the evaluation of easy and difficult vision of Arabic language according to the types of high schools that the participants graduated was discussed. As seen in the table, 64.9% of the students stated that writing and learning in Arabic is a difficult language before enrolling in the department. Chi-square test was used to inquire whether there was a significant relationship between two variables. A statistically significant correlation was found at $p < 0.05$ significance level ($p = 0.00$).

Results: Shortly, there was a significant relationship between the reasons for choosing the department and the reason for choosing the department. A significant relationship was found between the difficulty/convenience situation of Arabic in terms of gender variable. Accordingly, female participants considered this language as a language that was learned more easily than males. The subject of the level of the course was taken up together with the gender variable and especially the female students evaluated the level of the lesson as easy. It has been demonstrated that there is a correlation between two variables.

1. Giriş

Kuşkusuz dil, iletişim eyleminin temel aracıdır. Dil vasıtası ile bireyler gündelik etkileşimlerini kolaylaştırma, anlamlandırma, etkileşimlerinin anlamlarını olumlu-olumsuz perspektifte değerlendirebilme olanaklarına sahiptirler. Aynı toplulukta yaşayan bireylerin nesnelere aynı söyleyişle adlandırma eylemi olarak düşünülen dil, bu özelliği ile her bakımdan bir sosyal yapıdır (Mead, 2017: 91-93). Yani semboller ve simgeler dizelerini içerisinde barındırma özelliği ile toplumsal yaşamın merkezinde yer almaktadır. Saussure'ün bir sistem olarak dil analizinde, dilin senkronik bir sistem olarak ele alındığını; dilin pratikteki kullanım amacı ile yani sözel yapısı ile, dili oluşturan unsurların ilişkilene biçimleri arasında (lisan) bir ayırım yapılması zaruri görülmüştür (Ives, 2011: 39). Saussure'ün bu konudaki yaklaşımı önemlidir (Saussure, 1998: 43-44). Ona göre diyalog halindeki bireylerde hemen hemen özdeş izlerin inşa edilmesi, alıcı ve eşgüdüm sağlayıcı yetilerin işleyişiyle gerçekleşmektedir. Asıl burada sorulması gereken ya da üzerinde düşünülmesi gereken husus şudur; Dilin, geri kalan yönlerinde her şeyden, eylemlerden ayrılabilmesi için toplumun bir ürünü olarak acaba zihnimize canlandırma durumumuz nasıl olmalıdır? Ki bu noktada bireylerin hafızalarında var olan imgelerin tamamına erişim mümkün olsa, toplumsal yapının dil üzerindeki hâkimiyetini de yakalamak mümkün olacaktır. Hasılı, Saussure'a göre söz ile lisanı birbirinden ayırmak demek, toplumsal eylemi bireysel eylemden; temel olguyu az çok rastlanılan nitelikli eylemden ayırmak anlamına gelmektedir. Yapının bir ürünü olarak dil, söz ve lisan gibi iki formda ele alınması yapının izlerini, işleyişini, olay ya da eylemlerin anlamını ortaya koymak için önemli görülmüştür. Bu ayırım ise bizleri farklı tartışmaların eşliğinde bırakmaktadır. Düşüncenin kendisinin dil tarafından belirlenip belirlenmediği (Hogg ve Vaughan, 2006: 617), iç konuşmanın düşünce aracı olduğuna ya da dış konuşma ile bir bağımlılık içerisinde bulunup bulunmadığı (Vgotsky, 1956), gösteren ve gösterilen ilişkisinin doğal ya da zorunlu bir ilişki olup olmadığı (Saussure, 1998) gibi sorular gündeme gelmektedir.

Dilin yapısında var olan bu türden tartışmalar ışığında aşına olunmayan, fakat benzer özellikleri yapısında taşıyan, farklı bir yapının ürünü olarak doğan bir başka yabancı dili öğrenmek ise zorlu bir süreci içerisinde barındırmaktadır. Bir amaç olmaktan çıkıp bir araç yapısına bürünen ikinci dil edinimini, sadece öğrenenleri muhatap kılan bir eylem olarak değerlendirmekte yanlıştır. Bir bütün olarak düşünüldüğünde ikinci bir dil öğreniminin muhatapları, öğrenen, öğrenenin sosyal çevresi ve öğretmenin metodu olarak düşünülmektedir. Çoğu birey için ikinci dili öğrenme sıradan bir etkinlik olmamakla (Hogg ve Vaughan, 2006: 624) birlikte, pedagojik girişimlerden ziyade ikinci dili öğrenen bireylerin güdülenmesi ile doğrudan ilişkisi kurulan bir eylemdir. Özellikle dili öğrenmek isteyen bireyin odak dile, odak dili konuşan bireylere, odak dilin kültürüne, ikinci dili öğrenmenin toplumsal değerine, odak dilin özel kullanımına, kendi kültürlerinin bir parçası olarak kendilerine yönelik farklı tutumlara sahiptir (Genç ve Aksu, 2004: 2-3). Dolayısıyla yabancı dili etkili ve doğru bir şekilde öğrenme ve bu dil ile iletişim kurabilmenin yolu kültürel bağlamın dilsel öğrenimle koordine edilmesi ile mümkündür (Doğan, 2008: 122). Bir anlamda yabancı dil öğrenimi tutum ile ilişkili olan bir eylemdir. "Eylem için hazır ve elverişli" anlamına gelen ve 'aptus' sözcüğünden türetilen tutum (Hogg ve Vaughan, 2006: 174), dil öğrenme eyleminin başat tetikleyicilerindedir. Bu noktada sosyal psikolojik bir kavram olan tutumun bireylerin yabancı dil öğrenmeye olan ilgi ve alakalarını; yabancı dil eğitiminin başarı ile tamamlanmaya olanak sağlayan bir davranış modeli olduğunu söylemek yerindedir. İlaveten, dil öğrenimi kolaylaştıran ya da aksine zorlaştıran ana etken psiko-sosyal faktörler olduğunu gözden kaçırmamak isabetli olacaktır. Bu noktada psiko sosyal faktörlerin aktörleri ise Ekmekçiler'e göre (1983: 23)öğretmen, öğrenci, ortam ve eğitim sistemi oluşturmaktadır.

Dil'in yapısı dikkate alındığında eğitim kurumunu yapının bir parçası olarak düşünmemek büyük eksiklik olarak düşünülmektedir. Yani, dil'in yapısı, öğrenimi, öğretimi gibi eylemler eğitim kurumunun ana gündemlerinden bir kaçını oluşturmaktadır. Bununla birlikte küreselleşme olgusunun iyiden iyiye kendisini hissettirdiği bir dönemin ürünü olarak ikinci bir yabancı dili öğrenme ve bu olguya bağlı olarak geliştiği düşünülen ikinci yabancı dil öğrenim konusunun zorunlu teşvik hissedilebilir düzeydedir. Bu tür bir zorunlu teşvik beraberinde dil öğretme, dil öğretme konusunda başarılı olduğunu iddia eden ve bireylerin ihtiyaçlarına cevap veren dil öğretme kurslarını yaygınlaştırmıştır. Özellikle yükseköğretim alanında çağın gerekliliklerine paralel olarak iyiden iyiye artış gösteren dil bölümleri, küreselleşme olgusunun sunduğu zorunlu yapı ile mücadele içerisinde olan araçların bir kolu olarak değerlendirilmektedir. Burada dikkatle üzerinde durulan husus, küreselleşen bir dünyanın gerekliliklerine ayak uyduracak, ikinci-üçüncü dilleri konuşabilen donanımlı aktörleri yetiştirecek stratejiler belirlenmelidir.

Yükseköğretim alanında Alman Dilinden Çin Diline, Mütercim Tercümanlık'tan Filoloji'ye kadar neredeyse yirmiyeye yakın dil bölümlerinin olduğunu ifade etmek yerindedir. Türkiye'de yükseköğretim alanında Arapça öğretimi İlahiyat Fakültelerinin kurulmasına kadar Yüksek İslâm Enstitüsünde verilmiştir. İlahiyat fakültelerinin kurulup Yüksek İslâm Enstitülerinin ilahiyat fakültesine dönüştürülmesi ile Arapça eğitimi genel olarak ilahiyat fakültelerinde ve birkaç Arap dili bölümü ve Arapça öğretmenliği bölümlerinde devam etmiştir. Günümüzde buna Arapça mütercim tercümanlık bölümleri de eklenmiştir. Çalışmanın odağı olan Arapça Güneybatı Asya'yı kuzeybatı Afrika'ya bağlayan geniş bölgede eski çağlardan beri konuşulan bir dil topluluğu ailesinden olan Sami koluna üye olan bir dildir. Türkçe ise kök-ek sistemi ve ünlü

uyumlarına bağlı olarak tanımlanmış olan ve Altay dil ailesine mensup bir dil olarak değerlendirilmektedir. Dolayısıyla, iki dili yapısı ve mensubiyet noktasında, yazılışları ve okunuşları bağlamında iki dil birbirine oldukça uzak bir yapıda değerlendirmek mümkündür. Dört temel beceri olarak değerlendirebileceğimiz okuma, yazma, konuşma ve dinleme eylemleri yönünden büyük farklılıkları özünde barındıran bu dil, öğrenilmesi zor bir dil olarak değerlendirilmektedir.

Meseleye Türkiye perspektifinden bakınca, genel anlamda dil öğretiminde çok büyük sıkıntılar vardır ve bu sıkıntıların aşılamadığı düşünülmektedir. Bu sıkıntıların sebeplerini şöyle sıralamak mümkündür:

a) Dil öğrenmedeki isteksizlik. Kişinin dil öğrenimini olumsuz etkileyen bir durumdur. İkinci dil öğrenmek insanlar için bir ihtiyaç değil zorunluluktur. Kimi bir işe girmek için, kimi akademik kariyer yapma yolunda gerekli olan sınavları geçmek için dil öğrenmeye çalışır. Yani Türkiye’de ikinci dil öğrenme sınavlarla doğru orantılıdır. Mutlaka bir sınavla bağlantısı vardır. Bunun için Türkiye’de ikinci dil tabiri kullanılmaz. Yabancı dil ifadesi kullanılır. Yabancı dil kavramı bizim olmayan yabancılara ait dil anlamında olduğu için Türk insanı her zaman dile mesafeli durmuştur.

Yapılan bir araştırmada Türkiye’de yabancı dil öğretiminde istenilen başarının niçin sağlanamadığı incelenmiş, dil öğrenecek kişiyi ilgilendiren faktörler araştırılmış çıkan sonuçlar şöyle sıralanmıştır:

- Yabancı dil öğrenmeye karşı isteksizlik ve yabancı dile karşı ön yargı
- Pratik konuşma eksikliği
- Yabancı dil sınavlarını geçmek için çalışılması
- Yapılacak telaffuz hatalarından korkma
- Yabancı dil öğrenme yöntemlerinin bilinmemesi,
- Kelime eksikliği
- Yabancı dil öğrenmek için hazır bulunuşluluğun yetersiz olması sonuçları çıkmıştır (Özer & Korkmaz, 2016: 73).

b) Sistemin sürekli olarak değişmesi. Arapçanın üniversite düzeyinde en çok öğretildiği yer olan ilahiyat fakültelerinde Arapça hazırlık bazen kaldırılmış bazen de tekrar getirilmiştir. İlahiyat fakülteleri ilk açıldığında içinde Arapça derslerinin de bulunduğu dört yıllık bir lisans eğitimi vermiş. Bu süre içinde Arapça dersleri her sınıfta 6 saat olarak müfredatta yer almıştır. Ancak 1972 yılında verilen bir kararla ilk yılı sadece Arapça ve Kuran-ı Kerim derslerinin verildiği hazırlık sınıfı olmak üzere eğitim süresi beş yıla çıkarılmıştır (Özcan & Yapıcı, 2016: 116). Hazırlık sınıfının açılması ile birlikte bu sınıfta haftada 40 saat Arapça dersi öğretilmiştir. Hazırlık sınıfından sonra ise birinci ve ikinci sınıflarda 6 şar saat, üçüncü ve dördüncü sınıflarda ise 4’er saat olarak düzenlenmiştir. 28 Şubat darbesi ile ilahiyat fakültelerinde Arapça hazırlık sınıfları tekrar kaldırılmış bu 2009 yılına kadar devam etmiştir. Bu yıldan itibaren bazı ilahiyat fakültelerinde hazırlık sınıfı tekrar açılmaya başlanmıştır. (Özcan & Yapıcı, 2016: 117) Günümüzde ise ilahiyat fakülteleri hazırlık sınıfında Arapça 24 saat, birinci ve ikinci sınıfta 2 saat olarak verilmektedir. Fakat Arapça dersinin hazırlık sınıfında mı verilmesi, yıllara mı dağıtılması konusunda hala tartışmalar devam etmektedir.

c) Arapçanın zor bir dil olduğu ön kabulü. Türkiye’de Arapça denilince insanların zihninde zor bir dil olduğu inancı vardır. Bunun sebepleri olarak Arapçanın kendi yapısı ve uygulanan Arapça öğretim metotları gösterilmektedir. Arapça, dilbilgisi konularının öğretildiği nahiv, kelime bilgisinin ve fiil çekimlerinin öğretildiği sarf ve edebi özelliklerin öğretildiği belagat olmak üzere üç temel disiplinde öğretilmektedir. Türkiye’de Arapça öğretimi deyince uzun yıllar özellikle de sarf ve nahiv öğretimi anlaşılmış ve uygulanmıştır. Arapçaya yeni başlayan bir öğrenciye fiil çekimleri ezberletilmiş, dilbilgisi kuralları öğretilmiştir.

İlahiyat fakültelerinde hazırlık sınıflarında Arapça dersi nahiv, sarf, kıraat, muhadese, imla olmak üzere beş disiplin içerisinde öğretilmeye çalışılmaktadır. Fakat yapılan bir araştırmada öğrencilerin daha çok sarf ve nahive yöneldikleri görülmektedir. Yani yine gramer ağırlıklı bir dil mantığı vardır. Çünkü öğrenciler hazırlık sınıfından sonra Arapça olan dini metinleri okuyup anlamaya yönelmektedirler (Soysaldı, 2010: 257). Bu da muhadese yani konuşmayı arka plana itmektedir. Halbuki dil demek öncelikle konuşmak demektir. Kişi ana dilinde en çok yaptığı eylem başkaları ile konuşmak ve anlaşmaktır. Dili zevkli hale getiren de budur. Mütercim Tercümanlık Bölümlerinin dil öğretimi için mevcut yönetmelik ve koşullar dikkate alındığında (Örn: KMÜ Arapça Mütercim Tercümanlık %70 Arapça, %30 Türkçe bir dil programı) İlahiyat Fakültelerine göre daha yoğun bir dil öğretimi programı olduğu gözden kaçırılmamalıdır. Buradan hareketle bu çalışmada, Arapça Mütercim Tercümanlık bölümünü kazanan öğrencilerin Arapça diline karşı geliştirdikleri tutumlar niceliksel ve niteliksel veriler üzerinden analiz edilmek istenmektedir.

Bu çalışmada “Arapça Mütercim Tercümanlık Bölümü hazırlık öğrencilerinin Arapça diline yönelik tutumları nasıldır?” sorusunu netleştirmek maksadı ile aşağıdaki sorulara yanıt aranmaktadır:

- Arapça Mütercim Tercümanlık Bölümü Hazırlık sınıfı öğrencilerinin Arapçaya karşı tutumları nasıldır?

- Arapça Mütercim Tercümanlık Bölümü Hazırlık sınıfı öğrencilerinin daha önce mezun oldukları lise türü ile Arapça öğrenimdeki başarısı arasında anlamlı bir ilişki söz konusu mudur?
- Arapça Mütercim Tercümanlık Bölümü Hazırlık sınıfı öğrencilerinin dersi almadan önceki beklenti ve tutumları ile dersi aldıktan sonraki beklenti ve tutumları arasında anlamlı bir farklılaşma söz konusu mudur?
- Arapça Mütercim Tercümanlık Bölümü Hazırlık sınıfı öğrencilerinin Arapça dili, dersin işlenişi ve diğer hususlar konusundaki anlam dünyaları nasıldır?

2. Araştırmanın Amacı ve Yöntemi

Bu bölümde araştırmanın amacı, modeli, evren ve örnekleme ile birlikte, yöntem konusu ele alınmıştır.

Amaç

Arapça dilinin okuma, yazma, konuşma ve dinleme gibi edinimlerinin diğer dillere göre daha zor oluşu (Kahyaoglu, 2008: 125) veya böyle bir ön kabulün var oluşu dilin öğrenimi ve diğer yandan öğretimini de zorlaştırdığı düşünülmektedir. Bu sebeple, lisans eğitimi düzeyinde Arapça eğitimin henüz başında olan genç bireylerin bir dönemin sonundaki dil öğrenme durumları ve genç bireylerin Arapça diline karşı anlam dünyaları keşfedilmek istenmektedir. Hâsılı bu çalışmanın temel amacı, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi Arapça Mütercim Tercümanlık Bölümü hazırlık sınıfı öğrencilerinin Arapça dilini öğrenmelerine yönelik tutumlarını bazı değişkenlere (İmam Hatip Lisesi mezunu olma, diğer liselerden mezun olma, Arapçaya daha önceden ilgisinin olup olmaması bakımından, vb.) göre incelemektir. Bununla birlikte bu araştırma aynı zamanda, genç bireylerin Arapça eğitimlerine başlamalarının ardından geçen sürede bu dile karşı geliştirmiş oldukları tutumları ortaya koymak arzusuyla hazırlanması nedeniyle önem arz ettiği düşünülmektedir.

Model

Bu araştırma betimleyici araştırma modeline uygun olarak tasarlanmıştır. Bir durum ya da olay hakkında bilgi edinmek üzere geliştirilen tarama (anket) ve mülakat (görüşme) soruları ile konu irdelenmiştir. Bu araştırma 2017-2018 eğitim ve öğretim yılında Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Arapça Mütercim Tercümanlık bölümünde bir öğretim yılı boyunca Arapça dersini almış öğrencilerle sınırlandırılmıştır. Bununla birlikte bu çalışmada gerçek evreni oluşturan öğrencilerin Arapça diline karşı tutumlarının nasıl olduğu ve bir öğretim yılı içerisinde ne gibi değişiklikler yaşadıkları, anlam dünyalarının hangi yönde değiştiği gibi hususları ortaya koymak mahiyetinde çalışma önem arz etmektedir. Dahası, bundan sonra planlanması muhtemel çalışmalara ön basamak olacağı ve diğer çalışmalara kategorik bilgi sunacağı düşüncesi ile çalışma önemli görülmektedir.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın Evrenini 2017-2018 Güz dönemi Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi Arapça Mütercim Tercümanlık Bölümü hazırlık sınıfına kayıtlı olan 40 öğrenci oluşturmaktadır. Evrenin çalışılabilir (gerçekçi, sonlu) olması nedeniyle örnekleme alma işlemi yapılmamıştır.

Yöntem

Bu çalışmada nicel araştırma yöntemleri içerisinde veri toplama aracı olarak kullanılan anket tekniği ile nitel araştırma yöntemleri içerisinde veri toplama aracı olarak kullanılan görüşme tekniği bir arada kullanılmıştır. Creswell'e göre (2006: 7-11) karma yöntem olarak adlandırılan bu yaklaşımın özünde, "nicel ve nitel yaklaşımları birlikte kullanmak, her iki yaklaşımı tek başına kullanmaya oranla araştırma problemlerini daha iyi anlamamızı sağlamaktadır" önermesi bulunmaktadır. Çalışmada yine Creswell'in ve arkadaşı Clark'ın geliştirdiği (2011) karma desen modellerinden 'gömülü desen' modeli kullanılmıştır. Gömülü desende nitel ve nicel veriler aynı anda toplanabildiği gibi, veri toplama tekniklerinden biri diğerini desteklemek üzere sonradan farklı bir teknik ile verilerin toplandığı model olarak tanımlanabilir. Buradaki amaç, önceki durumda bir yöntemle göre toplanan verileri destekleyecek ilave kanıtları ortaya koymaktır. Bu çalışmada önce nicel araştırma yöntemleri esas alınarak anketler aracılığı ile katılımcılardan veriler toplanmış; nitel araştırma yöntemlerinden görüşme tekniği ile veriler 'gömülü' olarak elde edilmiştir. Karma yöntemin esas alındığı bu çalışmada araştırmanın gerçek (sonlu) evrenini oluşturan toplam 40 hazırlık sınıfı öğrencilerinden eğitimine devam eden 37 öğrenciye önce anket uygulanmış; sonraki aşamada ise 15 öğrenci ile yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak odak grup görüşmeleri gerçekleştirilmiştir. Hazırlanan anket formunun güvenilirliğini test etmek amacı ile demografik değişkenler dışında kalan soruların Cronbach Alpha değerleri test edilmiş, bu değerler 0,70'ten büyük olması için ölçme aracına son hali verilmiştir. 0,70'ten küçük değerleri oluşturan sorular revize edilmiş ya da anket formundan kaldırılmıştır. Cronbach (bilim insanı) Alpha değerinin 0.70'den büyük olduğu durumlarda ölçme aracının güvenilirliğini yeterli gördüğü (Karakoç ve Dönmez, 2014: 46) dikkate alınarak bu işlem yapılmıştır. Buna göre, hazırlanmış olduğumuz anket sorularının güvenilirlik dereceleri Cronbach Alpha güvenilirlik yöntemi kullanılarak hesaplanmıştır. Hesaplanan güvenilirlik katsayısı $\alpha=0,714$ 'tür. Dolayısıyla güvenilirliği, iç tutarlılığı kabul edilebilecek düzeydedir (Özdamar, 1999).

3. Verilerin Analizi

Bu çalışmada, verilerin analizi için SPSS 21 paket programından yararlanılmış; ilgili değişkenlere ait veriler kodlanarak sisteme girilmiş ve verilerin analizi yapılmıştır. Değişkenler arası uyumun ve ilişkinin ortaya konmadan önce katılımcıların hazırlanmış olan sorulara verdikleri yanıtları ortaya koymak üzere, verilerin betimsel istatistiksel analizleri yapılmıştır. Böylece verilerin frekansları, aritmetik ortalamaları ve önermelere verilen yanıtların frekans değerleri ve yüzdelik hesaplamaları hesaplanmıştır. Değişkenler arası ilişkileri ortaya koymak adına Ki-kare tekniğinden faydalanılmış; manidarlık, anlamlılık, önemlilik yüzdesi olarak 0,05 ($p < 0,05$) katsayısı belirlenmiştir.

Katılımcıların Sosyo-Demografik Özellikleri

Bu çalışmaya Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Arapça Mütercim Tercümanlık Bölümünü 2017-2018 yıllarında kazanmış 40 öğrencinin 37'si katılmıştır. Katılımcıların demografik ve sosyo demografik özelliklerine bakıldığında, 27'si kız, 10'u erkek katılımcılardan oluştuğu görülmektedir. Katılımcıların yaşları, 18 ile 55 yaş arasında değişmektedir. Katılımcıların yaklaşık % 46'sı 19 yaşına sahip genç bireylerden oluşmaktadır. Çalışmaya katılanların %54,1'i şehir merkezinde yaşamakta; %45,9'u ise ilçe, köy ve kasaba gibi yerleşim yerlerinde ikamet etmektedirler. Katılımcıların aylık gelirleri 500 TL ile 4500 TL aralığında değiştiği görülmektedir. Araştırmaya katılanların aylık gelirlerine bakıldığında 500 TL ile 2500 TL arasında gelire sahip 25 katılımcının olduğu görülmektedir. 4500 TL'den yukarı gelire sahip 1 katılımcı bulunmaktadır.

Dolayısıyla katılımcıların çoğunluğunun ekonomik koşulları dikkate alındığında alt gelir grubuna sahip bireylerden oluştuğu söylemek yerinde olacaktır. Bir diğer önemli değişken ise, katılımcıların liseden mezun oldukları okulun türüdür. Sonuçlar ve katılımcıların verdikleri yanıtlar dikkate alındığında Arapça Mütercim Tercümanlık Bölümünü kazanan öğrencilerin %48,6'sı İmam Hatip Liselerinden mezun olmuşlardır. Anadolu Liselerinden mezun olup Arapça Mütercim Tercümanlık Bölümünü kazanan öğrencilerin oranı ise 29,7 olarak bulunmuştur (Tablo 1). Çalışmada öğrencilerin lise mezuniyeti sonrası bu bölümü kaçınıcı yıllarında kazandıkları, bölümü tercih etmede istekli olup olmamaları, bu bölümü neden tercih ettikleri, önceden bu dile ilgi duyup duymadıkları, Arapça'yı okuyabilenlerin okuyabilme düzeyleri ve Arapçanın öğrenilmesinden etkili bazı faktörlerin neler olduğu gibi konular irdelenmiştir. Buna göre, katılımcıların yaklaşık %83'ü bölümü isteyerek ve gönüllü bir şekilde tercih ettiğini; bu bölümü tercih etmelerinin en önemli nedeninin ise Arapça diline olan ilgileri (%56,8) olduğunu ifade etmişlerdir. Bölümü lise mezuniyetinden sonra yıl kaybı yaşamadan kazanan öğrencilerin oranı ise 54,1'dir (Tablo 2).

Tablo 1. Sosyo Demografik Özellikler

Değişkenler	Gruplar	Frekans	Yüzde %	
Yaş	18,00	11	29,7	
	19,00	17	45,9	
	20,00	5	13,5	
	21,00	1	2,7	
	22,00	1	2,7	
	23,00	1	2,7	
	55,00	1	2,7	
Cinsiyet	Erkek	10	27	
	Kadın	27	73	
	Ailenin Yaşadığı Yer (İkamet-gâh)	Köy	8	21,6
		Kasaba	1	2,7
İlçe		8	21,6	
Aylık Gelir	İl	20	54,1	
	500-1500 TL	12	32,4	
	1501-2500 TL	13	35,1	
	2501-3500 TL	8	21,6	
	3501-4500 TL	1	2,7	
	4501 ve üzeri	1	2,7	
Mezun Olunan Lise Türü	Normal Lise	3	8,1	
	Anadolu Lisesi	11	29,7	
	İmam Hatip Lisesi	18	48,6	
	Diğer	5	13,5	

Katılımcıların salt çoğunluğu bölümü kazanmadan önce Arapça dili ile hayatlarının bir döneminde temas ettiklerini ifade etmişlerdir. Buna göre Arapça Mütercim Tercümanlık bölümünü kazanmadan önce Arap alfabesini okuyabilme oranı %89,2 olarak çıkmıştır. Arapça'yı okuyabilme düzeylerinin belirlendiği bu çalışmada katılımcıların %78,4'ü Kuran-ı Kerim'i okuyabilecek düzeyde Arapça'yı bildiklerini belirtmişlerdir. Katılımcıların Arapça diline karşı anlam dünyaları önem taşıyan bir diğer husustur. Çalışmanın sonuçlarına göre, hazırlık eğitimine başlamadan önce Arapça dilinin öğrenilmesinin ve yazılmasının zor olduğunu düşünen katılımcı sayısı 24'tür. Arapça'ya karşı hiçbir bilgi ya da tecrübesi olmadığını ifade eden katılımcı sayısı ise 3'tür. Arapça Mütercim Tercümanlık bölümünü kazanan öğrencilerin bir eğitim yılını tamamladıktan sonra gerçekleştirilen bu çalışmada katılımcıların Arapça dilinin zor ya da kolay oluşuna yükledikleri anlamların değişip değişmediği de sorgulanmıştır. Buna göre katılımcıların %64,9'u Arapça dilinin aynen düşündükleri gibi olduğunu ve düşüncelerini doğruladıklarını ifade etmişlerdir. Bu konu da Görüşmecî 1'in söyledikleri konuyu aydınlatacak türdendir:

Tablo 2. Öğrencilerin Arapça Bir Dil Programına Yerleşmeleri İle İlgili Tanıtıcı Özellikler

	N	%		
Lise Mezuniyetinden Sonra Bölümü Kazanma Süresi				
1.yıl	20	54,1		
2.yıl	15	40,5		
3.yıl	1	2,7		
Bölümü Tercih Etmede Gönüllülük/Gönülsüzlük				
Gönüllü/İsteyerek	30	81,1		
Gönülsüz/İstemeyerek	7	18,9		
Bölümü Tercih Etme Nedenleri				
Arapça Diline Olan İlgi	21	56,8		
Ebeveyn Faktörü	2	5,4		
Zorunlu Tercih	2	5,4		
Prestij Kazanma	1	2,7		
Alınan Puanın Bu Alana Yetecek Düzeyde Olması	8	21,6		
Diğer	3	8,1		
Hazırlık Eğitiminden Önce Arap Alfabesini Okuyabilme				
Evet	33	89,2		
Hayır	4	10,8		
Arapçayı Okuyabilme Düzeyi				
Kuranı Kerim'i okuma seviyesinde	29	78,4		
Elif-Ba okuyacak düzeyde	2	5,4		
Arap alfabesini okuyacak düzeyde	1	2,7		
Sosyal ve diğer medya platformlarda gördüğüm düzeyde	1	2,7		
Katılımcıların Hazırlık Eğitiminden Önce Arapça Dili Hakkındaki Düşünceleri				
Zor Öğrenilen Ve Yazması Zor Olan Bir Dil	24	64,9		
Kolay Öğrenilen Ve Yazması Kolay Olan Bir Dil	10	27,0		
Hiçbir Fikrim Yoktu	3	8,1		
Katılımcıların Arapça Diline Olan Düşüncelerini Doğrulama/Yanlışlama Durumları				
Evet, Düşündüğüm Gibiymiş	26	70,3		
Hayır, Düşündüğüm Gibi Değilmiş	11	29,7		
Katılımcıların Arapça Diline Olan İlgilerinin Ne yönde Değiştiği				
Olumlu	28	75,7		
Olumsuz	3	8,1		
Aynı/Değişen Bir Şey Yok	6	16,2		
Hazırlık Derslerinin Düzeyi				
Kolay/basit	12	32,4		
Orta	24	64,9		
Zor	1	2,7		
Katılımcıların Arapça Diline Olan İlgilerinin Artmasında/Azalmasında Etkili olan Faktörler				
Dersin Eğitimci	29	1	78,4	2,7
Sınavlarda Alınan Yüksek Notlar	1	2	2,7	5,4
Diğer	2	4	5,4	10,8

“Benim abim Arapça okuyordu, o zorlanıyordu. Ben ilk düşündüğümde baya zorlanacağımı düşündüm, kesinlikle yapamam diyordum. Ben kendim İngilizce Bölümünü tercih etmek istedim. Çevremdeki herkes mesela abim Arapça okuyor, dayım Suudi Arabistan’da Edebiyat Öğretmenliği yapıyor. İmam Akralarım var, o yüzden çok zor diye biliyordum ki öyle de oldu (Görüşmecı 1, 19).”

Bir dönemlik hazırlık eğitimine tabi tutulan hazırlık sınıf öğrencileri için derslerin düzeyi konusundaki değerlendirmeleri önem arz etmektedir. Derslerin düzeyini basit olarak gören katılımcıların oranı beklendiği üzere %32 gibi oranlarda iken; orta ve zor olarak değerlendirenlerin oranı yaklaşık %68 civarındadır. Bununla birlikte, zor olarak değerlendirilen Arapça dilinin kolaylaştırılmasında, başka bir ifade ile katılımcıların bu dile olan ilgilerinin artırılmasında önemli bir etken de dersin öğreticisidir. Katılımcıların yaklaşık %75’i bu fikri desteklemektedir (Tablo 2).

“Ben en başta çok korkuyordum bu dersi öğrenmek için. Ama hocalarımız çok istekli ve öğretmek için ellerinden gelenleri yapıyorlar. Bence dersin hocası çok önemli (Görüşmecı 4, 20).”

Tablo 3’te görüldüğü gibi, katılımcıların 18 maddeden oluşan likert tipi önermelere katılıp katılmama durumları da irdelenmiştir. Çalışmaya katılanların önermelere katılıp katılmama kanaatleri dikkate alınarak; dil, Arapça dili, hazırlık eğitimi, Arapça dersinin yürütücüsü gibi konulardaki düşünceleri ortaya konulmuştur. Bununla birlikte, katılımcıların yanıtlarının eğilim ölçümleri cinsiyet değişkeni üzerinden değerlendirilmiştir. Maddeler arasında en dikkat çeken önermeler, “dil öğrenmenin birçok avantajının bulunduğu” inaniş (\bar{X} = 4,88 E, 4,66 K)ve “KMÜ hocalarının ilgilerinin katılımcıların motivasyonlarındaki etkileri (\bar{X} = 4,44 E; 4,48 K) önermeleridir. Arapça dilinin çok kolay öğrenilen bir dil olmadığını düşünen katılımcılar için(% 59,4) en çekimser kaldıkları önermeler ise, her bireyin kolaylıkla Arapça öğrenebileceği önermesi ile Arapçanın diğer dillere oranla daha önemli olduğu önermesidir(%27). Kadın katılımcıların çoğunlukta olduğu bir çalışma dikkate alındığında, cinsiyet değişkeninin bu bölümü tercih etmedeki etkisinin olup olmadığı da merak edilenler arasındadır. Ki bu önerme, katılımcılar tarafından reddedilmiştir. Bu önermeye katılan 5’i kadın katılımcı dışında katılmama oranının yüksekliği dikkate alınarak, bu çalışma için cinsiyet değişkeninin bölümü tercih etmede bir etken olmadığını söyleyebiliriz. Çalışmada dikkat çeken bir diğer husus ise, bu bölümü daha büyük bir şehirde okumak isteyen katılımcıların yoğunluğudur. Sonuçlara göre katılımcıların yaklaşık % 65’i bu önermeyi desteklemişlerdir. Yapılan yüz yüze görüşmelerde dile getirilen bu husus Görüşmecı 7 tarafından şu şekilde aktarılmaktadır:

“Yani Karaman küçük bir şehir. Hiçbir mekân yok neredeyse. Ben büyük şehirden geliyorum, haliyle alışmam zor oluyor. Arıyorum bazı yerleri. Karaman bu konuda çok geride. Üniversiteyi büyük şehirde okumak isterdim. Tabi küçük olmanın da avantajları var illaki, ama ben büyükşehirde okumak isterdim. (Görüşmecı 7, 19)”

Tablo 3. Hazırlık Sınıfı Öğrencilerinin Arapça Dilinin Öğretilmesi ile İlgili Görüşlerinin Eğilim Ölçümleri ve Anlam Dünyaları

	Merkezi Eğilim Ölçümleri				K.Katılımyorum		Katılımyorum		Fikrim Yok		Katılıyorum		K. Katılıyorum		Kayıp	
	Cins	N	\bar{X}	S.S	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Arapça dili çok kolay öğrenilen bir dildir	E	9	2,8889	1,16667	5	13,5	17	45,9	2	5,4	9	24,3	1	2,7	3	8,1
Dil öğrenmenin birçok avantajı vardır	E	9	4,8889	,33333	1	2,7	0	0	0	0	6	16,2	27	73,0	3	8,1
Eğitim öğretim hayatının bir döneminde Arapça dili ile meşgul oldum	E	9	2,6667	1,58114	8	21,6	5	13,5	0	0	13	35,1	8	21,6	3	8,1
Hazırlık sınıfında dil öğretimi için kullanılan kaynak ve materyaller yeterlidir	E	9	3,7778	,83333	0	0	6	16,2	6	16,2	16	43,2	5	13,5	4	10,8
Anlamadığım konuları anlamak için dersin hocasına soru sorarım	E	9	3,8889	,92796	0	0	3	8,1	6	16,2	14	37,8	11	29,7	3	8,1
Arapça dilini her birey kolaylıkla öğrenebilir	E	9	2,6667	1,11803	5	13,5	10	27,0	10	27,0	8	21,6	1	2,7	3	8,1
Cinsiyetim bu bölümü tercih etmemde önemli bir etkindir	E	9	1,8889	,60093	11	29,7	14	37,8	4	10,8	4	10,8	1	2,7	3	8,1

	Merkezi Eğilim Ölçümleri				K.Katılmı-yorum		Katılmıyo-rum		Fikrim Yok		Katılıyo-rum		K. Katılıyo-rum		Kayıp	
	Cins	N	\bar{X}	S.S	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Arapça dil eğitiminde en önemli etken eğitiminin yöntem ve tekniğidir	E	9	4,1111	1,26930												
	K	25	4,2400	,96954	0	0	4	10,8	3	8,1	9	24,3	18	48,6	3	8,1
Hazırlık sınıfında Arapça ders saatleri çoğaltılmalıdır	E	9	2,0000	,70711												
	K	25	2,2800	1,24231	10	27,0	13	35,1	7	18,9	2	5,4	2	5,4	3	8,1
Arapça dilinin 10 yıl içerisinde dünyada önemli bir konuma sahip olacaktır	E	9	3,5556	1,66667												
	K	25	4,3200	,85245	2	5,4	1	2,7	5	13,5	9	24,3	17	45,9	3	8,1
Arapça zor bir dil olduğu için günlük tekrar yaparım	E	9	3,2222	1,09291												
	K	25	3,7200	1,02144	1	2,7	5	13,5	7	18,9	15	40,5	6	16,2	3	8,1
Arapça dilini öğrenmek bir ayrıcalıktır	E	9	4,1111	,92796												
	K	25	4,3200	,94516	0	0	1	2,7	8	21,6	6	16,2	19	51,4	3	8,1
Dil öğrenebilmek için sürekli farklı teknikler denerim	E	9	3,6667	1,11803												
	K	24	3,9583	,99909	0	0	5	13,5	4	10,8	14	37,8	10	27,0	4	10,8
Günde veya haftada en az bir kez Arapça film izlerim	E	9	2,7778	1,56347												
	K	25	3,1600	1,28062	5	13,5	8	21,6	7	18,9	8	21,6	6	16,2	3	8,1
Arapça dili diğer dillere göre daha önemlidir	E	9	3,6667	1,22474												
	K	25	3,6000	1,15470	1	2,7	5	13,5	10	27,0	8	21,6	10	27,0	3	8,1
Geleneksel ve ideolojik yapım bu bölümüm tercih etmemde etken-dir	E	9	2,6667	1,58114												
	K	25	3,0800	1,38203	8	21,6	5	13,5	6	16,2	10	27,0	5	13,5	3	8,1
Bu bölümü büyük bir şehirde okumak isterdim	E	9	4,0000	1,00000												
	K	25	3,7200	1,59478	5	13,5	2	5,4	3	8,1	9	24,3	15	40,5	3	8,1
KMÜ’de hocaların ilgisi motivasyonumda etkili olmuştur	E	9	4,4444	1,33333	1											
	K	25	4,4800	,87178		2,7	1	2,7	3	8,1	5	13,5	24	64,9	3	8,1

K.Katılmıyorum: 1, Katılmıyorum: 2, Fikrim Yok: 3, Katılıyorum: 4, Kesinlikle Katılıyorum:5 olarak kodlanmıştır.

Cinsiyet Değişkenine Göre Hazırlık Sınıfı Öğrencilerinin Arapça’ya Yükledikleri Anlam

Bu bölümde, Arapça Mütercim Tercümanlık Bölümü hazırlık sınıfı öğrencilerinin, bölüme gönüllü/istekli gelip gelmeme durumları, bölümü tercih etme nedenleri, tercih etmeden önce Arapça dersi için anlam dünyaları ve bölümü kazandıktan sonra hazırlık derslerinin düzeyleri gibi hususlar “cinsiyet” değişkeni üzerinden ele alınmaktadır.

Tablo 4. Cinsiyet Değişkeni Açısından Bölümü Tercihde Gönüllülük Durumu

Cinsiyet	N/%	Arapça Mütercim Tercümanlık Bölümüne gönüllü olarak mı geldiniz?		Toplam
		Gönüllü/İsteyerek	Gönülsüz/İstemeyerek	
Erkek	N	7	3	10
	%	70,0%	30,0%	100%
Kadın	N	23	4	27
	%	85,2%	14,8%	100,0%
Toplam	N	30	7	37
	%	81,1%	18,9%	100,0%

$\chi^2=1,097$ SD= 1

P=0,295 P>0,05

Anlamsız/Önemsiz

Arapça Mütercim Tercümanlık Bölümünü kazanan öğrencilere sorulan bölüme gönüllü/ isteyerek kayıt yaptırmaya durumları dikkate alındığında erkek katılımcıların % 70'i, kadın katılımcıların % 85'i bölüme gönüllü olarak kayıt yaptırdıklarını ifade etmişlerdir. Yapılan Ki-kare testinde cinsiyet ve gönüllü/süz tercih arasında $p<0,05$ anlamlılık düzeyi dikkate alınarak iki değişken arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir (Tablo 4).

Arapça Mütercim Tercümanlık Bölümünü kazanan öğrencilere sorulan, neden Arapça Tercümanlık Bölümü sorusuna katılımcılar farklı yanıtlar vermiştir (Tablo 5). Tablo 5'e göre, katılımcıların % 56,8'i bölüme ilgi duydukları için kayıt yaptırmışlardır. ÖSYS puan türlerinde yeterli puanı elde edemeyip istediği bölüme yerleşemeyen ve bu bölümü tercih eden katılımcıların oranı ise %21,6 olarak bulunmuştur. Ebeveyn Faktörü, zorunlu tercihler ve diğer başka hususlarda bölümün tercih edilme nedenleri arasındadır. Yapılan Ki-kare testinde, bölümü tercih etme nedenleri ile cinsiyet değişkenleri arasında $p<0,05$ anlamlılık düzeyinde anlamlı bir ilişki-uyum tespit edilmiştir ($X^2=81,457$ SD=5 ve $P=0,000$, $P<0,05$).

Tablo 5. Cinsiyet Değişkeni Açısından Bölümü Tercih Etme Nedeni

Cinsiyet	N/%	Arapça Mütercim Tercümanlık Bölümünü tercih etme nedeniniz nedir?						Toplam
		Arapça 'ya Olan ilgi	Ebeveyn faktörü	Zorunlu tercih	Prestij kazanma	ÖSYS Puanının yetmesi	Diğer	
Erkek	N	6	0	2	0	1	1	10
	%	60,0%	0,0%	20,0%	0,0%	10,0%	10,0%	100,0%
Kadın	N	15	2	0	1	7	2	27
	%	55,6%	7,4%	0,0%	3,7%	25,9%	7,4%	100,0%
Toplam	N	21	2	2	1	8	3	37
	%	56,8%	5,4%	5,4%	2,7%	21,6%	8,1%	100,0%

$X^2=81,457$ SD=5 P=0,000 P<0,05; 0,01 Anlamlı/Önemli

Tabloya göre, ÖSYS puan türünde yeterli puan alamayan kadın öğrencilerin oranı erkek öğrencilere göre yedi kat fazladır. Bu durum ile birlikte, zorunlu tercih yapan erkek öğrencilerin sayısı kadınlara göre 2 kat fazladır. Yine bölümü tercihte ebeveyn faktörü dikkate alındığında kadın katılımcıların oranı erkek katılımcılara göre iki kat daha fazladır. Bu üç durum istatistiksel olarak anlamlı sonuçları içermektedir. Konu ile ilgili üç katılımcının aktardıkları konuyu özetler mahiyettedir:

"Hocam ben buraya puanım yettiği için geldim. Yani mecburen burayı yazdım. Zaten ikinci senemde kazandım. (Görüşmeci 5, 20)"

"Annem ailem böyle bir bölümde okumamı istiyordu, nihayetinde tercümanlık bölümü, iş alanı da var. (Görüşmeci 8, 19)"

"Yüksek puan alsaydım sınavdan burayı tercih etmezdim. Bölümün zaten zor olduğunu da düşünüyorum. Puanım yetmediği için geldim yani. Birde ilk yılımdı, tercih yapınca diğer yıl puanım kesilmesin diye geldim. (Görüşmeci 11, 20)"

"Kesinlikle isteyerek geldim. Arapçaya karşı ilgim çok. Arapçayı öğrenmek istiyorum. Özellikle Ortadoğu'daki gelişmeleri yakından takip etmek isterim. (Görüşmeci 2, 19)"

Tablo 6. Cinsiyet Değişkeni Açısından Arapça'nın Zorluk/Kolaylık Durumu

Cinsiyet	N/%	Hazırlık eğitimine başlamadan önce Arapçanın kolaylık ve zorluk yönünden nasıl değerlendiriyordunuz?			Toplam
		Yazması Zor, Öğrenilmesi Zor	Yazması Kolay, Öğrenilmesi Kolay	Hiçbir fikrim yoktu	
Erkek	N	8	2	0	10
	%	80,0%	20,0%	0,0%	100,0%
Kadın	N	16	8	3	27
	%	59,3%	29,6%	11,1%	100,0%
Toplam	N	24	10	3	37
	%	64,9%	27,0%	8,1%	100,0%

$X^2=6,830$ SD= 2 P=0,033 P<0,05 Anlamlı/Önemli

Çalışma da, katılımcıların hazırlık eğitimlerine başlamadan önce Arapça dilinin zorluk ve kolaylık yönünden algıları sorgulanmıştır. Katılımcıların %64,9'u Arapçanın hem yazmak yönünden hem de öğrenilmesi yönünden zor bir dil olduğunu ifade etmişlerdir. Katılımcıların %27'si ise Arapçanın hem yazmak yönünden hem de öğrenilmesi yönünden zor bir dil olmadığını, aksine kolay olduğunu ifade etmişlerdir. Konu, cinsiyet değişkeni ile ilişkisini ele alarak geliştirilmek istenmiş ve iki değişkenin Ki-kare testi sonuçları değerlendirilmiştir. Yapılan Ki-kare testinde cinsiyet değişkeni ile Arapçanın kolay/zor olarak değerlendirilmesi değişkenleri arasında $p<0,05$ anlamlılık düzeyinde bir ilişki tespit edilmiştir. Buna göre erkek katılımcıların yaklaşık %80'i zor bir dil olarak değerlendirirken; kadın katılımcıların dört katı oranındaki katılımcılar erkeklere göre Arapçayı kolay bir dil olarak değerlendirmişlerdir. Dolayısıyla bu sonuçlar istatistiksel açıdan anlamlı sonuçları içermektedir (Tablo 6).

Tablo 7. Cinsiyet Değişkeni Açısından Arapça Hazırlık Derslerinin Düzeyi

Cinsiyet	N/%	Arapça Hazırlık derslerinin düzeyi sizce nasıldı?			Toplam
		Kolay/Basit	Orta	Zor	
Erkek	N	3	6	1	10
	%	30,0%	60,0%	10,0%	100,0%
Kadın	N	9	18	0	27
	%	33,3%	66,7%	0,0%	100,0%
Toplam	N	12	24	1	37
	%	32,4%	64,9%	2,7%	100,0%

$X^2=7,875$ SD= 2 P=0,019 P<0,05 Anlamlı/Önemli

Tablo 7'de görüldüğü üzere, katılımcılara bu yıl alınan hazırlık eğitiminin düzeyi konusunda soru yöneltilmiştir. Katılımcıların %64,9'u Arapça hazırlık eğitimini ne zor ne kolay olarak değerlendirmiştir. Eğitimin kolay olduğunu savunanların oranı %32,4 olarak bulunmuştur. Peki cinsiyet değişkeni açısından sonuçların anlamlı bir yönü bulunmakta mıdır? Yapılan Ki-kare testinde cinsiyet değişkeni ile Arapça hazırlık eğitiminin düzeyi arasında $p<0,05$ anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki-uyum tespit edilmiştir ($X^2=7,875$ SD=2, P0,019, P<0,05). Buna göre, kadın katılımcılardan hazırlık eğitimin zor olduğunu düşünen katılımcı bulunmamaktadır. Bununla birlikte, dersi orta seviyede tanımlayan kadınların oranı erkeklere göre üç kat daha fazladır. Bu da sonuçları istatistiksel olarak anlamlı kılmaktadır.

Hazırlık Sınıfından Önce Arapça Okuyabilme/Okuyamama Değişkenine Göre Hazırlık Sınıfı Öğrencilerinin Arapça'ya Yükledikleri Anlam

Bu bölümde, Arapça Mütercim Tercümanlık Bölümü hazırlık sınıfı öğrencilerinin, bölüme gönüllü/istekli gelip gelmemeleri, bölümü tercih etme nedenleri, tercih etmeden önce Arapça dersi için anlam dünyaları ve bölümü kazandıktan sonra hazırlık derslerinin düzeyleri gibi hususlar "Arapçayı hazırlık sınıfını kazanmadan önce okuyabilme" değişkeni üzerinden ele alınmaktadır.

Tablo 8. Arap Alfabetini ya da Arapça Metinleri Önceden Okuyabilme Durumuna Göre Arapça Tercümanlık Bölümünü Gönüllü Tercih Etme

Arap Alfabetini Okuyabilme	Önceden	N/%	Arapça Mütercim Tercümanlık Bölümüne gönüllü olarak mı geldiniz?		Toplam
			Gönüllü/İsteyerek	Gönülsüz/İstemeyerek	
Evet	N		28	5	33
	%		84,8%	15,2%	100,0%
Hayır	N		2	2	4
	%		50,0%	50,0%	100,0%
Toplam	N		30	7	37
	%		81,1%	18,9%	100,0%

$X^2=3,889$ SD= 1 P=0,049 P<0,05 Anlamlı/Önemli

Tablo 8'de Hazırlık sınıfı öğrencilerinin Arapça metinleri önceden okuyabilme durumlarına göre Arapça tercümanlık bölümünü gönüllü tercih etme durumları arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacı ile Ki-kare testinin sonuçları paylaşı-

miştir. Tablo 8’de görüldüğü üzere, Arapça metinleri önceden okuyabilme becerisine sahip olup bölümü gönüllü tercih edenlerin oranları oldukça yüksektir (%84,8). Bununla birlikte, gönüllü olarak bölümü tercih eden lakin önceden Arapça okuyabilme becerisine sahip olmayan katılımcı sayısı ise iki olarak bulunmuştur. İstatiksel olarak Arapça metinleri önceden okuyabilme durumuna göre Arapça tercümanlık bölümünü gönüllü/gönülsüz tercih etme değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Yapılan Ki-kare testinde ortaya çıkan anlamlılık düzeyi tam sınırdadır ($p<0,049$). Bu ilişkinin Arapça metinleri (alfabe) önceden okuma becerisine sahip olup bölümü gönüllü olarak tercih edenlerin sayısının oldukça yüksek oluşundan kaynakladığını söyleyebiliriz.

Arap alfabetini ya da Arapça metinleri önceden okuyabilme durumlarına göre Arapça tercümanlık bölümünü tercih etme nedenleri arasında anlamlı bir ilişki-uyumun olup olmadığı irdelenen bir başka husustur. Arapça metinleri okuma becerisine sahip genç bireylerin Arapça Tercümanlık Bölümünü tercih etmelerin en başında Arapça diline olan ilgi gelmektedir. Yine Arapça okuyabilme becerisine sahip bireylerin %21,2 ‘si ise bölüme yerleşmelerine esas puanlarının bölümü kazanacak düzeyde olması nedeni ile bölümü tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Yapılan Ki-kare testinde ise Arap alfabetini ya da Arapça metinleri önceden okuyabilme durumlarına göre Arapça tercümanlık bölümünü tercih etme nedenleri arasında $p<0,05$ manidarlık seviyesinde anlamlı bir ilişki-uyum tespit edilmiştir.

Tablo 9. Arap Alfabetini Ya da Arapça Metinleri Önceden Okuyabilme Durumlarına Göre Arapça Tercümanlık Bölümünü Tercih Etme Nedenleri

Arap Alfabetini Önceden Okuyabilme	N/%	Arapça Mütercim Tercümanlık Bölümünü tercih etme nedeniniz nedir?						Toplam
		Arapça 'ya Olan ilgi	Ebeveyn faktörü	Zorunlu tercih	Prestij kazanma	ÖSYS Puanının yetmesi	Diğer	
Evet	N	19	2	1	1	7	3	33
	%	57,6%	6,1%	3,0%	3,0%	21,2%	9,1%	100,0%
Hayır	N	2	0	1	0	1	0	4
	%	50,0%	0,0%	25,0%	0,0%	25,0%	0,0%	100,0%
Toplam	N	21	2	2	1	8	3	37
	%	56,8%	5,4%	5,4%	2,7%	21,6%	8,1%	100,0%

$X^2=13,734$ SD= 5 P=0,017 P<0,05 Anlamlı/Önemli

Bu anlamlı ilişkinin nelerden kaynaklanabileceği sorusuna ise; hazırlık sınıfı öğrencilerinin Arapça okuma becerilerine sahip olsalar bile ÖSYS puan türünde yeterli puanı alamadıkları için bölümü tercih etmek zorunda kalmaları ile açıklanabilir. Yani geçmişte dilin kullanımına ilişkin bir muhataplık durumu söz konusu olsa da alınan puanın ancak bu bölümü kazanabilecek düzeyde olması nedeniyle zorunlu tercihte bulunan adayların varlığıdır. Bununla birlikte, Arapça okuma becerisine sahip olmayan bireylerin yarısının (%50) bölümü Arapçaya duydukları ilgi nedeni ile tercih etmeleri istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiyi yansıttığını söylemek uygun olacaktır (Tablo 9).

Tablo 10. Arap Alfabetini Ya da Arapça Metinleri Önceden Okuyabilme Durumlarına Göre Hazırlık Eğitimi Öncesi İçin Arapçanın Kolaylık/Zorluk Derecesi

Arap Alfabetini Önceden Okuyabilme	N/%	Hazırlık eğitimine başlamadan önce Arapçanın kolaylık ve zorluk yönünden nasıl değerlendiriyordunuz?			Toplam
		Yazması Zor, Öğrenilmesi Zor	Yazması Kolay, Öğrenilmesi Kolay	Hiçbir fikrim yoktu	
Evet	N	20	10	3	33
	%	60,6%	30,3%	9,1%	100,0%
Hayır	N	4	0	0	4
	%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	N	24	10	3	37
	%	64,9%	27,0%	8,1%	100,0%

$X^2=5,228$ SD= 2 P=0,073 P>0,05 Anlamsız/Önemsiz

Katılımcıların Arap Alfabetini Ya da Arapça Metinleri önceden okuyup okuyamama durumlarına göre hazırlık eğitimi

öncesi Arapçayı kolaylık ve zorluk yönünden değerlendirmelerinin nasıl olduğu ve bu iki değişken arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığı, üzerinde durulan bir başka husus olarak karşımıza çıkmadır (Tablo 10). Yapılan Ki-kare testi sonuçları dikkate alındığında $p < 0,05$ anlamlılık seviyesinde iki değişken arasında bir anlamlılık tespit edilememiştir.

Tablo 11. Arap Alfabesini Ya Da Arapça Metinleri Önceden Okuyabilme Durumlarına Göre Bu Dönem Alınan Hazırlık Derslerinin Düzeyi Arasındaki İlişki

Arap Alfabesini Önceden Okuyabilme	N/%	Arapça Hazırlık derslerinin düzeyi sizce nasıldı?			Toplam
		Kolay/Basit	Orta	Zor	
Evet	N	11	22	0	33
	%	33,3%	66,7%	0,0%	100,0%
Hayır	N	1	2	1	4
	%	25,0%	50,0%	25,0%	100,0%
Toplam	N	12	24	1	37
	%	32,4%	64,9%	2,7%	100,0%

$\chi^2=8,479$ SD= 2

P=0,014 P<0,05

Anlamlı/Önemli

Tablo 11’de Arap alfabesini ya da Arapça metinleri önceden okuyabilme durumlarına göre hazırlık eğitiminin düzeyi de önem arz eden konulardan bir tanesi olarak belirlenmiştir. Buna göre katılımcıların %64,9’u Hazırlık eğitimlerinin orta düzeyde geçtiğini belirtmişlerdir. Bununla birlikte, önceden Arapça okuma becerisine sahip katılımcıların %66,7’si Arapça eğitimlerinin orta düzeyde geçtiğini aktarmışlardır. Çalışmada iki değişken arasındaki $p < 0,05$ manidarlık düzeyinde test edilmiş ve $p < 0,05$ anlamlılık düzeyinde iki değişken arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir (Tablo 11). İki değişken arasındaki istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin tespit edilmesinin altında yatan sebeplerden bir tanesi, Arapça okuma becerisine sahip katılımcıların beklenenin aksine dersi kolay bulma yerine orta düzeyde değerlendirmelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Bununla birlikte, Arapça okuma becerisine sahip olmayan bireylerin az oluşu ve buna bağlı olarak hazırlık eğitimlerinin düzeyini “zor” olarak değerlendiren katılımcıların neredeyse bulunmaması istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişkiyi inşa eden etkenler arasında değerlendirilmektedir.

Mezun Olunan Lisesin Türüne Göre Hazırlık Sınıfı Öğrencilerinin Arapça’ya Yükledikleri Anlam

Bu bölümde, Arapça Mütercim Tercümanlık Bölümü hazırlık sınıfı öğrencilerinin, bölüme gönüllü/istekli gelip gelmeme durumları, bölümü tercih etme nedenleri, tercih etmeden önce Arapça dersi için anlam dünyaları ve bölümü kazandıktan sonra hazırlık derslerinin düzeyleri gibi hususlar “mezun olunan lisesin türü” değişkeni üzerinden ele alınmaktadır.

Tablo 12. Mezun Olunan Lisenin Türüne Göre Bölümü Tercihle Gönüllülük/İsteklilik

Mezun Olunan Lise	N/%	Arapça Mütercim Tercümanlık Bölümüne gönüllü olarak mı geldiniz?		Toplam
		Gönüllü/İsteyerek	Gönülsüz/İstemeyerek	
Normal/Düz Lise	N	3	0	3
	%	100,0%	0,0%	100,0%
Anadolu Lisesi	N	6	5	11
	%	54,5%	45,5%	100,0%
İmam Hatip Lisesi	N	16	2	18
	%	88,9%	11,1%	100,0%
Diğer Liseler	N	5	0	5
	%	100,0%	0,0%	100,0%
Toplam	N	30	7	37
	%	81,1%	18,9%	100,0%

$\chi^2=11,964$

SD= 3

P=0,008 P<0,05

Anlamlı/Önemli

Hazırlık sınıfı öğrencilerinin, mezun oldukları lisenin türü ile Mütercim Tercümanlık Bölümüne gönüllü/istekli gelme konusu araştırılmak istenen bir başka husus olarak ele alınmıştır. Analiz bölümünün hemen başında da aktarıldığı üzere

katılımcıların % 81,1'i bölüme gönüllü olarak geldiğini ifade etmişlerdir. Bu noktada bölüme gönüllü/istekli, gönülsüz/isteksiz gelme durumları ile liseden mezun oldukları okulunun türü arasında anlamlı bir ilişki-uyum bulunmakta mıdır sorusu önem kazanmaktadır. Yapılan Ki-kare testinde istatistiksel olarak $p < 0,05$ anlamlılık oranı dikkate alınarak iki değişken arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($P=0,008$ $P < 0,05$, Tablo 12).

Tablo 13. Mezun Olunan Lisenin Türüne Göre Bölümü Tercih Etme Nedenleri

Mezun Olunan Lise	N/%	Arapça Mütercim Tercümanlık Bölümünü tercih etme nedeniniz nedir?						Toplam
		Arapça 'ya Olan ilgi	Ebeveyn faktörü	Zorunlu tercih	Prestij kazanma	ÖSYS Puanının yetmesi	Diğer	
Normal/Düz Lise	N	3	0	0	0	0	0	3
	%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Anadolu Lisesi	N	3	0	2	0	4	2	11
	%	27,3%	0,0%	18,2%	0,0%	36,4%	18,2%	100,0%
İmam Hatip Lisesi	N	13	1	0	1	3	0	18
	%	72,2%	5,6%	0,0%	5,6%	16,7%	0,0%	100,0%
Diğer Liseler	N	2	1	0	0	1	1	5
	%	40,0%	20,0%	0,0%	0,0%	20,0%	20,0%	100,0%
Toplam	N	21	2	2	1	8	3	37
	%	56,8%	5,4%	5,4%	2,7%	21,6%	8,1%	100,0%

$\chi^2=18,106$

SD= 15

P=0,257 P>0,05

Anlamsız/Önemsiz

İki değişken arasındaki bu ilişkinin nedeni ise tabloya göre özellikle İmam Hatip liselerinden mezun olan öğrencilerin (%88,9) büyük oranı bölümü gönüllü tercih etmeleri ile açıklanabilir. Bununla birlikte İmam Hatip Lisesi dışındaki liselerden mezun olan öğrencilerin büyük çoğunluğunun (14 katılımcı) bilişsel boyutta yabancı oldukları bir alanı tercih etmeleri de istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiyi ortaya koyan nedenler arasında gösterilebilir.

Tablo 13'te mezun olunan lisenin türüne göre bölümü tercih etme nedenleri arasında anlamlı bir ilişkinin, uyumun olup olmadığının tespit etmek amacıyla yapılan Ki-kare testinde $p < 0,05$ anlamlılık katsayısı dikkate alınarak istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 14'te katılımcıların mezun oldukları liselerin türlerine göre Arapça dilini önceden kolay/zor görme değerlendirmeleri ele alınmıştır. Tabloda görüldüğü üzere, bölüme kayıt yaptırmadan önce öğrencilerin %64,9'u Arapçayı hem yazmasının hem de öğrenilmesinin zor bir dil olduğunu belirtmişlerdir. İki değişken arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını sorgulamak üzere yapılan Ki-kare testinde $p < 0,05$ anlamlılık seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($p=0,00$). İstatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin nelerden kaynaklanabileceği önemli bir noktadır. Tabloya göre, mezun olunan lise türlerinden Anadolu Lisesi mezunu genç bireylerin %100'ünün Arapçanın yazma ve öğrenme yönünden zor bir dil olduğunu düşünmeleri ile açıklanabilir. İlaveten, her ne kadar İmam Hatip Lisesi mezunu bile olursa da İmam Hatip Lisesi mezunu öğrencilerin yarısı Arapçayı zor bir dil olarak biliyor olmaları manidarlık düzeyinde anlamlı bir ilişkiyi ortaya koyan sonuçlar arasında değerlendirilebilir. Bununla birlikte, diğer liselerden mezun olan katılımcıların %60'ının bu dil ile ilgili anlam dünyalarının boş oluşu anlamlı bir sonuç ortaya koyan hususlar arasında görülebilir.

Tablo 14. Mezun Olunan Lisenin Türüne Göre Arapçanın Hazırlık Eğitimi Öncesi İçin Arapçanın Kolaylık/Zorluk Derecesi

Mezun Olunan Lise	N/%	Hazırlık eğitimine başlamadan önce Arapçanın kolaylık ve zorluk yönünden nasıl değerlendiriyordunuz?			Toplam
		Yazması Zor, Öğrenilmesi Zor	Yazması Kolay, Öğrenilmesi Kolay	Hiçbir fikrim yoktu	
Normal/Düz Lise	N	3	0	0	3
	%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Anadolu Lisesi	N	11	0	0	11
	%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%

Mezun Olunan Lise	N/%	Hazırlık eğitimine başlamadan önce Arapçanın kolaylık ve zorluk yönünden nasıl değerlendiriyordunuz?			Toplam
		Yazması Zor, Öğrenilmesi Zor	Yazması Kolay, Öğrenilmesi Kolay	Hiçbir fikrim yoktu	
İmam Hatip Lisesi	N	9	9	0	18
	%	50,0%	50,0%	0,0%	100,0%
Diğer Liseler	N	1	1	3	5
	%	20,0%	20,0%	60,0%	100,0%
Toplam	N	24	10	3	37
	%	64,9%	27,0%	8,1%	100,0%

$X^2=31,419$ $SD= 6$ $P=0,00$ $P<0,05$ Anlamlı/Önemli

Bu araştırmada sonucu araştırılan bir diğer husus da katılımcıların mezun oldukları liselerin türüne göre, hazırlık eğitimlerinin ilk yılında Arapça hazırlık derslerinin düzeyini değerlendirmeleri arasındaki ilişkidir (Tablo 15). Yapılan Ki-kare testinde $p<0,05$ anlamlılık oranı dikkate alınarak istatistiksel olarak iki değişken arasında bir uyum-ilişkin tespit edilmiştir. Sonuçlara göre, anlamlı bir ilişkinin ortaya çıkmasında özellikle düz lise mezunu olup derslerin düzeyini basit/kolay bulanların oranının %100 olması yorumunu yapmak mümkündür. Bununla birlikte, beklenenin aksine İmam Hatip Liselerinden mezun olanların %61'i önceki deneyimlerine rağmen bu dersi basit/kolay olarak değerlendirmemeleri olmuştur.

Tablo15. Mezun Olunan Lisenin Türüne Göre Arapça Hazırlık Derslerinin Düzeyi

Mezun Olunan Lise	N/%	Arapça Hazırlık derslerinin düzeyi sizce nasıldı?			Toplam
		Kolay/Basit	Orta	Zor	
Normal/Düz Lise	N	3	0	0	3
	%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Anadolu Lisesi	N	1	9	1	11
	%	9,1%	81,8%	9,1%	100,0%
İmam Hatip Lisesi	N	7	11	0	18
	%	38,9%	61,1%	0,0%	100,0%
Diğer Liseler	N	1	4	0	5
	%	20,0%	80,0%	0,0%	100,0%
Toplam	N	12	24	1	37
	%	32,4%	64,9%	2,7%	100,0%

$X^2=21,602$ $SD= 6$ $P=0,001$ $P<0,05$ Anlamlı/Önemli

4. Sonuç

Yeni bir dil öğrenmek, o dilin yapısal boyutlarını belki de ilk kez deneyimlemek, baş edilmesi çokta kolay olmayan bir eylem olarak değerlendirmek yerinde bir tanımdır. Bu nokta da dil öğrenimi kolaylaştıran ya da aksine zorlaştıran ana etken psiko-sosyal faktörlerdir. Psiko sosyal faktörlerin aktörlerini öğretmen, öğrenci, ortam ve eğitim sistemi oluşturduğu bazı yazarlarca dile getirilmektedir. Bu etmenleri de dikkate alarak, hazırlanan sorularda öğrencilerin anlam dünyaları, ne düşündükleri ortaya konmaya çalışılmıştır. Bu çalışmanın temel amaçlarından biri Arapça Mütercim Tercümanlık Bölümünü kazanmış genç bireylerin dil öğrenmeye ilişkin algı, deneyim ve davranış örüntülerinin nasıl olduğunu ortaya koymaktır. Bu amaca yönelik, genç bireylerin Arapça diline yükledikleri anlam, bu dili kolay ya da zor olma yönünden değerlendirmeleri, beklenti ve beklentilerini doğrulama/yanıtlama durumları dikkate alınarak hazırlanan sorular, yaşları 18 ile 55 arasında değişen 10'u erkek 27'si kız öğrenci olmak üzere toplam 37 katılımcının cevaplanmak üzere dikkatlerine sunulmuştur.

Çalışmada öğrencilerin genelinin Arapça Mütercim Tercümanlık Bölümünü lise mezuniyetlerinin hemen sonrasında kazandıkları ve çoğunluğun bu bölümü gönüllü tercih ettikleri görülmüştür. Gönüllü tercihte ana belirleyici etken ise Arapça diline duyulan ilgidir. Bölümü tercih edenlerin 29'unun Arapçayı okuyabilme becerisine sahip olduğu, katılımcıların 29'unun ise Kur'an-ı Kerim-i okuyabilecek düzeyde Arapça okuma becerisine sahip olduğu ortaya çıkmıştır.

Dolayısıyla bir dil etkinliği ile uzaktan-yakından kurulan temas, tecrübe, ilgi, alışkanlık gibi süreç ya da eylemler bir dil programına yerleşmede ya da programı tercih etmede önemli etmenlerdir. Bununla birlikte Arapça okuma becerisine sahip olarak bölümü tercih eden katılımcılar çoğunlukta olsa da bu dil, zor öğrenilen ve zor yazılan bir dil olarak değerlendirilmektedir. Ki, katılımcıların çoğunluğu bu düşüncelerinin doğru olduğunu ifade etmişlerdir. Arapçanın zor bir dil olarak değerlendiriyor olması öğrencilerin dil öğrenme motivasyonlarını bozan bir etkisi söz konusu olup olmadığı durumu çalışmada araştırılan bir diğer husustur. Sonuçlara göre, dilin zor olarak değerlendirilmesi, öğrencilerin ilgi ya da motivasyonlarını bozmaktan ziyade beklenenin aksine öğrencilerin motivasyonlarının olumlu bir yönde değiştiği görülmüştür. Bu değişimde katkısı olan ana psiko-sosyal etkileyici dersin eğitmenidir. Dolayısı ile dil öğretiminde ya da öğreniminde önemli ana güdüleyici etken öğretmendir. Eğitmenin kullandığı teknik ve yöntem öğrencilerin motivasyonunu yüksek tutan bir etkiye sahiptir (Tablo 3).

Çalışmada, bazı değişkenlere göre öğrencilerin anlam dünyaları sorgulanmıştır. Bu değişkenler; cinsiyet, hazırlık eğitiminde önce Arapça okuyabilme/okuyamama ve mezun olunan lisenin türü şeklindedir. Bu üç bağımsız değişken dikkate alınarak, bölümü gönüllü tercih etme durumu, bölümü tercih etme nedenleri, hazırlık eğitiminden önce Arapçayı kolay ya da zor olarak algılamaları ve bölüme başladıktan sonra Arapça eğitiminin düzeyi gibi değişkenler ile ilişkileri, uyumları sorgulanmıştır. Cinsiyet değişkeni açısından bölümü tercihte gönüllülük durumu arasında ilişki sorgulanmış ve anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Yine cinsiyet değişkeni açısından bölümü tercih etme nedenleri arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığı test edilmiş, cinsiyet ile bölümü tercih etme nedeni arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Cinsiyet değişkeni açısından Arapça'nın zorluk/kolaylık durumu arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Buna göre kadın katılımcılar erkeklere göre bu dili daha kolay öğrenilen bir dil olarak değerlendirmişlerdir. Derslerin düzeyi konusu cinsiyet değişkeni ile birlikte ele alınmış, özellikle kız öğrenciler dersin düzeyini kolay olarak değerlendirmişlerdir. İki değişken arasında bir ilişkinin, uyumun var olduğu ortaya konulmuştur. Önceden Arapça okuyabilme becerisine sahip olma ve lise mezuniyetlerinin türü, analiz bölümünde ifade edildiği üzere, öğrencilerin anlam dünyaları ve eylemleri ile anlamlı düzeyde uyumlu/ilişkili sonuçları ortaya koyan değişkenler olarak bulunmuştur. İmam Hatip Lisesinden mezun olan öğrencilerin yine aynı alanın bir devamı olarak gördükleri bir alanı gönüllü tercih ettikleri görülmüştür.

5. Kaynakça

- Creswell, J., & Plano C. V. L. (2011). *Designing and conducting mixed method research* (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Sage
- Creswell, J.W. (2006). *Understanding mixed methods research*, (Chapter 1). Erişim Tar: 10 Ocak, 2019, http://www.sagepub.com/upm-data/10981_Chapter_1.pdf
- De Saussure, F. (1998). *Cours de linguistique generale*. (Prof. Dr. Berke Vardar, Çev.). İstanbul: Multilingual Yayınları.
- Doğan, Candemir (2008). Arapça öğrenmeyi öğrenmek ya da iyi bir arapça öğrencisi olmak. *Harran Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, Sayı:19, 103-123.
- Ekmekçi, Ö. (1983).Ortaöğretim kurumlarında yabancı dil öğretimi ve sorunları. *Türk Eğitim Derneği Bilimsel Toplantısı*. 20-21 Haziran 1983. Ankara: Şafak Matbaası.
- Genç, G. & Aksu M. B. (2004). İnönü Üniversitesi öğrencilerinin ingilizce derslerine ilişkin tutumları. *XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı*. 6-9 Temmuz, Malatya: İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi.
- Hogg, M.A., & Graham M.V. (2006).*Sosyal psikoloji*. Ankara: Ütopya Yayınevi.
- Ives, P. (2011). *Gramsci'de dil ve hegemonya* (Ekrem Ekici, Çev.). İstanbul: Kalkedon Yayınları.
- Karakoç, F. Y. ve Dönmez, L. (2014). Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. *Tıp Eğitimi Dünyası Dergisi*, 40, 39-49.
- Mead, G. H. (2017). *Zihin, benlik ve toplum* (Y. Erdem Çev.). Ankara: Heretik Yayınları.
- Özcan, Y., & Yapıcı, A. (2016). İlahiyat fakültesi öğrencilerinin arapça dersine ilişkin tutumlarının incelenmesi : Ç.Ü. ilahiyat fakültesi örneği. *ÇÜİFD*, 113-142.
- Özdamar, K. (1999). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi* (1.Baskı). Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Özer, B. & Korkmaz, C. (2016). Yabancı dil öğretiminde öğrenci başarısını etkileyen unsurlar. *Ekev Akademi Dergisi*,67, 59-84.
- Soysaldı, M. (2010). Türkiye'deki ilahiyat fakültelerinde arapça öğretiminde karşılaşılan problemler ve çözüm yolları. *EKEV Akademi Dergisi* 14/45, 247-279.



Okul Sporlarına Katılan Öğrencilerin İmgeleme Becerileri İle Sportif Güven Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi¹

Analysis Of The Relationship Between The Imagery Skills And Sportive Self-Confidence Levels Of Students Participating In School Sports

Mikail SAVAŞ², Mehmet YAZICI³

Öz

Sporcunun performansını geliştirmede, sportif imgeleme ve sportif kendine güven gibi zihinsel süreçler etkili uygulamalar olarak kabul edilmektedir. Bu becerilerin, erken yaşta kazanılması önem arz etmektedir. Okullarda sportif faaliyetler, okul sporları vasıtasıyla erken yaşta başlamaktadır. Bu sebeple okul sporlarında öğrencilerin imgeleme becerileri ve sportif kendine güven düzeyine etkisinin araştırılması düşünülmüştür. Bu çalışmada, okul sporlarına katılan ortaöğretim öğrencilerinin imgeleme becerisinden yararlanma ve sportif imgeleme düzeyleri ile sportif güven arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya Erzincan ilinde ortaöğretim seviyesinde eğitim gören, 16-17 yaş ortalamaya sahip, farklı spor branşlarında okul sporları yapan 484 erkek ve 226 kız olmak üzere toplam 710 öğrenci katılmıştır. Çalışmada Sporda İmgeleme Envanteri ve Sportif Sürekli Kendine Güven Envanteri ve kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Sonuçlar SPSS istatistik paket programına aktarılarak analiz edilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin sportif imgeleme algısının, sportif sürekli kendine güven algısına etkisini görmek amacıyla yapılan Regresyon analizi sonucuna göre; sportif imgeleme algısının sportif sürekli kendine güven algısını % 95 oranda etkilediği belirlenmiştir. Sportif imgeleme ve sportif güven arasında yapılan korelasyon analizi sonucunda sportif imgeleme becerisi arttıkça sportif sürekli kendine güven algısının da arttığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: okul sporları, sportif imgeleme, sportif kendine güven

Abstract

Cognitive processes such as sports imagery and sportive self-confidence are accepted to be effective practices in developing an athlete's performance. It is important that these skills are obtained at earlier ages. Sports activities at schools start at an early age via school sports. Therefore, the effects of students' imagery skills and sportive self-confidence levels on school sports are investigated. This study aims to explore the benefits of secondary students participating in school sports from imagery skills and to specify the relationship between sports imaging levels and sportive self-confidence. 484 male and 226 female, with a total number of 710 students who receive the secondary school education in the city of Erzincan with an average age of 16-17 years participated in the research. Imaging at Sports Inventory, Continuous Sportive Self-Confidence Inventory and personal information forms are used in the study. The results are analyzed by conveying to SPSS statistics package software. According to the result of the Regression analysis done with an aim of finding out whether the sports imagery perception of the students that participated in the research has an effect on the continuous sportive self-confidence, it was observed that the sports imagery perception affects the continuous sportive self-confidence perception at a rate of 95%. As a result of the correlation analysis between sports imagery and sportive self-confidence, it was detected that as sports imagery skill improves continuous sportive self-confidence perception improves, as well.

Keywords: school sports, sports imagery, sportive self-confidence

Extended Abstract

Introduction: Sports is defined as a science that is derived from the natural movements of humans and that is made worthy by establishing specific rules (Kaplan and Akkaya, 2014). Cognitive processes are accepted to be effective practices in developing the performance of an athlete. Among these cognitive processes, it is important that imagery and sport-confidence skills be developed at an early age. Imagery is one of the outstanding research fields in sport psychology. Imagery practices contribute to the development of athletes in many fields by combining and using techniques, tactics and physical trainings. The practice has an important place in observing the performance improvements of athletes. Besides providing an athlete with a positive sense of self, imagery in sports activities contribute to coping with anxiety and developing psychological factors such as self-confidence (Aldemir, Biçer, and Kale, 2014). With imagining, mental work or imagery, athletes could develop the skill to produce more effective and beneficial solutions to problems that they face in their lives and the skill to discover new and complicated problems that are required to be solved (Dinçer, 2016). Schools are important stakeholders besides parents and local administrations that guide students to do physical activities. In addition to Physical Education lessons, extracurricular sport activities that cover school sports are an important means of motivation for students to develop an active life habit. School sports which bear all the academical aims of physical education include the competition feature of sport and educational feature of physical education simultaneously. Such activities enable the development of team spirit and fair play, and the increase of self-confidence and self-regulation. In addition, it is observed that students who take part in school sports, as opposed to students who do not, are more prone to having academic success, not dropping out of school, and not undergoing discipline problems (NFHS, 2002). Sports activities at schools start at an early age via school sports. Therefore, the effects of students' imagery skills and sport-confidence levels on school sports are considered a significant topic to be investigated.

Aim: This study aims to specify the benefits of secondary students participating in school sports from imagery skills and the relationship between sport imaging levels and sport-confidence.

Method: Descriptive method is used in the study. In this respect, the research is a correlational survey model included in general survey model. 484 male and 226 female, with a total number of 710 students who receive the secondary school education in the city of Erzincan with an average age of 16-17 years and who take part in various school sport branches participated in the research. Imaging at Sports Inventory, Continuous Sport Self-Confidence Inventory and personal information forms are used in the study. The Personal Information Form created by the researchers and Sport Imagery Questionnaire – SIQ which was developed by Hall, et al. (1998) and which was adapted to Turkish by Vurgun (2010) are used. Moreover, we have also used the State Sport Confidence Inventory – SSCI which was developed by Vealey in 1986, first adapted to Turkish in 2006 by Engür and his fellows and whose another adaptation was done by Yıldırım in 2013 to specify the self-confidence levels of high school and university students. The results are analysed by conveying to SPSS statistics package software.

Findings: In the study where the analysis of sport imagery total scores of student athletes with respect to their years of experience in sports is done, it has been identified that as the years of experience in sports increase, students' imagery skills increase too according to the Sport Imagery Total Score with respect to the years of experience variable. In the analysis regarding Continuous Sport Self-Confidence total scores of student athletes according to the years of experience variable, it has been concluded that Continuous Sport Self-Confidence scores of students who do sports for 5-6 years and 9 years or above are higher than that of students who do sports for 1-2 and 3-4 years. Correlational analysis is applied to specify the relationship between Sport Imagery and Continuous Sport Self-Confidence and as a result of the analysis it has been identified that there is a direct, intermediate statistically significant relationship in the $r = 0,482$ level between Sport Imagery and Continuous Sport Self-Confidence. This situation shows that as Sport Imagery increases, Continuous Sport Self-Confidence increases parallelly.

Conclusions and Recommendations: In conclusion, in the study which was done in order to specify whether sport imagery perception has an effect on continuous sport self-confidence it has been identified that use of imagery increases continuous sport self-confidence level. It has been observed that, as years of experience in sports increase, use of imagery and continuous sport self-confidence increase, as well. When it is considered that use of imagery affects continuous sport self-confidence positively, it can be suggested that Physical Education teachers and trainers should have students who participate school sports to practise sport imagery. Since it is observed that years of experience in sports has a positive effect on sport imagery and continuous sport self-confidence, it can be recommended that sport imagery should be used at early ages so that athletes can lift their performances higher and improve themselves earlier. As a future research, it is suggested that the effects of socio-economical, cultural and demographical differences on imagery and continuous sport self-confidence should be investigated.

1. Giriş

İnsanı diğer canlılardan ayıran en önemli özellik onun zihinsel süreçlerini davranışlarına yansıtarak bir değerler bütünü oluşturabilmesi ve bunu diğerleri ile paylaşabilmesidir. Spor, insanların doğal olarak yaptıkları hareketlerden türetilen ve belirli kurallar konularak değer sahibi haline getirilen bilim olarak açıklanmaktadır (Kaplan ve Akkaya, 2014). Günümüzde bireylerin fiziksel, duygusal ve toplumsal açıdan gelişimini, grup çalışmalarının yaygınlaştırılmasını, karşılıklı dayanışmanın sağlanmasını ve toplum üyeliğinin kazanılmasını sağlayan en kolay yollarından biri spordur. Spor, fiziksel aktiviteler bütünü olmasının yanında; kişisel ve sosyal kimlik hissi ve grup üyeliği duygusu vererek, bireylerin sosyalleşmesine yardımcı olan bir kavramı ifade etmektedir (Küçük ve Koç, 2004). Düzenli olarak spor yapan çocukların, ileriki yaşlarda da aktif bir fiziksel yaşam sürdürdükleri görülmektedir. Bu yönden ele alındığında, toplumsal yaşam kalitesinin artırılmasında çocukluk dönemi fiziksel aktivite eğitiminin önemli olduğundan söz edilebilir (Kaya, 2016). Spor, büyüme çağındaki çocuklar için, hem fiziksel gelişim hem de iyi bir kişilik ve ruh sağlığı kazanması açısından yararlı ve gerekli bir unsurdur (İbiş, Gökdemir, ve İri, 2004). Ayrıca sportif aktivitelere katılım, çocukların gelişimi açısından da oldukça önemlidir (Özyürek, Özkan, Begde, ve Yavuz, 2015).

Çağımızın salgın hastalığı olarak adlandırılan durgun hayat tarzı teknolojinin gelişmesi, eğitimin yozlaşması ve politik duyarsızlıklar nedeniyle sürekli artmaktadır. Bu olgu milletlerin ekonomik ve sosyal hayatları açısından önemli bir iç tehdit olarak görülmelidir. Bireyleri kalp ve damar hastalıklarından (McCarley ve Salai, 2007) ve obeziteden (U.S Department of Health and Human Service, 1996) korumak için onları düzenli olarak fiziksel aktivitelere yönlendirmek, halk sağlığı kurumlarının öncelikleri arasında yer almalıdır.

Ebeveynlerin ve yerel yönetimlerin dışında okullar da öğrencileri düzenli fiziksel aktivite yapmaya yönlendiren önemli paydaşlardan biridir. Beden eğitimi dersinin yanında okul sporlarını da kapsayan ders dışı spor etkinlikleri, öğrencilerin aktif yaşam alışkanlığı kazanmalarında önemli bir motivasyon aracıdır. Beden eğitiminin tüm akademik amaçlarını taşıyan okul sporları, sporun müsabaka özelliğini ve beden eğitimi dersinin eğitimsel özelliğini aynı anda içinde bulundurmaktadır. Bu tür aktiviteler takım ruhunun ve sportmenliğin gelişmesine, öz güvenin ve öz düzenlemenin artmasına olanak tanımaktadır. Ayrıca okul sporlarına katılan öğrencilerin katılmayanlara göre akademik başarıda, okula devam etme alışkanlığı geliştirmede, okulu bırakmama ve disiplini problemleri yaşamama-konularında daha olumlu bir tablo çizdikleri görülmektedir. (NFHS, 2002). Bir sporunun performansı, içerisinde bulunduğu psikolojik durumdan etkilenmektedir. Kişinin psikolojisi ise ortama, kişinin kendine olan inancına, aldığı desteğe, önceki deneyimlerine, karşısına çıkan fırsatlara, rakibin durumuna, ortamda kendisini konforlu hissetmesine ve pek çok değişkene bağlı olarak değişmektedir. Bu nedenle sporunun kendisini her koşul için hazırlayabilmesi, zihnini yönlendirebilmesi ve kendisini başarıya inandırabilmesi gerekmektedir. Bu anlamda sporcu ve antrenörlerin fiziki antrenmanlarının yanı sıra zihinsel çalışmalar da yapmaları gerekmektedir. Düşleme, zihinsel çalışmalar ya da imgeleme ile sporcular, yaşamlarında karşılaştıkları problemler ile daha etkili ve yararlı çözümler üretme becerisi ve çözümlenmesi gerekli yeni ve karışık yapıdaki sorunları keşfetme becerilerini geliştirebilmektedirler (Dinçer, 2016). Sporcu performansının geliştirilmesinde zihinsel çalışmalardan en önemlisi ise imgeleme çalışmaları olarak değerlendirilmektedir.

İmgeleme, spor psikolojisinde öne çıkan çalışma alanlarından biridir. Tekniksel, taktik ve fiziksel çalışmaların birleştirilip kullanılmasıyla imgeleme uygulamaları sporcuların pek çok alanda gelişmesine katkı sağlamaktadır. Bu uygulama sporcuların performansında artışlar görülmesinde önemli bir yere sahiptir. Spor faaliyetlerinde imgeleme, sporunun kendisi ile alakalı pozitif benlik algısı oluşturmasını sağlamanın yanı sıra, kaygı ile baş edebilmesinin ve özgüven gibi psikolojik etkenlerin de gelişmesine katkıda bulunmaktadır (Aldemir, Biçer, ve Kale, 2014). İmgeleme, bir spor müsabakasının içerisindeki bütün performansın ilerlemesi adına önemli bir araçtır. İmgeleme ile sporcuların kendilerini bir yarışma içerisinde uygulama yapıyor gibi görmeleri ve hissetmeleri sağlanabilmektedir. Bir jimnastikçinin kendisini yer seri uygulamasını yaparken imgelemesi buna örnek olarak gösterilebilir. Bir yarışma öncesi sporunun performansını imgelemesi, yarışmada göstereceği başarı için gereken fiziksel ve tekniksel yeteneklerin sağlıklı bir biçimde sergilenmesine katkı sağlamaktadır (Elçi, 2014). Sporcuların içerisinde bulunduğu ruhsal durumlar, yarışmalarda kişisel başarısına etki etmektedir. Bu sebepten dolayı sporcu ve çalıştırıcıların fiziki antrenmanlarının yanı sıra zihinsel ve ruhsal çalışmalarının verimliliği de önem kazanmaktadır. Düş kurma ve zihinsel çalışmalar imgeleme aracılığıyla sporcuların yaşamlarında karşılaştıkları problemleri çözmeleri ve becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmaktadır. İmgeleme uygulamaları sporcuların performanslarını geliştirmekte, zihinsel çabalar arasında en önemli etkenlerinden biri olarak kabul görmektedir (Aldemir vd., 2014).

Spor yaparken kişinin kendine güvenini nasıl sağlayacağı ve bununla ne tür avantajlara sahip olabileceğini araştırma- dan önce kendine güvenin ne olduğunu açıklamak gerekmektedir. Kendine güven konusunda alan yazınında uzlaşma sağlanmış olan bir açıklama mevcut değildir. Ama tüm açıklamaların ortak noktası kişinin kendisine bir işi yapabileceğine dair olan inancıdır. Birey kendisindeki yetenek, güç ve potansiyelin farkına vardığında hangi konularda başarılı

olabileceğine dair bir görüş de geliştirmiş olacaktır ve buna 'kendine güven' adı verilmektedir. Bandura (1997) kendine güveni, kişinin belirlenmiş bir çıktıya erişebilmek için gereken faaliyetleri gerçekleştirebileceğine dair inancı olarak açıklamaktadır. Spor yaparken kişinin başarılı olabilmesi, onun bedensel ve zihinsel performansı ve bunların birbiri ile koordinasyonu ile yakından ilişkilidir. Performansın yüksek olması ise fiziksel becerilerin yanı sıra psikolojik iyilik haline bağlı olabilmektedir (Miçoğulları ve Kirazcı, 2010).

İmgeleme ile sporcunun stres düzeyini azaltmak mümkün olabilmektedir. 2002 yılında Jones ve arkadaşları yaptıkları bir araştırmada, imgeleme konusunda iyi çalışmış sporcuların maç öncesinde stres düzeylerinde anlamlı derecede bir düşüşün olduğunu tespit etmişlerdir. İmgeleme yapan sporcuların öz yeterlilik düzeylerinde bir artış olduğu ve bu durumun spor müsabakası esnasında performans üzerinde iyi bir etki yarattığı sonucuna varılmıştır (Uğur, 2016). Elbette imgeleme fiziksel becerilerin artırılması için tek başına yeterli değildir. Bir sporcunun fiziksel becerileri için antrenman yapması şarttır. Ancak imgeleme ile bunların desteklendiğini söylemek de yanlış olmayacaktır. İmgelemenin bir avantajı da her spor dalında ve hatta hayatın her alanında kişinin kendi kendine olan inancını pekiştirmesi ve güçlendirmesi için kullanılabilir olmasıdır. Ayrıca imgeleme ile sporcu kendi fiziksel hareketleri için modeller geliştirebilmekte ve bu durum performans üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olabilmektedir. Sporcu eski başarılı performanslarını imgeleyerek kendisini fiziksel olarak motive edebilmekte, bu görüntüleri imgelerken hangi hareketleri iyi yaptığını ve hangi fiziksel stratejilerin kendisini başarıya ulaştırdığını çözümlenebilmektedir. Bu sayede fiziksel olarak becerileri ve performans düzeyi artabilmektedir (Aslan, 2014).

Driskell, Copper ve Moran'ın (1994) yaptıkları araştırmada imgeleme yapan sporcuların performanslarının büyük oranda arttığı görülmüştür. Deney grubunun bir bölümüne performans öncesinde bilinçli olarak imgeleme yapmaları önerilmiş ve sonrasında testler uygulanmıştır. İmgeleme yapan grubun, yapmayanlara göre daha yüksek sportif performans gösterdikleri tespit edilmiştir (Uğur, 2016).

Araştırmanın amacı, okul sporlarına katılan öğrencilerin spor yapma süresine göre imgeleme becerileri ile sportif güven düzeylerini incelemektir. Bu amaçla aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

- Öğrencilerin spor yılına göre imgeleme becerisi ile sportif kendine güven düzeyi anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
- Öğrencilerin sportif imgeleme düzeyi sportif güven düzeyinin anlamlı bir yordayıcısı mıdır?

2. Yöntem

Ortaöğretim öğrencileri ile ilgili olarak yapılan bu çalışma tarama modelinde planlanmış bir çalışmadır. Köse'ye (2013) göre tarama modelleri geçmişte veya halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır.

Çalışmaya Erzincan ilinde ortaöğretim seviyesinde eğitim gören, 16-17 yaş ortalamaya sahip, farklı spor branşlarında okul sporları yapan 484 erkek ve 226 kız olmak üzere toplam 710 öğrenci katılmıştır. Örneklem seçiminde Kasti(kararsal) örnekleme tekniği kullanılmıştır. Bu teknikte, örneği oluşturan elemanlar araştırmacının araştırma problemine cevap bulacağına inandığı kişilerden oluşur (Altunışık, Coşun, Bayraktaroğlu ve Yıldırım, 2005).

Veri Toplama Aracı

Çalışmada okul sporlarına katılan ortaöğretim öğrencilerinin imgeleme becerileri kullanımı ile sportif güven düzeyleri arasındaki ilişki durumunu belirlemek amacıyla betimsel yöntem kullanılmıştır. Bu bakımdan araştırma, genel tarama modelleri içinde yer alan ilişki tarama modelidir. Araştırmacılar tarafından oluşturulan Kişisel Bilgi Formu, Hall vd. (1998) tarafından geliştirilmiş olan ve Vurgun (2010) tarafından Türkçeye uyarlanmış olan Sporda İmgeleme Envanteri-SiE (Sport Imagery Questionnaire- SIQ) kullanılmıştır. Ayrıca Vealey tarafından 1986 yılında geliştirilmiş olan ve Türkçeye uyarlanması ilk olarak 2006 yılında Engür ve arkadaşları tarafından yapılmış, Yıldırım tarafından da 2013 yılında, lise ve üniversite öğrencilerinin kendine güven düzeylerini belirlemek için, Türkçeye uyarlanması yapılmış olan Sportif Sürekli Kendine Güven Envanteri-SSKGÖ (State Sport Confidence-SSGÖ) kullanılmıştır.

Tablo 1. Çalışmada kullanılan ölçeklerin Cronbach's Alpha iç tutarlık katsayıları

Boyut	Madde sayısı	Cronbach's Alpha	
		Türkçe uyarlama	Mevcut çalışma
Sportif İmgeleme Envanteri (SİE)	30	0,93	,880
Sürekli Sportif Kendine Güven Ölçeği (SSKGÖ)	13	0,89	,887

Katılımcıların Sporda İmgeleme (Sİ) becerilerini tespit etmek için Sporda İmgeleme Envanteri (SİE), sportif sürekli kendine güven becerilerini tespit etmek için ise Sportif Sürekli Kendine Güven (SSKG) ölçeği kullanılmıştır.

Hall ve arkadaşları (1998) tarafından geliştirilen ve Vurgun (2010) tarafından Türkçe uyarlaması yapılan SİE, yedili likert tipinde 30 maddeden oluşan bir ölçüm aracıdır. SİE'de yedili tamamen katılıyorum ile tamamen katılmıyorum arasında değişen 7'li derecelendirme kullanılmıştır. Ölçeğin dört alt ölçeği bulunmakla birlikte, bu çalışmada toplam puanlar üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Tamamı 30 maddeden oluşan SİE'nin mevcut çalışma için tespit edilen iç tutarlık (Cronbach's Alpha) katsayısı ,88'dir.

Vealey tarafından (1986) geliştirilen SSKG'nin Türkçe uyarlaması ilk olarak 2006 yılında Engür ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Kocakş, 2010). SSKG envanteri tek boyutlu olup, tamamı 13 maddeden oluşmaktadır. SKG için yapılan bu çalışmada hesaplanan iç tutarlık katsayısı ,89'dur. Her iki ölçek için hesaplanan iç tutarlık katsayıları ölçeklerin yeterince güvenilir olduğunu ve mevcut çalışma için kullanılabilirliğini göstermektedir.

Verilerin Analizi

Birinci araştırma sorusunu cevaplamak için bağımsız gruplar t-testi ile tek yönlü ANOVA testi kullanılmıştır. ANOVA testi sonucunda anlamlı fark bulunan durumlarda farkın kaynağını belirlemek için Tukey testinden yararlanılmıştır. İkinci araştırma sorusunu cevaplamak için çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır.

3. Bulgular

Bu bölümde araştırmaya katılan öğrencilerden toplanan verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgular tablolar halinde sunulmuştur.

Spor yılına göre imgeleme ve sportif kendine güven düzeylerine ilişkin bulgular aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Tablo 2. Spor Yılına Göre Sporcu Öğrencilerin Sİ Toplam Puanlarına İlişkin Tek Yönlü ANOVA Testi Sonuçları

Spor Yılı	N	X	Ss	F	p	Tukey
1-2 Yıl (1)	250	141,528	24,75116	9,131	,000*	3 > 1
3-4 Yıl (2)	194	147,2474	22,54898			4 > 1
5-6 Yıl (3)	134	150,9403	24,53255			5 > 1
7-8 Yıl (4)	68	152,6176	20,40415			5 > 2
9 + (5)	64	158,5938	22,08908			
Toplam	710	147,4676	24,0335			

*p < 0,01

Tablo 2'de, spor yılına göre sporcu öğrencilerin Sportif İmgeleme toplam puanlarına ilişkin analizde, Sportif İmgeleme toplam puanında spor yılı değişkenine göre, 1-2 yıl, 3-4 yıl, 5-6 yıl, 7-8 yıl, 9 yıl ve üstü spor yapan öğrencilerin Sportif İmgeleme toplam puanları arasında farklılık olduğu tespit edilmiştir (F = 9.131, p < 0,01). 5-6 yıl, 7-8 yıl ile 9 yıl ve üstü spor yapan öğrencilerin Sportif İmgeleme puanınının 1-2 ve 3-4 yıl spor yapan öğrencilerden yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3. Spor Yılına Göre Sporcu Öğrencilerin SSKG Toplam Puanlarına İlişkin Tek Yönlü ANOVA Testi Sonuçları

Spor Yılı	N	X	Ss	F	p	Tukey
1-2 Yıl (1)	250	74,2680	15,87312	9,589	,000*	3 > 1
3-4 Yıl (2)	194	77,0567	15,49099			5 > 1
5-6 Yıl (3)	134	81,5000	16,12347			5 > 2
7-8 Yıl (4)	68	80,1176	17,07274			
9 + (5)	64	86,4375	19,31680			
Toplam	710	78,0521	16,66136			

*p < 0,01

Tablo 3’de, spor yılına göre sporcu öğrencilerin Sportif Sürekli Kendine Güven toplam puanlarına ilişkin analizde Sportif Sürekli Kendine Güven toplam puanında spor yılı değişkenine göre, 1-2 yıl, 3-4 yıl, 5-6 yıl, 7-8 yıl, 9 yıl ve üstü spor yapan öğrencilerin Sportif Sürekli Kendine Güven puanları arasında farklılık olduğu tespit edilmiştir (F = 9.589, p < 0,01). 5-6 yıl ile 9 yıl ve üstü spor yapan öğrencilerin Sportif Sürekli Kendine Güven puanının 1-2 ve 3-4 yıl spor yapan öğrencilerden yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4. Değişkenler Arasındaki Korelasyon Katsayıları

Değişkenler	MÖİ	BÖİ	BĞİ	MGU	Si
Bilişsel Özel İmgeleme (BÖİ)	,518*				
Bilişsel Genel İmgeleme (BĞİ)	,504*	,693*			
Motivasyonel Genel Uсталık (MGU)	,509*	,649*	,693*		
Sportif İmgeleme (Si)	,789*	,828*	,826*	,804*	
Sportif Güven (SG)	,348*	,413*	,435*	,484*	,482*
Motivasyonel Özel İmgeleme (MÖİ) N = 71					

*p < 0,01

Tablo 4’de, Sportif İmgeleme ile Sürekli Sportif Kendine Güven ilişkisi belirlemek için korelasyon analizi uygulanmıştır. Korelasyon analizi sonucunda Sportif İmgeleme ile Sürekli Sportif Kendine Güven algısı arasında r = 0,482 düzeyinde (p < .01) doğru yönlü, orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Bu durum Sportif İmgeleme arttıkça Sportif Sürekli Kendine Güven algısının da arttığını göstermektedir.

Tablo 5. Sportif İmgeleme Düzeyinin Sportif Güveni Anlamlı Bir Şekilde Yordayıp Yordamadığına İlişkin Basit Doğrusal Regresyon Analizi Sonuçları

	Standart Olmayan Katsayılar		Standart Katsayılar		t	p	R2	F	p
	B	Std. Hata	Beta						
Sabit	3,099	0,127			24,500	0,000*	0,233	214,607	0,000*
Sportif Sürekli Kendine Güven	0,302	0,021	0,482		14.649	0,000*			

* p < 0,01 Bağımsız Değişken: Sportif İmgeleme

Sportif İmgeleme Düzeyinin Sportif Güveni yordamasına ilişkin basit doğrusal regresyon analizi sonuçları Tablo 5’te gösterilmiştir. Tek yönlü ANOVA testi sonuçları (F = 214.607, p < .01) kurulan regresyon modelinin genel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Basit doğrusal regresyon analizi sonuçları ($\beta = .482$, p < .01), Sportif İmgeleme Düzeyinin Sportif Güven Algısının anlamlı bir yordayıcısı olduğunu, Sportif İmgeleme Düzeyinin Sportif Güven Algısının % 23.3’ünü açıkladığı görülmektedir. Sportif İmgeleme Düzeyi yükseldikçe Sportif Güven algısının da yükseldiği tespit edilmiştir.

4. Sonuçlar

Çalışmaya katılan ortaöğretim öğrencilerinin Spor yılına göre sportif imgeleme toplam puanlarına ilişkin analizde, sportif imgeleme toplam puanında spor yılı değişkenine göre 5-6 yıl, 7-8 yıl ile 9 yıl ve üstü süredir spor yapan öğrencilerin sportif imgeleme puanının 1-2 ve 3-4 yıldır spor yapan öğrencilerden yüksek olduğu görülmüştür (p < 0.01). Spor yapma yılının genel olarak imgeleme becerisini olumlu yönde etkilediğini söylemek mümkündür. Literatürde, futbolcular üzerinde yapılan bir çalışmada futbolcuların spor geçmişleri ile imgeleme boyutları arasındaki ilişki incelendiğinde spor yılı arttıkça bilişsel imgeleme ve motivasyonel özel imgeleme alt boyutları arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır. Ayrıca spor geçmişleri 6-10 yıl arasında değişen futbolcuların 1-5 yıl arasında değişenlere oranla motivasyonel özel imgelemeyi anlamlı olarak daha fazla kullandıkları bulunmuştur (Miçooğulları, Kirazcı ve Özdemir, 2009). Kız ve erkek, 7-8, 9-10, 11-12, 13-14 yaş grubunda genç atletler üzerinde yapılan başka bir çalışmada spor yılına göre imgeleme puanları arasında pozitif ilişki olduğu bulunmuştur (Munroe-Chandler, Hall, Fishburne ve Hall 2007). Spor yılına göre sporcu öğrencilerin sportif sürekli kendine güven toplam puanlarına ilişkin analizde sportif sürekli kendine güven toplam puanında spor yılı değişkenine göre, genel olarak spor yılı arttıkça sportif sürekli kendine güven düzeyinin de arttığı görülmüştür (p < 0.01). En yüksek güven düzeyi 9 yıl ve üstü sürede spor yapan öğrencilerde olduğu saptanmıştır. Profesyonel ve amatör sporcular üzerinde, spor yılının sportif sürekli kendine güven üzerine etkisinin incelenmesi amacıyla yapılan bir araştırmada spor yılının sportif sürekli kendine güvene pozitif etkisi olduğu görülmüştür (Işık, 2018).

Sporcuların lisans süreleri ile sportif sürekli kendine güven düzeyleri arasındaki ilişkinin araştırıldığı başka bir çalışmanın bulgularına göre katılımcıların lisans süresi ile sportif sürekli kendine güven arasında anlamlı bir ilişki vardır (Çetinkaya, 2015). Başka bir deyişle lisans süresi, sportif sürekli kendine güvenin anlamlı bir yordayıcısı olabilir.

Sportif imgeleme ile sportif sürekli kendine güven arasında ki ilişkiyi belirlemek için korelasyon analizi uygulanmıştır. Korelasyon analizi sonucunda sportif imgeleme ile sportif sürekli kendine güven algısı arasında $r = 0.482$ düzeyinde doğru yönlü, orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($p < 0.01$). Bu durumda sportif imgeleme arttıkça sportif sürekli kendine güven algısının da arttığı görülmektedir. Sportif imgeleme algısının sportif sürekli kendine güven algısına bir etkisinin olup olmadığını görmek amacıyla Regresyon analizi yapılmış ve regresyon modeli anlamlı olarak açıklanmıştır ($F=214.60$; $p=0.000$). Bu regresyon modeline göre sportif imgeleme algısı sportif sürekli kendine güven algısını % 23.3 oranında açıklamaktadır. 11-14 yaş grubunda 122 kız ve erkek futbolcu üzerinde yapılan çalışmada sportif imgeleme kullanımının sportif sürekli kendine güveni ve başarıyı arttırdığını göstermiştir (Munroe-Chandler, Hall ve Fishburne, 2008). Başka bir çalışmada imgeleme kullanımının bilişsel süreçlerin kontrol edilmesinde etkin rol oynayarak rekabette kullanılabilir bir strateji olduğunu ve sportif sürekli kendine güveni arttırdığını ortaya koymuştur (Strachan, ve Munroe-Chandler, 2006). Yapılan bir diğer çalışmada akrobatik jimnastikçilerde imgelemenin sportif sürekli kendine güveni artırdığı, kaygı ve sportif başarı üzerine etki etmediği tespit edilmiştir (Marshall ve Gibson, 2017). Paten şampiyonası katılımcıları üzerinde yapılan bir çalışmada imgeleme kullanımının sportif özgüveni artırdığı yarışma kaygısını ise azaltmaya katkı sağladığı saptanmıştır (Vadocz, Hall, ve Moritz, 1997). Badminton oyuncuları üzerinde yapılan başka bir çalışma ise imgelemenin sporcuların güvenini artırdığını ortaya koymuştur (Callow ve Hardy, 2001).

Ortaöğretim düzeyinde okul sporları yapan öğrenciler üzerinde yapılan bu çalışmada;

- Sportif imgeleme algısının ve sportif sürekli kendine güven algısının spor yılına göre incelenmesinde spor yılı arttıkça imgeleme ve kendine güven algısının arttığı görülmüştür.
- Ortaöğretim öğrencilerinin sportif imgeleme algısı arttıkça, sportif sürekli kendine güven algısının da yüksek düzeyde arttığı görülmüştür.

Sonuç olarak sportif imgeleme algısının, sportif sürekli kendine güven algısı üzerinde etkisinin anlaşılması için yapılan bu çalışmada imgeleme kullanımının sportif sürekli kendine güven düzeyini artırdığı görülmüştür. Spor yılı arttıkça imgeleme kullanımı ve sportif sürekli kendine güvenin de arttığı görülmüştür.

5. Öneriler

Okul sporları öncelikle öğrencilerin sportif yeteneklerinin keşfedilip spor yaşantılarının temellerinin atıldığı dönemdir. Araştırmada da imgeleme kullanımının sportif sürekli kendine güveni pozitif yönde etkilediği düşünüldüğünde, beden eğitimi öğretmenleri ve antrenörlerin sportif imgelemeyi okul sporlarına katılan öğrencilere sıklıkla uygulamaları önerilebilir. Spor yapma yılının sportif imgeleme ve sportif sürekli kendine güven üzerinde olumlu yönde etki ettiği görüldüğünden, imgelemenin erken yaşta kullanılması, gelecek yıllarda yetişecek sporcuların performanslarını daha yükseğe taşımaları ve kendilerini daha erken geliştirmeleri için tavsiye edilebilir. İleri bir çalışma olarak daha geniş ve farklı illerdeki öğrencilerin katılımı ile sosyoekonomik, kültürel ve demografik farklılıkların imgeleme ve sürekli sportif kendine güven üzerine etkilerinin araştırılması önerilebilir.

6. Kaynakça

- Aldemir, G.Y., Biçer, T. ve Kale, E. (2014). Futbolcularda İmgeleme Çalışmalarının Problem Çözme Üzerine Etkisi. Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi, 5 (2), 37-45.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım, E. (2005). Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı, Sakarya: Sakarya Kitabevi.
- Aslan, V. (2014). Farklı Yaş Kategorilerindeki Atletlerin Depresyon Düzeyleri ve İmgeleme Biçimlerine Etkisinin Araştırılması. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), On dokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun.
- Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The Exercise of Control. 219–226, New York: Freeman.
- Callow, N. ve Hardy, L. (2001). Types Of Imagery Associated With Sport Confidence İn Netball Players Of Varying Skill Levels. Journal of Applied Sport Psychology, 13, (1-17).
- Çetinkaya, T. (2015). Takım Sporlarında Sporcu Kimliği Ve Sürekli Sportif Kendine Güven İlişkisi. (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Diñer, Ö. (2016). Üniversitelerde Spor Eğitimi Alan Öğrencilerin İmgeleme Yetilerinin Değerlendirilmesi. Eğitim Bilim Toplum Dergisi. 14 (55), 138-149.

- Driskell, J.E. Copper, C. ve Moran, A. (1994). Does mental practice enhance performance. *Journal of Applied Psychology*, 79(4), 481-492.
- Elçi, G. (2014). İmgeleme Çalışmasının Voleybol Branşındaki Performans Sporcularında Beceri Gelişimine Etkisinin İncelenmesi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Engür, M., Tok, S. ve Tatar, A. (2006). Durumluk ve Sürekli Sportif Güven Envanterinin Türkçeye Uyarlanması. *Performans*. 11(3).
- Hall, C., Mack, D., Paivio, A., ve Hausenblas, H. (1998). Imagery use by athletes: Development of the Sport Imagery Questionnaire. *International Journal of Sport Psychology*, 29, 73–89.
- İşık, U. (2018). Amatör ve Profesyonel Sporcu Lisanlarına Sahip Futbolcuların Sportif Kendine Güven Düzeyleri İle Sporcu Kimlikleri Arasındaki İlişki. *Spor Eğitim Dergisi*, 2(3), 26-35.
- İbiş, S., Gökdemir, K. ve İri, R. (2004). 12-14 Yaş Grubu Futbol Yaz Okuluna Katılan ve Katılmayan Çocukların Bazı Fiziksel Ve Fizyolojik Parametrelerinin İncelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 12(1), 285-292.
- Jones, M.V., Mace, R.D., Bray, S.R. ve Stockbridge C. "The impact of motivational imagery on the emotional state and self-efficacy levels of novice climbers". *Journal of Sport Behavior* 2002, 25(1), 57.
- Kaplan, Y. ve Akkaya, C. (2014). Spor Kültürü ve Türkiye’de Spor. *International Journal of Science Culture and Sport*, 2(2), 114-119.
- Kaya, Ç. (2016). Okul Öncesi Çağı Çocuklarının Fiziksel Aktivitelerinin Araştırılması. Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Kocaekşi S. (2010). Hentbol Bayan Milli Takımında Zaman Değişimi ve Performansın Grup Sarginlığı, Sportif Kendine Güven, Öz-Yeterlilik, Hedef Yönelimi ve Yarışma Kaygısı Üzerine Etkisi. (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Köse, E. (2013). Bilimsel araştırma modelleri. *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (2. Baskı) içinde, (s. 99-124), Ankara: Nobel Yayınevi.
- Küçük, V. ve Koç, H. (2004). Psiko-sosyal gelişim süreci içerisinde insan ve spor ilişkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 211-223.
- Marshall, E. A. ve Gibson, A. (2017). The Effect of an Imagery Training Intervention on Self-confidence, Anxiety and Performance in Acrobatic Gymnastics – A Pilot Study. *Journal of Imagery Research in Sport and Physical Activity*, 12(1). January 2017.
- McCarley, P. ve Salai, P. (2007) Chronic kidney disease and cardiovascular disease: A Case Presentation, *Nephrology Nursing Journal*, 34, 187-189.
- Miçooğulları, B.O. ve Kirazcı, S. (2010). Sporda Kendine Güven Kaynakları Ölçeğinin Türk Popülasyonuna Uyarlanması. *Hacettepe Spor Bilimleri Dergisi*. 21 (4), 154–163.
- Miçooğulları, O., Kirazcı, S. ve Özdemir, R.A. (2009). Futbolcuların Deneyimleri Açısından İmgeleme Türleri ve Kullanım Düzeylerinin Belirlenmesi. *Spor Hekimliği Dergisi*, 44, (1-8).
- Munroe-Chandler, K. Hall, C. Fishburne, G.O.J. ve Hall, N. (2007). The content of imagery use in youth sports. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 2, (158-74).
- Munroe-Chandler, K. Hall, C. ve Fishburne, G. (2008). Playing with confidence: the relationship between imagery use and self-confidence and self-efficacy in youth soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 26(14), 1539-46.
- National Federation of State High School Association (2002). The case for high school activities. Retrieved April 21, 2002, from <http://www.nths.org/case.htm>
- Özyürek, A., Özkan, İ., Begde, Z. ve Yavuz, N. F. (2015). Okul Öncesi Dönemde Beden Eğitimi ve Spor. *International Journal of Science Culture and Sport (IntJSCS)*, 479-488.
- Strachan, L. ve Munroe-Chandler, K. (2006). Using Imagery to Predict Self-Confidence and Anxiety in Young Elite Athletes. *Journal of Imagery Research in Sport and Physical Activity*, 1(1), 1-19.
- Uğur, Y. (2016). İmgeleme Türlerinin Sportif Performans Üzerinde Etkisi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- U.S. Department of Health and Human Services. (1996). *Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General*. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion.
- Vadocz, E., Hall, C. ve Moritz, S.E. (1997). The Relationship between Competitive Anxiety and Imagey Use. *Journal of Applied Sport Psychology*, 9, (241- 253).
- Vealey, R. (1986). Conceptualization of sport-confidence and competitive orientation: Preliminary investigation and instrument development. *Journal of Sport Psychology*, 8, 221–246.
- Vurgun, N. (2010). Sporda imgeleme anketinin Türkçeye uyarlanması ve sporda imgelemenin yarışma kaygısı ile sportif güven üzerindeki etkisi. (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.



Okul Öncesi Öğretmenlerinin Üstün Yetenekli Çocuklara Yönelik Algı ve Eğitim İhtiyaçlarının Belirlenmesi

Determination of Preschool Teachers' Perceptions and Training Needs towards Gifted and Talented

Deniz ÖZCAN¹, Şener GÜLKAYA²

Öz

Bu araştırmada, okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilere yönelik algıları ve eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Tarama modeli niteliğinde olan araştırmanın evreni Kuzey Kıbrıs'ta Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığı ilköğretim kademesinde olan 99 ilköğretim okulunda ve 13 anaokulunda görev yapan okul öncesi öğretmenleri oluştururken, ölçek ve anketi hatasız doldurulan 100 okul öncesi öğretmeni araştırmanın örneklemi oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak Demirok ve Özcan tarafından geliştirilen "Üstün Yetenekli Öğrencilere Yönelik Algı Ölçeği" ve Demirok tarafından geliştirilen "Üstün Yetenekli Öğrencilere Yönelik Eğitim İhtiyacı Anketi" kullanılmıştır. Araştırmada verilerin çözümlenmesinde aritmetik ortalama, standart sapma, en düşük ve en yüksek değerler, parametrik testler olan t-testi ve tek faktörlü varyans (One-Way ANOVA), parametrik olmayan testlerden ise Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis Testi kullanılmıştır. Araştırmada, okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilere yönelik algılarının olumlu yönde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilere yönelik eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesindeki ortalama puanı "çok ihtiyaç hissediyorum" sınırları içerisinde belirlenmiştir.

Anahtar Kelime: algı, eğitim ihtiyacı, okul öncesi öğretmeni, üstün yetenek

Abstract

This study aims to determine the perceptions and training needs of preschool teachers towards gifted and talented students. The population of the study consists of 100 pre-school teachers. Descriptive research model has been used in as method of the study. "Perception Scale for Gifted Students" developed by Demirok and Ozcan, and "Tranning needs questionnaire" developed by Demirok have been used as data collection tools. In analyzing the research data, arithmetic average, standard deviation, minimum and maximum values, parametric tests, t-test and one way variance (one-way ANOVA) non-parametric tests, Mann-Whitney U and Kruskal Wallis test were used. The ANOVA test to determine the differences in the after math of a complementary post-hoc analysis The results were interpreted and the analysis has been converted into a data table. Results of the study have stated that while pre-school teachers have positive perception towards gifted students, they need training about gifted and talented students.

Keywords: perception, training needs, pre-school teachers, giftedness

1. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Samsun, Türkiye; <https://orcid.org/0000-0001-5495-8036>

2. Yakın Doğu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Lefkoşa, KKTC;

Atf / Citation: Özcan, D. & Gülkaya, Ş. (2019). Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli çocuklara yönelik algı ve eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi. *Kastamonu Education Journal*, 27(5), 2355-2368. doi:10.24106/kefdergi.3776

Extended Abstract

Purpose of the study: This study aims to determine the perceptions and training needs of preschool teachers towards gifted and talented students. To reach this aim, the study seeks to answer following questions.

1. How is the general perceptions of preschool teachers towards gifted children?
2. Are there any significant difference among the perceptions of preschool teachers towards gifted children regard to their;
 - 2.1. age
 - 2.2. professional seniority
 - 2.3. participation in in-service training
 - 2.4. where they reached the sources
3. What are the educational needs of preschool teachers towards gifted children?

Methodology: Descriptive research model has been used in as method of the study. The population of the study consists of 100 pre-school teachers workin in North Cyprus. "Perception Scale for Gifted Students" developed by Demirok and Ozcan (2016), and "Tranning needs questionnaire'developed by Demirok (2012) have been used as data collection tools. In analyzing the research data, arithmetic average, standard deviation, minimum and maximum values, parametric tests, t-test and one way variance (one-way ANOVA) non-parametric tests, Mann-Whitney U and Kruskal Wallis test were used. The ANOVA test to determine the differences in the after math of a complementary post-hoc analysis The results were interpreted and the analysis has been converted into a data table.

Results and Conclusion: The average score of the perceptions of preschool teachers towards gifted students was determined within the limits of agree. This finding can be interpreted that preschool teachers' perceptions of gifted students are positive even if they are not in the range. There was no significant difference between the perceptions of pre-school teachers in terms of their gender on 'willingness to learn', 'characteristics of expression', 'personality traits', 'learning characteristics', and 'mental characteristics' dimensions. However, according to the results of comparison of the average scores of the pre-school teachers towards the gifted students according to their ages, there is a significant difference between the perceptions of preschool teachers.it is seen in the dimen-sions on gifted students' "willingness to learn', 'expressing characteristics', 'learning characteristics' and 'mental characteristics' and in general. Young teachers have more positive perceptions towards gifted education than older. In addition to this, significant differences have been found according to preschool teachers' professional seniority. Teachers having one to ten years professional seniority have more positive perceptions than the teachers having more than ten years seniority. This results also supports the results obtained from the age variable. Moreover, sig-nificant difference has been found between the perceptions of preschool teachers towards gifted student regarding participation in in-service training about giftedness. Teachers participating in-service training about giftedness have more positive perceptions than the teachers not participate in this training. Furthermore, according to the results, it has been found that there is a meaningful difference among the perceptions of preschool teachers towards gifted students in terms of where they reach the sources about gifted students. Preschool teachers using the internet that is online sources have more positive perceptions than the teachers preferring books and experts in the field. As a last result, according to the education needs of pre-school teachers participating in the research for gifted students, the average score of the educational needs of preschool teachers for gifted students is determined within the limits of 'I feel very needed'. It can be said that preschool teachers do not have enough knowledge about education and gifted students.

Breifly, results of the study have stated that while pre-school teachers have positive perception towards gifted students, they need training about gifted and talented students.

1. Giriş

Erken çocukluk döneminde, çocukların özellikleri bilinmeden ve bilinçsizce yapılan eğitim çocuğun tüm yaşamını olumsuz yönde etkileyecek bir sürecin başlangıcı olabilir. Bu noktada çocuklara verilecek nitelikli ve sağlıklı bir eğitim onların geleceğini belirleme de önemli bir rol oynamaktadır. Çocukluk dönemi içerisinde 0 – 6 yaş kapsayan “okul öncesi dönemi” gelişim sürecinin en hızlı dönemlerinden biridir (Oktay, 2007). Gelişimin, en hızlı olduğu okul öncesi dönemde üstün yetenekli çocukların ilgi ve yeteneklerine uygun zengin uyarıcı çevre, ev ortamlarının düzenlenmesi, eğitim programlarının hazırlanması, ailelerin ve öğretmenlerin bilgilendirilmesi ve bilinçlendirmesi onların bilişsel, fiziksel, sosyal ve duygusal gelişim alanlarını ulaşabileceği en üst seviyeye çıkarılması açısından oldukça önemlidir (Dağlıoğlu, 2010). Üstün yetenekli çocukların, erken dönemde belirlenmesinde ve yeteneklerinin geliştirilmesinde okul öncesi dönem büyük önem taşımaktadır. Okul öncesi dönemde üstün ve özel yetenekli çocukların aileleri, erken müdahalede önemli bir yere sahiptir. Anne-babalar çocukların ilk eğitimcileridir ve çocukların yeteneklerini geliştirebilirler. Bu nedenle aile, eğitimci ve öğretmenlerin üstün yetenekli çocukların yeteneklerini erken yıllarda fark edebilmesi ve gerçek performanslarını ortaya çıkarabilmeleri açısından uygun ortamlar sağlamaları gerekmektedir (Dönmez ve Kurt, 2004). Erken çocuklukta, üstün yeteneklilik özelliği gösteren çocukların ilk yıllarda gösterdiği belirtileri; akranlarından büyük çocukların ilgi duyduğu (savaş, doğa olayları, açlık vb.) konularla ilgilenme, güçlü yaratıcılık ve bellek, yaşının üstünde bulmaca çözme, puzzle ve oyuncaklarla ilgilenme, mükemmeliyetçi davranış ve kişilik geliştirme, yaşlılarından erken okuma-yazma becerisi kazanma, erkenden matematik (sayı ve sembolleri) becerisi geliştirme, erken dil-konuşma gelişimi, yüksek düzeyde merak ve araştırmacı olma, uzun süre odaklanma ve keskin gözlem yapabilme şeklinde sıralamak mümkündür (Metin, 2015).

Üstün yetenekli öğrenciler; zihinsel ya da kendi yetenek alanlarında akranlarına göre normalin üstünde gelişim gösteren, meraklı (Blackburn & Erickson, 1986), yaratıcı (Torrance, & Goff, 1989), esnek düşünebilen (VanTassel-Baska, 2005), hızlı öğrenebilen (Wright, 2008), hayal güçleri oldukça geniş (Kaufman, Plucker & Russell, 2012), mükemmel bir düzeyde sorun çözme becerilerine sahip olan (Sak, 2014), sorgulayıcı öğrenme yaklaşımlarını geliştiren (Rogers, 2009) bireylerdir. Üstün yetenekli bireylerin yeteneklerinin geliştirilmesi ancak düzenli ve sistemli bir eğitimle mümkündür. Toplum için önemli bir değere sahip ve sınırlı sayıda olan bu bireylerin, toplum içinde kaybolmaması adına yeteneklerine uygun, verimli bir eğitim hayatı için duyulan ortam ve imkânların sağlanması gerekmektedir (Çapan, 2010). Toplumunu oluşturan bireylerin ortalama 5’lik bölümün % 2’lik kısmı üstün zekâlı bireylerden, % 3’lük kısmı ise alt zekâ grubu bireyler oluşturmaktadır (MEB, 2010). %2’lik kısımda olan üstün yetenekli bireylerin erken dönemde fark edilerek, yetenekleri doğrultusunda eğitim almaları, toplumda yaşanan olaylara yön verecek olan bireylerin gelişmesini sağlayacaktır. Bireysel farklılıklar dikkate alınarak düzenlenmiş bir eğitim-öğretim programı tartışmasız bireyin topluma uyumlu, mutlu ve faydalı bir birey olmasına aynı zamanda da toplumun gelişmişlik düzeyine katkı sağlamasına olanak tanır (Bozgeyikli, Doğan, Işıklar, 2010). Gelişimin, tarihi incelendiğinde yüzyıllar boyunca toplumlara yön verenlerin, hatta bir devri kapatıp bir devri açanların “pasif çoğunluk” değil; “aktif azınlık” diye tanımlanan ve üretkenlik, verimlilik, liderlik gibi özellikleri bulunan “üstün ya da özel yetenekli kişiler” olduğu bilinmektedir (Uzun, 2004).

Üstün yetenekli öğrencilerin, potansiyellerin farkına varılması, kişisel gelişimleri, bütünleşme ve üreten bir birey olabilmeleri için eğitim ve gelişim ihtiyaçlarının sağlıklı bir şekilde karşılanması toplumların gelişimi açısından önem verilmesi gerekmektedir (Burger, 2006). Toplumun farklı sosyo-ekonomik tabakalarında ve kültürel farklılıklarla birlikte üstün yetenekli çocuklara rastlamak mümkündür (Gökdere & Küçük, 2003). Bu anlamda üstün yetenekli çocukların eğitiminde programların çok yönlü ve yaratıcı özellikler taşıması, aynı zamanda eğitimlerinin bu bireylerin özellik ve gereksinimlerine göre farklılaştırılması gerekmektedir (Baykoç, 2014; Konaş, 2010; Palancı, 2004). Özellikle okul öncesi dönemden başlayarak üstün yetenekli öğrencilerin eğitimlerinin farklılaştırılmasının gerektiği vurgulanmaktadır. (Coşar, Çetinkaya & Çetinkaya, 2015). Üstün yeteneklilerin eğitimi alanında otorite olarak görülen araştırmacılar, öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerin eğitim ihtiyaçlarını karşılamak için bu öğrencilerin bireysel özelliklerini bilmesi ve eğitim-öğretimin farklılaştırılması açısından yeterli eğitim alması gerektiğini savunmaktadırlar (Levent, 2011).

Üstün yetenekli öğrencilere eğitim verecek olan öğretmenler; normalin üzerinde zekâyâ sahip, esprili, mizahi yönü olan, heyecanlı, esnek, çalışkan, kendine son derece güvenen, araştırmacı, güncel bilgileri takip eden, yeni fikirlere açık, doğaya ve çevreye duyarlı bir kişiliğe sahip olmalıdır. Öğretmenlerin zorlayıcı, baskıcı ve otoriter olmayan, işbirlikçi, demokratik, öğrencilerine ipucu ve geri bildirim veren, deneyimli, öğrencileri tüm yönleri ile tanıyan, gereksinimlerine cevap veren, onları takdir eden ve alan bilgisinde yeterli olma gibi mesleki özelliklere de sahip olmaları gerektiği bildirilmektedir (Croft, 2003; Çepni, Gökdere ve Küçük, 2002; Metin, 1999; Metin ve Dağlıoğlu, 2014; Ravenna, 2008; Roger, 2009; Sak, 2009; Sisk, 1987; Tischler & Vialle, 2009). Ataman (1998), öğretmenlerin üstün zekâlı çocukların tanılanması aşamasında yeterince başarı gösteremediklerini, öğretmenlere verilecek olan bazı ipuçları sayesinde bu konudaki yeterliliklerini artırmanın söz konusu olduğunu belirtmiştir. Üstün zekâlı çocuklara öğretmenlik yapacak

kişilerde olması gereken bazı yeterlilikler konusunda birçok araştırmalar yapılmış ve bu araştırmalar sonucunda ortaya çıkan en belirgin özelliklerini; a) öğrenmeye ilgisi ve yeterli olma, b) adil ve tarafsız davranma, c) esnek olma, d) öğretimde yeni yöntemler ve yeterliliklere sahip olma, e) işbirlikçi ve demokratik olma, f) esprili, g) sorunlara çözüm bulabilen, h) ilgi alanında geniş bir yelpazeye sahip olan, i) ödüllendirme ve takdir etme becerisi olan, j) güler yüzlü, dış görünüşüne itina eden şekilde belirtmiştir. Üstün yetenekli çocuklara eğitim verme konusunda eğitim düzeyi yeterli olmayan öğretmenler, bu özellikteki öğrencilerin ihtiyaçlarına cevap vermede istenilen nitelikte olmadıkları belirtilmiştir. Bununla beraber öğretmenlerin hizmet öncesinde aldıkları lisans eğitiminde de üstün yeteneklilik hakkında gerekli altyapı bilgisi de verilmemektedir (Levent, 2011).

Erken çocuklukta, üstün yeteneklilik özelliği gösteren çocukların ilk yıllarda gösterdiği belirtileri; akranlarından büyük çocukların ilgi duyduğu (savaş, doğa olayları, açlık vb.) konularla ilgilenme, güçlü yaratıcılık ve bellek, yaşının üstünde bulmaca çözüme, puzzle ve oyuncaklarla ilgilenme, mükemmeliyetçi davranış ve kişilik geliştirme, yaştlarından erken okuma-yazma becerisi kazanma, erkenden matematik (sayı ve sembolleri) becerisi geliştirme, erken dil-konuşma gelişimi, yüksek düzeyde merak ve araştırmacı olma, uzun süre odaklanma ve keskin gözlem yapabilme şeklinde sıralamak mümkündür (Metin, 2015). Bu anlamda üstün yetenekli çocukların eğitiminde programların çok yönlü ve yaratıcı özellikler taşıması, aynı zamanda eğitimlerinin bu bireylerin özellik ve gereksinimlerine göre farklılaştırılması gerekmektedir (Baykoç, 2014; Kontaş, 2010; Palancı, 2004). Özellikle okul öncesi dönemden başlayarak üstün yetenekli öğrencilerin eğitimlerinin farklılaştırılmasının gerektiği vurgulanmaktadır. (Coşar, Çetinkaya & Çetinkaya, 2015). Üstün yeteneklilerin eğitimi alanında otorite olarak görülen araştırmacılar, öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerin eğitim ihtiyaçlarını karşılamak için bu öğrencilerin bireysel özelliklerini bilmesi ve eğitim-öğretimin farklılaştırılması açısından yeterli eğitim alması gerektiğini savunmaktadırlar (Levent, 2011). Üstün yetenekli çocuklara eğitim verme konusunda eğitim düzeyi yeterli olmayan öğretmenler, bu özellikteki öğrencilerin ihtiyaçlarına cevap vermede istenilen nitelikte olmadıkları belirtilmiştir. Bununla beraber öğretmenlerin hizmet öncesinde aldıkları lisans eğitiminde de üstün yeteneklilik hakkında gerekli altyapı bilgisi de verilmemektedir (Levent, 2011).

Ülkelerin kaderine yön verecek, toplumu olumlu yönde etkileyecek potansiyele sahip olan bireyler doğru bir şekilde, uygun yöntemlerle belirlenmediğinde ve eğitim ortamları oluşturulmadığında, toplumları büyük sorunlar çıkarabilecek bireylere dönüşme tehlikesi ile karşı karşıya bırakabilmektedir (Sak, 2014). Üstün yetenekli ve üstün zekâlı çocuklar için olanakların sınırlı olması nedeniyle akranları ile aynı eğitimi almak zorunda kalmaktadırlar. Öğrenim alanlarının öğrencinin ilgi, istek ve yeteneklerini daha üst seviyelere çıkaracak şekilde ve kendini geliştirecek şekilde düzenlenmesi önem taşımaktadır (Baykoç, 2014). Bu gereklilikleri yerine getirecek kişiler olan öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilere yönelik algı ve eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi de önem taşımaktadır. Dünya’da teknoloji çok hızlı bir değişim göstermeye devam ederken, toplumlarda yönetim süreçleri farklılaşma yönünde ilerlemektedir. Bu bağlamda değişimlerin hedefinde bilim ve teknolojinin odaklandığı bilgi yer almaktadır. Toplumların tüm bu değişimlere yetişebilmesi adına yetenekli bireylerinden beklentileri de önem kazanmaktadır.

Bu değişimler ve gelişmeler yönünde, Kuzey Kıbrıs Türk toplumunun da hak ettiği yer edinebilmesi kaliteli eğitim, insan kaynaklarına yapılan yatırım ve sosyal alt yapı hizmet sunumlarının iyileştirilmesi ile mümkündür. Bunu sağlamak için, Kıbrıs Türk toplumunun her bireyine hem örgün hem de yaygın eğitim kurumlarında “yaşam boyu öğrenme” yi temele alan yaklaşımla; dünya piyasaları ile rekabet ortamına uyum, zekâ işlevlerini geliştiren, araştırmacı ve yaratıcı düşünceye odaklanan bir eğitim sisteminin uygulanmasıyla gerçekleşecektir (KKTC Eğitim Sistemi, 2005). Alan yazın araştırmaları incelendiğinde, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti’nde (KKTC) üstün yetenekli öğrenciler ile ilgili sınırlı sayıda çalışmalara rastlanmıştır. Özellikle normal eğitim sistemi içerisinde süreklilik gösteren bu öğrencileri erken yaşta belirlemek, onlar için uygun eğitim ortamları oluşturmak, potansiyellerini geliştirmek adına her yönüyle öğretmenler kendini geliştirmelidir. Bu anlamda, Kuzey Kıbrıs’ta okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli çocuklar hakkında algıları ve eğitim ihtiyaçlarına yönelik çalışmalar gerçekleştirilememesi, bu okullarda görevli öğretmenlerin üstün yetenekli öğrenciler konusuna yönelik araştırmalara ihtiyaç duyduğunu göstermektedir. Üstün yetenekli çocukların, tıpkı özel gereksinimli olan akranları gibi okul öncesi dönemde eğitim almaları, var olan yeteneklerini en üst seviyeye kadar çıkartmaları açısından önem taşımaktadır. Ülkemizde, çocuk yetiştirme ile ilgili ailelerin bilgi ve eğitim seviyesi, eğitim fırsatlarını yaratma adına gerekli ekonomik koşullar gibi etkenler dikkate alındığında okul öncesi eğitimi özellikle bu çocuklar için alınması gereken eğitimlerden biridir (Ataman, 2011).

Üstün yetenekli çocukların erken yaşta belirlenmesi ve yetenekleri doğrultusunda geliştirilmesi için okul öncesi öğretmenlerinin bilgi birikimlerinin önemi yadsınamaz bir gerçektir. Bu araştırmada okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilere yönelik algı ve eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaca ulaşmak için aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

1. Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli çocuklara yönelik algıları genel olarak nasıldır?

2. Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli çocuklara yönelik algıları,

2.1. Yaşa,

2.2. Mesleki kıdeme,

2.3. Üstün yetenekli çocuklar için daha önce eğitim almalarına,

2.4. Üstün yetenekli çocuklar ile ilgili kaynaklara nereden ulaştıkları değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

3. Okul Öncesi öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilere yönelik eğitim genel olarak ihtiyaçları nasıldır?

2. Yöntem

Bu araştırmada okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilere yönelik algı ve eğitim ihtiyaçlarını belirlemek amacıyla, evren hakkında genel bir yargıya varma olanağı sağlayan modellerden genel tarama (survey) modeli kullanılmıştır. Genel tarama modeli, çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacı ile evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup örnek ya da örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemelerdir (Karasar, 2005).

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın evrenini Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığı, ilköğretim kademesinde olan 99 ilköğretim okulu bünyesinde ve 13 anaokulunda görev yapan okul öncesi öğretmenleri oluşturmuştur. Evreni oluşturan öğretmen sayısına ilişki veriler KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığı, ilköğretim Dairesi Müdürlüğü istatistik verilerinden alınan bilgiler doğrultusunda toplanmıştır. KKTC’de bulunan ilköğretim kademesinde, ilköğretim okulları içerisinde ve bağımsız resmi kurum olan anaokullarında görev yapan 112 okul öncesi öğretmeni bu çalışmanın evrenini oluşturmuştur. Büyüköztürk ve arkadaşları (2008), evreni “Araştırma sorularını cevaplamak için gerekli olan verilerin (ölçümlerin) elde edildiği canlı ya da cansız varlıklardan oluşan büyük bir grup” olarak açıklamaktadır. Araştırmanın başlangıcında planlanan şekilde 112 öğretmene bilgi formu, ölçek ve anket dağıtılmasına rağmen, 104 ölçek geri gelmiştir. Ölçeğin hatalı ya da eksik doldurulması, doldurmak istenmemesi gibi nedenlerden dolayı uygulama 100 okul öncesi öğretmeni ile gerçekleştirilmiş ve bu öğretmenlerden 91’i bayan 9’u erkek öğretmenden oluşmuştur ve toplamda 12 öğretmen evren dışı kalmıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada verileri elde etmek amacıyla gerekli olan veri toplama araçları olarak üç bilgi toplama aracına yer verilmiştir. Demirok ve Özcan (2016) tarafından geliştirilen öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilere yönelik algılarını belirlemek için kullanılan Üstün Yetenekli Öğrencilere Yönelik Algı Ölçeği ve Demirok (2012), tarafından geliştirilen Üstün Yetenekli Öğrencilere Yönelik Eğitim İhtiyaçlarını Belirleme Anketi veri toplama araçları olarak kullanılmıştır. Araştırmacı, kullanılan veri toplama araçlarının, içerik geçerliliğini kontrol etmek için uzman görüşlerine başvurarak geçerlilik ve güvenilirliğin 15 uzman görüşü ile yeterli olduğunu belirtmiştir. Araştırmada kullanılan “Üstün Yetenekli Öğrencilere Yönelik Algı Ölçeği beş boyuttan ve 34 maddeden oluşmaktadır. Üstün Yetenekli Öğrencilere Yönelik Algı Ölçeğindeki boyutlar, “Öğrenme İstekliliği”, “İfade Etme Özellikleri”, “Kişisel Özellikleri”, “Öğrenme Özellikleri”, ve “Zihinsel Özellikleri” şeklindedir. Araştırmada likert tipi olarak hazırlanmış ölçekte yer alan her bir madde için; “Kesinlikle katılmıyorum, Katılmıyorum, Kararsızım, Katılıyorum, Kesinlikle Katılıyorum” gibi beş kategoriden biriyle cevap alınmıştır. Araştırmada kullanılan “Üstün Yetenekli Öğrencilere Yönelik Eğitim İhtiyaçlarını belirleme” anketi 25 maddeden oluşmuş ve “Hiç İhtiyaç Hissetmiyorum, Az İhtiyaç Hissediyorum ve Çok İhtiyaç Hissediyorum” şeklinde üçlü likert tipi anket doğrultusunda cevaplar alınmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler istatistik uzmanlarının görüşleri dikkate alınarak uygun istatistiksel teknikler kullanılarak analiz edilmiştir. Ayrıca analiz edilen veriler, tablolar oluşturularak açıklanmış ve yorumlanmıştır. Araştırmada, üstün yetenekli öğrencilere yönelik algı ölçeği ve öğretmenlerin üstün yetenekli öğrenciler ile ilgili eğitim ihtiyaçlarına ilişkin görüşleri’nden elde edilen veriler SPSS 23.0 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmanın, demografik bilgileri açıklanırken, frekans ve yüzdelik dağılımlar kullanılmış ve yorumlanmıştır. Üstün yeteneklilere ilişkin algı ve eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesinin alt faktörlerini açıklarken ise aritmetik ortalama (\bar{X}), standart sapma (S), en düşük ve en yüksek değerler kullanılmıştır. Araştırmada okul öncesi öğretmenlerinin demografik özelliklerinin farklılıklarına göre üstün yeteneklilere ilişkin yönelik algı ölçeğinden elde edilen veriler normal dağılım halinde parametrik testlerden olan t-testi kullanılarak analiz edilmiş ve tablo şeklinde açıklanmıştır. Elde edilen veriler normal dağılım göstermediği durumlarda ise parametrik olmayan testlerden Mann-Whitney U ve Kruskal Wallis Testi kullanılmıştır. ANOVA testi sonrasında

farklılıkları belirlemek için tamamlayıcı post-hoc analizi olarak Scheffe testi kullanılmıştır. Analiz verileri tablo haline getirilmiş ve yorumlanarak sonuçlara ulaşılmıştır. Grupların birbirleriyle olan ilişkilerinin ya da ortalamalar arasındaki farkların anlamlılık testinde 0.05 düzeyi esas alınmıştır.

3. Bulgular

Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilere yönelik algılarının betimsel istatistik sonuçları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Üstün Yetenekli Öğrencilere Yönelik Algılarının Betimsel İstatistik Sonuçları

Boyut	N	Min.	Mak.	\bar{X}	S
Öğrenme İstekliliği	100	2.56	4.89	4.17	0.46
İfade Etme Özellikleri	100	2.78	4.78	4.14	0.41
Kişilik Özellikleri	100	3.5	4.5	4.03	0.26
Zihinsel Özellikleri	100	3	5	4.47	0.56
Öğrenme Özellikleri	100	3.17	5	4.17	0.43
Genel Ortalama	100	2.97	4.76	4.17	0.37

Tablo 1’de görüldüğü gibi okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilere yönelik algılarının ortalama puanı “katlıyorum” ($\bar{X} = 4.17, S=.37$) sınırları içerisinde belirlenmiştir. Bu bulgu, okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilere yönelik algılarının olumlu yönde olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Üstün Yetenekli Öğrencilere Yönelik Algılarının Yaşlarına Göre Karşılaştırılması

Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilere yönelik algılarının yaşlarına göre anlamlı bir şekilde farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek için One Way ANOVA yapılmıştır. Tablo 2’de okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilere yönelik algılarıyla ilgili betimsel veriler yaşlarına göre verilmiştir.

Tablo 2. Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilere yönelik algı genel ortalama puanlarının yaşlarına göre karşılaştırılması

Boyut	Yaş	N	\bar{X}	S	df	F	p	Açıklama
Öğrenme İstekliliği	20-30	49	4.36	0.32	2	9.592	.000	p < 0 . 0 5 Fark anlamlı
	31-40	35	3.94	0.60				
	41 ve üstü	16	4.13	0.19				
	Total	100	4.17	0.46				
İfade Etme Özellikleri	20-30	49	4.33	0.22	2	13.386	.000	p < 0 . 0 5 Fark anlamlı
	31-40	35	4.00	0.55				
	41 ve üstü	16	3.88	0.10				
	Total	100	4.14	0.41				
Kişilik Özellikleri	20-30	49	4.04	0.18	2	.871	.422	p > 0 . 0 5 Fark anlamsız
	31-40	35	3.99	0.26				
	41 ve üstü	16	4.08	0.43				
	Total	100	4.03	0.26				
Zihinsel Özellikleri	20-30	49	4.74	0.25	2	15.395	.000	p < 0 . 0 5 Fark anlamlı
	31-40	35	4.25	0.63				
	41 ve üstü	16	4.11	0.69				
	Total	100	4.47	0.56				
Öğrenme Özellikleri	20-30	49	4.29	0.42	2	4.921	.009	p < 0 . 0 5 Fark anlamlı
	31-40	35	4.00	0.47				
	41 ve üstü	16	4.18	0.28				
	Toplam	100	4.17	0.43				

Boyut	Yaş	N	\bar{X}	S	df	F	p	Açıklama
Genel Puan	20-30	49	4.33	0.23	2	9.914	.000	p < 0 . 0 5 Fark anlamlı
	31-40	35	4.01	0.48				
	41 ve üstü	16	4.06	0.22				
	Total	100	4.17	0.37				

Tablo 2’de görüldüğü gibi, öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerin ‘öğrenme istekliliği’ boyutundaki algıları arasında yaşlarına göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur (F=9.592, p<0.05). Scheffe testi sonucu 20-30 yaş grubu öğretmenlerin algılarının 31-40 yaş grubu öğretmenlerden anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur.

Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilerin ‘ifade etme özellikleri’ boyutundaki algıları arasında da yaşlarına göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur (F=13.386, p<0.05). Scheffe testi sonucu 20-30 yaş grubu öğretmenlerin algılarının 31-40 yaş grubu ve 41 ve üstü yaş grubu öğretmenlerden anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur.

Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilerin ‘kişilik özelliklerine’ yönelik algıları arasında yaşlarına göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (F=8.771, p>0.05).

Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilerin ‘zihinsel özellikleri’ boyutundaki algıları arasında yaşlarına göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur (F=15.395, p<0.05). Scheffe testi sonucu 20-30 yaş grubu öğretmenlerin algılarının 31-40 yaş grubu ve 41 ve üstü yaş grubu öğretmenlerden anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur.

Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilerin ‘öğrenme özellikleri’ boyutundaki algıları arasında da yaşlarına göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur (F=4.921, p<0.05). Scheffe testi sonucu 20-30 yaş grubu öğretmenlerin algılarının, 31-40 yaş grubu öğretmenlerden anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur.

Genel olarak okul öncesi öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilere yönelik algıları arasında da yaşlarına göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur (F=9.914, p<0.05). Scheffe testi sonucu 20-30 yaş grubu öğretmenlerin algılarının, 31-40 yaş grubu öğretmenlerden anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur.

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Üstün Yetenekli Öğrencilere Yönelik Algılarının Mesleki Kıdemlerine Göre Karşılaştırılması

Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilere yönelik algılarının mesleki kıdemlerine göre anlamlı bir şekilde farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek için One Way ANOVA yapılmıştır. Tablo 3’te öğretmenlerin yaşlarına göre üstün yetenekli öğrencilere yönelik algılarıyla ilgili betimsel veriler verilmiştir.

Tablo 3. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Üstün Yetenekli Öğrencilere Yönelik Algı Genel Ortalama Mesleki Kıdemlerine Göre Puanlarının Karşılaştırılması

Boyut		N	\bar{X}	S	df	F	p	Açıklama
Öğrenme İstekliliği	1-5 yıl	21	4.44	0.39	4	8.047	.000	p<0.05 Fark anlamlı
	6-10 yıl	12	4.47	0.25				
	11-15 yıl	35	4.13	0.06				
	16-20 yıl	19	3.80	0.80				
	21 yıl ve üzeri	13	4.14	0.21				
	Total	100	4.17	0.46				
İfade Etme Özellikleri	1-5 yıl	21	4.30	0.23	4	10.324	.000	p<0.05 Fark anlamlı
	6-10 yıl	12	4.56	0.00				
	11-15 yıl	35	4.15	0.13				
	16-20 yıl	19	3.89	0.74				
	21 yıl ve üzeri	13	3.85	0.06				
	Total	100	4.14	0.41				

Boyut		N	\bar{X}	S	df	F	p	Açıklama
Kişilik Özellikleri	1-5 yıl	21	3.93	0.08	4	2.538	.045	p<0.05 Fark anlamlı
	6-10 yıl	12	4.21	0.23				
	11-15 yıl	35	4.03	0.09				
	16-20 yıl	19	3.99	0.36				
	21 yıl ve üzeri	13	4.08	0.48				
	Total	100	4.03	0.26				
Zihinsel Özellikleri	1-5 yıl	21	4.71	0.25	4	15.843	.000	p<0.05 Fark anlamlı
	6-10 yıl	12	5.00	0.00				
	11-15 yıl	35	4.54	0.14				
	16-20 yıl	19	3.86	0.83				
	21 yıl ve üzeri	13	4.29	0.59				
	Total	100	4.47	0.56				
Öğrenme Özellikleri	1-5 yıl	21	4.43	0.51	4	4.894	.001	p<0.05 Fark anlamlı
	6-10 yıl	12	4.38	0.38				
	11-15 yıl	35	4.01	0.05				
	16-20 yıl	19	4.02	0.65				
	21 yıl ve üzeri	13	4.18	0.29				
	Total	100	4.17	0.43				
Genel Puan	1-5 yıl	21	4.34	0.27	4	8.029	.000	p<0.05 Fark anlamlı
	6-10 yıl	12	4.49	0.09				
	11-15 yıl	35	4.15	0.09				
	16-20 yıl	19	3.90	0.65				
	21 yıl ve üzeri	13	4.07	0.24				
	Total	100	4.17	0.37				

Tablo 3'te görüldüğü gibi, okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilerin 'öğrenme istekliliği' boyutundaki algıları arasında mesleki kıdemlerine göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur (F=8.047, p<0,05). Scheffe testi sonucu 16-20 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin algılarının, 1-5 yıl ve 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerden anlamlı derecede düşük olduğu bulunmuştur. Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilerin 'ifade etme özellikleri' boyutundaki algıları arasında da mesleki kıdemlerine göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur (F=10.324, p<0.05). Scheffe testi sonucu 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin algılarının, 11-15 yıl, 16-20 yıl ve 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlerden anlamlı derecede yüksek olduğu, 1-5 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin algılarının, 16-20 yıl ve 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlerden anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur.

Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilerin 'kişilik özellikleri' boyutundaki algıları arasında da mesleki kıdemlerine göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur (F=2.538, p<0.05). 6 ve 10 yıl mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin algılarının diğer öğretmenlerden daha yüksek olduğu görülmektedir.

Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilerin 'zihinsel özellikleri' boyutundaki algıları arasında da mesleki kıdemlerine göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur (F=15.843, p<0.05). Scheffe testi sonucu 16-20 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin 1-5 yıl, 6-10 yıl ve 11-15 yıl kıdeme sahip öğretmenlerden anlamlı derecede düşük olduğu, 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin algılarının, 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip olan öğretmenlerden anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur.

Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilerin 'öğrenme özellikleri' boyutundaki algıları arasında da mesleki kıdemlerine göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur (F=4.894, p<0.05). Scheffe testi sonucu 1-5 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin algılarının 11-15 yıl ve 16-20 yıl kıdeme sahip olan öğretmenlerden anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur.

Genel olarak okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilere yönelik algıları arasında da mesleki kıdemlerine göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur (F=8.029, p<0.05). Scheffe testi sonucu 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin algılarının, 11-15 yıl, 16-20 yıl ve 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlerden anlamlı derecede yüksek olduğu, 1-5

yıl kıdeme sahip öğretmenlerin algılarının, 16-20 yıl kıdeme sahip öğretmenlerden anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur.

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Üstün Yeteneklilerin Eğitimine Yönelik Bir Eğitime Katılıp Katılmama Durumlarına Göre Üstün Yetenekli Öğrencilere Yönelik Algılarının Karşılaştırılması

Okul öncesi öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilere yönelik eğitime katılım katılmama durumlarına göre üstün yetenekli öğrencilere yönelik algılarının anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için bağımsız t- testi analizi kullanılmıştır. Tablo 4'te okul öncesi öğretmenlerinin eğitime katılıp katılmama durumuna göre üstün yetenekli öğrencilere yönelik algılarıyla ilgili betimsel veriler verilmiştir.

Tablo 4. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Üstün Yeteneklilerin Eğitimine Yönelik Bir Eğitime Katılıp Katılmama Durumlarına Göre Üstün Yetenekli Öğrencilere Yönelik Algı Genel Ortalama Puanlarının Karşılaştırılması

Boyut	Eğitime Katılım	N	\bar{X}	S	Sd	T	p	Açıklama
Öğrenme İstekliliği	Evet	61	4.31	0.30	98	3.83	0.00	p<0.05 Fark anlamlı
	Hayır	39	3.97	0.59				
İfade Etme Özellikleri	Evet	61	4.29	0.22	98	4.97	0.00	p<0.05 Fark anlamlı
	Hayır	39	3.91	0.52				
Kişilik Özellikleri	Evet	61	4.03	0.16	98	0.21	0.83	p>0.05 Fark anlamsız
	Hayır	39	4.02	0.37				
Zihinsel Özellikleri	Evet	61	4.70	0.25	98	5.85	0.00	p<0.05 Fark anlamlı
	Hayır	39	4.12	0.71				
Öğrenme Özellikleri	Evet	61	4.23	0.39	98	1.83	0.07	p<0.05 Fark anlamlı
	Hayır	39	4.07	0.49				
Genel Puan	Evet	61	4.29	0.22	98	4.10	0.00	p<0.05 Fark anlamlı
	Hayır	39	4.00	0.48				

Tablo 4'te görüldüğü gibi, daha önceden eğitime katıldığını belirten öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerin 'öğrenme istekliliğine' yönelik algı puanları daha önce eğitime katıldığını belirten öğretmenler için ($\bar{X}=4.31$ S=.30) ve daha önceden eğitime katılmadığını belirten öğretmenlerinin algı puan ortalamaları ($\bar{X}=3.97$, S=.59) olarak bulunmuştur. Bu boyutta daha önceden eğitime katılan ve katılmayan öğretmenlerin algıları arasında anlamlı bir farklılık görülmüştür (t= 3.83, p<0.05). Eğitime katıldığını belirten öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerin 'öğrenme istekliliği' boyutundaki algıları katılmayanlardan daha yüksektir.

Okul öncesi öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerin 'ifade etme özelliklerine' ilişkin algı puanları ortalamaları ise daha önceden eğitime katıldığını belirten öğretmenler için ($\bar{X}=4.29$, S=.22) ve daha önceden eğitime katılmadığını belirten için ise ($\bar{X}=3.91$, S=.52) olarak bulunmuştur. Bu boyutta da daha önceden eğitime katılan ve katılmayan öğretmenlerin algıları arasında anlamlı bir farklılık görülmüştür (t= 4.97, p<0.05). Eğitime katıldığını belirten öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerin 'ifade etme özellikleri' boyutundaki algıları katılmayanlardan daha yüksektir.

Okul öncesi öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerin kişilik özelliklerine ilişkin algı puanları ortalamaları ise daha önceden eğitime katıldığını belirten öğretmenler için ($\bar{X}=4.03$, S=.16) ve daha önceden eğitime katılmadığını belirten için ise ($\bar{X}=4.02$, S=.37) olarak bulunmuştur. Bu boyutta da daha önceden eğitime katılan ve katılmayan öğretmenlerin algıları arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir (t= 0.21, p>0.05).

Okul öncesi öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerin zihinsel özelliklerine ilişkin algı puanları ortalamaları ise daha önceden eğitime katıldığını belirten öğretmenler için ($\bar{X}=4.70$, S=.25) ve daha önceden eğitime katılmadığını belirten için ise ($\bar{X}=4.12$, S=.71) olarak bulunmuştur. Bu boyutta da daha önceden eğitime katılan ve katılmayan öğretmenlerin algıları arasında anlamlı bir farklılık görülmüştür (t=5.85, p<0.05). Eğitime katıldığını belirten öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerin 'zihinsel özellikleri' boyutundaki algıları katılmayanlardan daha yüksektir.

Okul öncesi öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerin öğrenme özelliklerine ilişkin algı puanları ortalamaları ise daha önceden eğitime katıldığını belirten öğretmenler için ($\bar{X}=4.23$, S=.39) ve daha önceden eğitime katılmadığını belirten için ise ($\bar{X}=4.07$, S=.49) olarak bulunmuştur. Bu boyutta da daha önceden eğitime katılan ve katıl-

mayan öğretmenlerin algıları arasında anlamlı bir farklılık görülmüştür ($t=1.83$, $p<0.05$). Eğitime katıldığını belirten öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerin 'öğrenme özellikleri' boyutundaki algıları katılmayanlardan daha yüksektir.

Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilere ilişkin toplam algı puanları ortalamaları ise daha önceden eğitime katıldığını belirten öğretmenler için ($\bar{X}=4.29$, $S=.22$) ve daha önceden eğitime katılmadığını belirten için ise ($\bar{X}=4.00$, $S=.48$) olarak bulunmuştur. Bu boyutta da daha önceden eğitime katılan ve katılmayan öğretmenlerin algıları arasında anlamlı bir farklılık görülmüştür ($t= 4.10$, $p<0.05$). Eğitime katıldığını belirten öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilere yönelik algıları katılmayanlardan daha yüksektir.

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Üstün Yetenekli Öğrenciler ile İlgili Kaynaklara Nereden Ulaştıkları ile Üstün Yetenekli Öğrencileri Algılamalarının Karşılaştırılması

Okul öncesi öğretmenlerinin kaynaklara hangi yöntemleri kullanarak ulaştıkları ile ilgili üstün yetenekli öğrencilere yönelik algılarının anlamlı bir şekilde farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek için One Way ANOVA yapılmıştır. Tablo 5'te öğretmenlerin kaynaklara nereden ulaştıklarına göre üstün yetenekli öğrencilere yönelik algılarıyla ilgili betimsel veriler verilmiştir.

Tablo 5. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Kaynaklara Nereden Ulaştıklarına Göre Üstün Yetenekli Öğrencilere Yönelik Algı Genel Ortalama Puanlarının Karşılaştırılması

Boyut		N	\bar{X}	S	df	F	p	Açıklama
Öğrenme İstekliliği	İnternette	52	4.34	0.32	2	9.314	0.000	p<0.05 Fark anlamlı
	Kitaplardan	31	3.92	0.64				
	Uzmanlardan	17	4.12	0.19				
	Total	100	4.17	0.46				
İfade Etme Özellikleri	İnternette	52	4.32	0.22	2	12.790	0.000	p<0.05 Fark anlamlı
	Kitaplardan	31	3.90	0.58				
	Uzmanlardan	17	3.99	0.11				
	Total	100	4.14	0.41				
Kişilik Özellikleri	İnternette	52	4.04	0.18	2	.794	.455	p>0.05 Fark anlamsız
	Kitaplardan	31	3.98	0.27				
	Uzmanlardan	17	4.08	0.42				
	Total	100	4.03	0.26				
Zihinsel Özellikleri	İnternette	52	4.73	0.25	2	16.584	0.000	p<0.05 Fark anlamlı
	Kitaplardan	31	4.04	0.72				
	Uzmanlardan	17	4.27	0.62				
	Total	100	4.47	0.56				
Öğrenme Özellikleri	İnternette	52	4.27	0.41	2	4.116	0.019	p<0.05 Fark anlamlı
	Kitaplardan	31	3.99	0.50				
	Uzmanlardan	17	4.17	0.28				
	Total	100	4.17	0.43				
Genel Puan	İnternette	52	4.31	0.23	2	9.405	0.000	p<0.05 Fark anlamlı
	Kitaplardan	31	4.00	0.51				
	Uzmanlardan	17	4.05	0.22				
	Total	100	4.17	0.37				

Tablo 5'te görüldüğü gibi, okul öncesi öğretmenlerinin üstün yeteneklilerle ilgili bilgiye ulaşmada ne tür kaynak kullanma yöntemlerine göre üstün yetenekli öğrencilerin 'öğrenme istekliliği' boyutuna yönelik algıları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($F=9.314$, $p<0,05$). Scheffe testi sonucu internette cevabı veren öğretmenlerin algılarının, ($\bar{X}=4.34$, $S=.32$), kitaplardan cevabını veren öğretmenlerden ($\bar{X}=3.92$, $S=.64$) anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur. Üstün yeteneklilerle ilgili bilgiye internette ulaşan öğretmenlerin algılarının, kitaptan ulaşan öğretmenlerden daha yüksek olduğu görülmüştür.

Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yeteneklilerle ilgili bilgiye ulaşmada kaynak türlerine göre üstün yetenekli öğren-

cilerin 'ifade etme özellikleri' boyutundaki algıları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($F=12.970$, $p<0,05$). Scheffe testi sonucu internetten cevabı veren öğretmenlerin algılarının ($\bar{X}=4.32$, $S=.18$), kitaptan ulaşan öğretmenlerden daha yüksek olduğu görülmüştür ($\bar{X}=3.90$, $S=.27$). Okul öncesi öğretmenlerinin kaynaklara ulaşma yöntemlerine göre üstün yetenekli öğrencilerin 'kişilik özellikleri' boyutundaki algıları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($F=.794$, $p>0,05$).

Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yeteneklilerle ilgi bilgiye ulaşma kaynak türlerine göre üstün yetenekli öğrencilerin 'zihinsel özellikleri' boyutundaki algıları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($F=16.584$, $p<0,05$). Scheffe testi sonucu internetten cevabı veren öğretmenlerin algılarının ($\bar{X}=4.73$, $S=.25$), kitaptan ulaşan öğretmenlerden daha yüksek olduğu görülmüştür ($\bar{X}=4.04$, $S=.72$).

Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yeteneklilerle ilgi bilgiye ulaşma kaynak türlerine göre üstün yetenekli öğrencilerin 'öğrenme özellikleri' boyutundaki algıları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($F=4.116$, $p<0,05$). Scheffe testi sonucu internetten cevabı veren öğretmenlerin algılarının ($\bar{X}=4.27$, $S=.41$) kitaptan ulaşan öğretmenlerden daha yüksek olduğu görülmüştür ($\bar{X}=3.99$, $S=.52$).

Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yeteneklilerle ilgi bilgiye ulaşma kaynak türlerine göre üstün yetenekli öğrencilerin genel algıları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($F=9.405$, $p<0,05$). Scheffe testi sonucu internetten cevabı veren grubun ortalamasının diğer grupların ortalamasından anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur.

Okul Öncesi Öğretmenlerinin Üstün Yetenekli Öğrencilere Yönelik Eğitim İhtiyaçları

Bu başlık altında, okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilere yönelik eğitim ihtiyaçlarına ilişkin bulgular ve yorumlar sırasıyla açıklanmıştır. Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilere yönelik eğitim ihtiyacı anketi' ne ilişkin betimsel istatistiksel sonuçları ise tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Üstün Yetenekli Öğrencilere Yönelik Eğitim İhtiyaçları Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Anket Maddeleri	N	Min	Mak	\bar{X}	S
1.Üstün zekâlı /yetenekliler ile ilgili bilgiye ulaşmaya	100	2	3	2.65	.479
2.Üstün zekâlı /yeteneklileri tespit etmeye	100	1	3	2.62	.632
3.Üstün zekâlı /yeteneklilere uygun öğretim yöntemlerini seçmeye	100	1	3	2.67	.620
4.Üstün zekâlı /yeteneklilere uygun öğretim yöntemlerini uygulamaya	100	2	3	2.75	.435
5.Üstün zekâlı /yeteneklilere uygun seçeceğim yaklaşımlara	100	2	3	2.70	.461
6.Üstün zekâlı /yeteneklilere uygun seçtiğim yaklaşımları uygulamaya	100	1	3	2.83	.473
7.Üstün zekâlı /yeteneklilerle iletişim kurmaya	100	1	3	2.79	.574
8.Üstün zekâlı /yeteneklilere yönelik öğretim hedefleri belirlemeye	100	2	3	2.91	.288
9.Üstün zekâlı /yeteneklilerin aileleri ile iletişim kurmaya	100	1	3	2.77	.510
10.Üstün zekâlı /yeteneklilerle normal öğrencilere bir arada eğitim vermeye	100	1	3	2.64	.628
11.Üstün zekâlı /yeteneklilerin sınıftaki davranışlarının yönetimi ile ilgili bilgiye	100	1	3	2.74	.597
12.Üstün zekâlı /yeteneklilere yönelik öğretim etkinlikleri düzenlemeye	100	1	3	2.78	.504
13.Üstün zekâlı / yeteneklilere rehberlik etmeye	100	1	3	2.83	.473
14.Üstün zekâlı /yeteneklilerle normal öğrencilere nasıl davranacağım konusunda bilgiye	100	1	3	2.73	.529
15.Üstün zekâlı /yeteneklilerle ilgili uzmanlığı olan kişilerle iletişim kurmaya	100	1	3	2.82	.479
16.Sınıflarında üstün zekâlı /yetenekli öğrencisi olan diğer öğretmenlerle iletişim kurmaya	100	1	3	2.78	.504
17.Sınıflarında üstün zekâlı /yetenekli öğrencisi olan diğer öğretmenlerle deneyimlerini paylaşmaya	100	1	3	2.88	.433
18.Üstün zekâlı / yeteneklilerin gelişim psikolojilerini değerlendirmeye	100	2	3	2.86	.349
19.Üstün zekâlı /yeteneklilerin öğrenme profillerini değerlendirmeye	100	2	3	2.96	.197
20.Üstün zekâlı /yeteneklilere uygun öğrenme ortamı yaratmaya	100	1	3	2.83	.473
21.Üstün zekâlı /yeteneklilerin öğrenme ihtiyaçlarını belirlemeye	100	2	3	2.92	.273
22.Üstün zekâlı /yeteneklilere aktarılacak içeriğin onların düzeyine uygunluğunu belirlemeye	100	2	3	2.96	.197
23.Üstün zekâlı/yeteneklilere uygun ölçme değerlendirme yapmaya	100	2	3	2.91	.288
24.Üstün zekâlı /yeteneklilere uygun ölçme araçlarını seçmeye	100	2	3	2.92	.273
25.Üstün zekâlı /yeteneklilerin öğretim sürecine uygun materyaller seçmeye	100	1	3	2.84	.545
Ortalama				2.80	.364

Tablo 6’da görüldüğü gibi, okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilerle ilgili genel eğitim ihtiyaçları aritmetik ortalama ve standart sapma puanları ($\bar{X}=2.80$, $S=.364$) olarak belirlenmiştir. Bu sonuç okul öncesi öğretmenlerinin orta düzeyde eğitime ihtiyaçlarının olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerin en fazla üstün zekâlı/yeteneklilerin öğrenme profillerini değerlendirmeye ($\bar{X}=2.96$, $S=0.197$), üstün zekâlı/yeteneklilere aktarılacak içeriğin onların düzeyine uygunluğunu belirlemeye ($\bar{X}=2.96$, $S=0.197$), Üstün zekâlı /yeteneklilerin öğrenme ihtiyaçlarını belirlemeye ($\bar{X}=2.92$, $S=0.273$) yönelik konularda eğitime ihtiyaçları olduğu görülürken, öğretmenlerin en az eğitime ihtiyaç hissettiği ifadeler ise üstün zekâlı/yeteneklileri tespit etmeye ($\bar{X}=2.62$, $S=0.632$), üstün zekâlı /yeteneklilerle normal öğrencilere bir arada eğitim vermeye ($\bar{X}=2.64$, $S=0.628$), üstün zekâlı /yetenekliler ile ilgili bilgiye ulaşmaktır ($\bar{X}=2.65$, $S=0.479$).

4. Tartışma ve Sonuç

Bu bölümde, öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilere yönelik algı ve eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen araştırmanın sonuçlarına ve sonuçlara bağlı olarak geliştirilen tartışmalara yer verilmiştir.

Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilere yönelik algılarının ortalama puanı “katılıyorum” sınırları içerisinde belirlenmiştir. Bu bulgu, okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilere yönelik algılarının kesinlikle katılıyorum aralığında olmasa dahi olumlu yönde olduğu şeklinde yorumlanabilir. Bu bulgu sonucunu destekler yönde Demirok (2012), yılında yapmış olduğu araştırmasında ilköğretim öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilere yönelik algılarının da katılıyorum sınırları arasında olumlu yönde olduğunu belirtmiştir. Dinarlı (2016), özel eğitim öğretmenleri ile yapmış olduğu çalışmasında, özel eğitim öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilere yönelik algılarının ortalama puanı “katılıyorum” sınırları içerisinde belirlenmiştir yani özel eğitim öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilere yönelik algılarının kesinlikle katılıyorum aralığında olmasa dahi olumlu yönde olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yine Bohner ve Wanke (2002), yapmış oldukları çalışmada, kesin ve açık bilgi eksikliğinin algıyı olumsuz şekilde etkilediğini ortaya koymuşlardır. Bu anlamda, kesinlikle katılıyorum düzeyinde olmamasının nedeninin bir tanesinin özel eğitim öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilerle ilgili bilgi eksikliğinden kaynaklanmış olabileceği şeklinde düşünülebilir. Moore (2009), ilköğretim sınıflarında akademik üstünlüğe yönelik öğretmen algıları konusunda yaptığı metafor çalışmasında ise, nitel araştırma sonucunda öğretmenlerin üstün yetenekli eğitime ve üstün yetenekli çocukların tanımlanması konusunda pozitif yönde düşüncelere sahip oldukları ortaya çıkmıştır.

Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilerin “öğrenme istekliliği”, “ifade etme özellikleri”, “kişilik özellikleri”, “öğrenme özellikleri”, “zihinsel özellikleri” boyutlarına ilişkin algı puanları ortalamalarına cinsiyetlerine göre bakıldığında ise kadın ve erkek okul öncesi öğretmenlerinin algıları arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Okul öncesi öğretmenlerinin genel olarak üstün yetenekli öğrencilere yönelik algıları incelendiği zaman kadın okul öncesi öğretmenleri ile erkek okul öncesi öğretmenlerinin algıları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır. Bu sonuç, öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilere yönelik algılarını cinsiyetlerine göre etkilemediği şeklinde yorumlanabilir. Dinarlı (2016), da özel eğitim öğretmenlerinin genel olarak üstün yetenekli öğrencilere yönelik algılarını cinsiyet değişkeninde incelendiği nde kadın özel eğitim öğretmenleri ile erkek özel eğitim öğretmenlerinin algıları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır. Bu Sonuç, öğretmenlerin cinsiyetlerinin üstün yetenekli öğrencilere yönelik algılarını etkilemediği şeklinde yorumlanabilir.

Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilere yönelik algı genel ortalama puanlarının yaşlarına göre karşılaştırılma sonuçlarına bakıldığında ise okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilerin “öğrenme istekliliği”, “ifade etme özellikleri”, “öğrenme özellikleri”, “zihinsel özellikleri” boyutlarına ve genel algılarına ilişkin algılarında yaşlarına göre anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Genç yaştaki okul öncesi öğretmenlerinin algı puanlarının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Bu anlamda genç yaştaki okul öncesi öğretmenlerinin yaşlarının üstün yetenekli öğrencilere yönelik algılarını olumlu yönde etkilediği şeklinde yorumlanabilir. Bu sonucu desteklemeyen nitelikte Demirok, (2012)’ de yaptığı araştırmasında, ilköğretim öğretmenlerinin yaşlarının üstün yetenekli öğrencilere yönelik algılarında bir farklılık yaratmadığı sonucuna ulaşmıştır. Mavi (2016), ise rehber öğretmenlerin yaşlarına göre üstün yetenekli öğrencilere yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılık bulmuştur. Görüş toplam puanı açısından en yüksek değere sahip gruplar 31-40 yaş arası olarak ve 21-30 yaş grubu öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilere yönelik görüşlerinin diğer yaş grubu öğretmenlerden daha olumsuz olduğu sonucuna varılmıştır.

Okul öncesi öğretmenlerinin göre üstün yetenekli öğrencilere yönelik algı genel ortalama puanlarının mesleki kıdemlerine karşılaştırılma sonuçlarına bakıldığında okul öncesi öğretmenlerinin mesleki kıdemlerine göre üstün yetenekli öğrencilerin, “öğrenme istekliliği”, “ifade etme özellikleri”, “kişilik özellikleri”, “öğrenme özellikleri”, “zihinsel özellikleri” boyutlarına ve genel algılarına ilişkin algı puanları arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçta göre okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilere yönelik algılarında mesleki kıdemlerinin olumlu bir etki

yarattığı yönünde yorumlanabilir. Algı toplam puanı açısından en yüksek değere sahip iki grup sırasıyla 6-10 yıl ve 1-5 yıl arası kıdeme sahip öğretmenlerdir. Mesleğe yeni başlayan öğretmenlerin algı puanlarının daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Bu sonucu destekleyen bir şekilde Demirok (2012), yapmış olduğu çalışmada ilköğretim öğretmenlerinin mesleki kıdemlerine göre üstün yetenekli öğrencilere yönelik algılarında mesleklerinde yeni olan öğretmenlerin daha olumlu algıya sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Okul öncesi öğretmenlerinin daha önceden bir eğitime katılıp katılma durumlarına göre üstün yetenekli öğrencilere yönelik algı genel ortalama puanlarının karşılaştırılma sonuçlarına bakıldığında, üstün zekâ eğitimine yönelik bir eğitime katılan ve katılmayan öğretmenlerin üstün yetenekli öğrencilerin “öğrenme istekliliği”, “ifade etme özellikleri”, “öğrenme özellikleri”, “zihinsel özellikleri” boyutlarına ve genel algılarına ilişkin algı puanları arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Algı toplam puanı açısından daha önceden eğitime katıldığını belirten öğretmenlerin puanları daha yüksektir. Bu anlamda öğretmenlerin hizmet içi eğitime katıldığından dolayı algılarında bir farklılık yaratmış olduğu düşünülebilir. Ayrıca, Cheung ve Phillipson (2008) tarafından “Hong Kong’daki Üstün Yetenekli Öğrencilerin Öğretmenlerinin Yeterlik ve Karakteristik Özellikleri” konulu deneysel bir araştırma yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda, iki grup öğretmenin (üstün yeteneklilerin eğitiminde deneyimli ve deneyimli olmayan) öğrencilere danışmanlık yapma konusundaki yeterlik ve karakteristik özelliklerinde belirgin farklar olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilere yönelik algı genel ortalama puanlarının kaynaklara ulaşma yöntemlerine göre karşılaştırılma sonuçlarına bakıldığında “öğrenme istekliliği”, “ifade etme özellikleri”, “öğrenme özellikleri”, “zihinsel özellikleri” boyutlarına ve genel algılarına ilişkin algı puanları arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Algı toplam puanı açısından interneti kullanan öğretmenlerin puanları daha yüksektir.

Araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilere yönelik eğitim ihtiyaçlarına bakıldığında okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilere yönelik eğitim ihtiyaçlarının ortalama puanı “çok ihtiyaç hissediyorum” sınırları içerisinde belirlenmiştir. Yine, Mavi (2016), rehber öğretmenler ile yapmış olduğu çalışmada rehber öğretmenlerin genel olarak üstün yetenekli öğrenciler ile ilgili tüm konularda çok fazla eğitim ihtiyaçlarının olduğunu belirlemiştir. Bu bulguya göre, okul öncesi öğretmenlerinin üstün yetenekli öğrencilerle ilgili yeterli bilgiye sahip olmadıkları ve eğitime duydukları söylenebilir. Bu eksikliğin üstün yetenekli öğrencilerin eğitim sürecini olumsuz etkilememesi için hem hizmet öncesi hem de hizmet içi eğitim sürecinde bu konu üzerinde önemle durulması gerekmektedir.

5. Kaynakça

- Ataman, A. (2011). Özel Gereksinimli Çocuklar ve Özel Eğitime Giriş. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayınları.
- Baykoç, N. (2014). *Üstün Akıl, Zekâ, Deha, Yetenek, Dâhiler-Savantların Gelişimleri Ve Eğitimleri*. Ankara: Vize Yayıncılık.
- Blackburn, A., & Erickson, D. B. (1986). Predictable Crises of the Gifted Students. *Journal of Counselling and Development*, 64, 52-53.
- Bozgeyikli, H., Doğan, H., & Işıklar, A. (2010). Üstün Yetenekli Öğrencilerin Mesleki Olgunluk Düzeyleri İle Algıladıkları Sosyal Destek Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 28, 133-149.
- Burger, J. M. (2006). *Kişilik*. İstanbul: Kaknüs Yayınları.
- Coşar, G., Çetinkaya, Ç., & Çetinkaya, Ç. (2015). Investigating the preschool training for gifted and talented students on gifted school teachers' view. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 3, 13-21.
- Cheung, H. Y., & Phillipson, S. N. (2008). Teachers of Gifted Students in Hong Kong: Competencies and Characteristics. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 17, 143-156.
- Çapan, E. B. (2010). Öğretmen Adaylarının Üstün Yetenekli Öğrencilere İlişkin Metaforik Algıları. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3, 140-154.
- Dağlıoğlu, H. E. (2010). Üstün Yetenekli Çocukların Eğitiminde Öğretmen Yeterlilikleri ve Özellikleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 186, 72-82.
- Dağlıoğlu, H. E. (2014). Erken Çocukluk Döneminde Üstün Yetenekli Çocuklar. İ. H. Diken (Ed.), *Erken çocukluk eğitimi* (s. 345-502). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Demirok, M., & Ozcan, D. (2016). The Scale of Teacher Perception of Gifted Students: a Validity and Reliability Study. *Croatian Journal of Education*, 18, 817-836.
- Demirok, M. (2012). Öğretmeni Yönetici, Denetmen ve Velilerin Üstün Yetenekli Öğrencilere Yönelik, Algı, Görüş ve Eğitim İhtiyaçlarının Belirlenmesi. (Doktora tezi). Yakın Doğu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Lefkoşa.
- Dinarlı, J. (2016). Özel eğitim öğretmenlerin üstün zekâlı öğrencilere yönelik algı ve görüşlerinin belirlenmesi. (Yüksek lisans tezi). Yakın Doğu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Lefkoşa.
- Dönmez, N. B., & Kurt, S. (2004). Bebeklik ve Okul öncesi Dönemde Üstün Yetenekli Çocukların ve Ailelerinin Yönlendirilmesi. M. R. Şirin (Ed.), *Türkiye Üstün Yetenekli Çocuklar Kongresi Bildiriler Kitabı*, İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları.

- Gökdere, M., & Çepni, S. (2003). Üstün Yetenekli Çocuklara Verilen Değerler Eğitiminde Öğretmenin Rolü, *Değerler Eğitimi Dergisi*, 1, 93-102.
- Kaufman, J. C., Plucker, J. A., & Russell, C. M. (2012). Identifying and Assessing Creativity as a Component of Giftedness, *Journal of Psychoeducational Assessment*, 30, 60-3.
- Kontaş, H. (2010). Learning strategies of gifted elementary students. *Elementary Education Online*, 9, 1148–1158.
- Levent, F. (2011). Üstün Yetenekli Çocukların Hakları El Kitabı, İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları.
- Mavi, D. (2012). *Rehber öğretmenlerin üstün zekâlı öğrencilere yönelik algı ve görüşlerinin belirlenmesi*. (Yüksek lisans tezi).Yakın Doğu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Lefkoşa.
- Metin, N. (2015). Üstün Yetenekli Çocukların Özellikleri ve Belirlenmesi. Üstün Yetenekliler Sempozyumu, Hasan Kalyoncu Üniversitesi.
- Moore, E. J. (2009). *Teacher perceptions of academic giftedness in elementary classrooms: A study of metaphors*. (Unpublished Ph. D. thesis). University of Cincinnati, Ohio.
- Oktay, A. (2007). *Yaşamın Sihirli Yılları: Okulöncesi Dönem*. İstanbul: Epsilon Yayıncılık.
- Palancı, M. (2004). *Üstün Yetenekli Öğrencilerin İhtiyaçlarını Karşılama Yönelik Gerçeklik Terapisi Temelli Okul Rehberlik Ve Psikolojik Danışma Hizmetleri Modeli: Üstün Yetenekli Çocuklar Bildiriler Kitabı, İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları, I. Türkiye Üstün Yetenekli Çocuklar Kongresi Yayın Dizisi*.
- Renzulli, J. S., & Reis, S. M. (2008). *Using the Schoolwide Enrichment Model to Enrich Curriculum for All Students*. In *Enriching Curriculum For All Students*. Thousand Oaks, California: Corwin Press.
- Rogers, K. (2009). *Effective programs*. London: Sage Publications.
- Sak, U. (2009). Üstün Yetenekliler Eğitim Programı. Ankara: Maya Akademi Yayınları.
- Sak, U. (2014). Üstün Zekâlılar, Özellikleri Tanınmaları Eğitimleri. Ankara: Vize Yayıncılık.
- Torrance, E. P., & Goff, K. (1989). A Quiet Revolution. *Journal of Creative Behavior*, 23,136-145.
- Uzun, M. (2004). Üstün Yetenekli Çocuklar El Kitabı. İstanbul: Çocuk Vakfı Yayınları.
- VanTassel-Baska, J. (2005). Domain-Specific Giftedness: Applications in School and Life. In R. Sternberg & J. Davidson (Eds.), *Conceptions of Giftedness* (pp. 358-376). Cambridge: Cambridge University Press.
- Wright, B. J. (2008). *A global conceptualization of giftedness: a comparison of us and indian gifted education programs*. Master Thesis. Dominican University of California, California, United States.