



GEFAD



GAZİ ÜNİVERSİTESİ GAZİ EĞİTİM FAKÜLTESİ DERGİSİ

GAZİ UNIVERSITY JOURNAL OF GAZİ EDUCATIONAL FACULTY (GUJGEF)

ISSN-1301-9058

GAZİ ÜNİVERSİTESİ GAZİ EĞİTİM FAKÜLTESİ DERGİSİ (GEFAD)
GAZI UNIVERSITY JOURNAL OF GAZI EDUCATIONAL FACULTY (GUJGEF)

ARALIK / DECEMBER 2018 • CİLT / VOLUME 38 • SAYI / NUMBER 3

Gazi Eğitim Fakültesi Adına Sahibi
Owner on Behalf of Gazi Faculty of Education

Prof. Dr. İbrahim USLAN
Rektör / Rector

Baş Editör / Editor in Chief

Prof. Dr. Mustafa SARIKAYA
Dekan / Dean

Yönetim Adresi / Address of Directors

Gazi Üniversitesi
Gazi Eğitim Fakültesi Dekanlığı
06500, Teknikokullar, ANKARA
Tel: 0(312) 202 18 31, Fax: 0(312) 223 86 93
Web Adresi: <http://www.gefad.gazi.edu.tr/>
e-posta: gefad@gazi.edu.tr

Yerel Süreli Yayın / Local Periodical

ISSN-1301-9058

Basım Tarihi / Publication Date

31.12.2018

Gazi Üniversitesi **Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi**

Sahibi:

Rektör

Prof. Dr. İbrahim USLAN

Baş Editör

Prof. Dr. Mustafa SARIKAYA

Editörler

Dr. Öğr. Üyesi Hasan ES

Dr. Öğr. Üyesi Zehni KOÇ

Dr. Ahmet GÖKMEN

GEFAD Editörler Kurulu

Prof. Dr. Fatma AÇIK, Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Bekir BULUÇ, Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Yüksel ALTUN, Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Meliha YILMAZ, Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Serçin KARATAŞ, Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Nejla GÜNAY, Gazi Üniversitesi

Doç. Dr. Devrim ÇAKMAK, Gazi Üniversitesi

Doç. Dr. Nejla YÜRÜK, Gazi Üniversitesi

Doç. Dr. Meryem SELVİ, Gazi Üniversitesi

Doç. Dr. Hakan Yavuz ATAR, Gazi Üniversitesi

GEFAD Yayın Kurulu

Prof. Dr. Necati YALÇIN, Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Fitnat KOSEOĞLU, Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Turan GUVEN, Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Şeyda ÇILDEN, Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Ziya KILIÇ, Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Leyla KARAHAN, Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Salih AKKAŞ, Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Kazım YILDIZ, Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. M. Alemdar YALÇIN, Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Refik TURAN, Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Mustafa AYDOĞDU, Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Mehmet ŞAHİNGÖZ, Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Mustafa YEL, Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Ülkü OZGUR, Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Nezahat GÜÇLÜ, Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Temel ÇALIK, Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Yılmaz ŞENDURUR, Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. M. Çağatay ÖZDEMİR, Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Ziya ARGÜN, Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Sönmez GİRGİN, Gazi Üniversitesi

Prof. Dr. Nezihe ŞENTÜRK, Gazi Üniversitesi

Gazi University **Journal of Gazi Educational Faculty**

Owner:

Rector

Prof. Dr. İbrahim USLAN

Editor in Chief:

Prof. Dr. Mustafa SARIKAYA

Editors

Asst. Prof. Dr. Hasan ES

Asst. Prof. Dr. Zehni KOÇ

Dr. Ahmet GÖKMEN

GUJGEF Editorial Board

Prof. Dr. Fatma AÇIK, Gazi University

Prof. Dr. Bekir BULUÇ, Gazi University

Prof. Dr. Yüksel ALTUN, Gazi University

Prof. Dr. Meliha YILMAZ, Gazi University

Prof. Dr. Serçin KARATAŞ, Gazi University

Prof. Dr. Nejla GÜNAY, Gazi University

Assoc. Prof. Dr. Devrim ÇAKMAK, Gazi University

Assoc. Prof. Dr. Nejla YÜRÜK, Gazi University

Assoc. Prof. Dr. Meryem SELVİ, Gazi University

Assoc. Prof. Dr. Hakan Yavuz ATAR, Gazi University

GUJGEF Publication Board

Prof. Dr. Necati YALÇIN, Gazi University

Prof. Dr. Fitnat KOSEOĞLU, Gazi University

Prof. Dr. Turan GUVEN, Gazi University

Prof. Dr. Şeyda ÇILDEN, Gazi University

Prof. Dr. Ziya KILIÇ, Gazi University

Prof. Dr. Leyla KARAHAN, Gazi University

Prof. Dr. Salih AKKAŞ, Gazi University

Prof. Dr. Kazım YILDIZ, Gazi University

Prof. Dr. M. Alemdar YALÇIN, Gazi University

Prof. Dr. Refik TURAN, Gazi University

Prof. Dr. Mustafa AYDOĞDU, Gazi University

Prof. Dr. Mehmet ŞAHİNGÖZ, Gazi University

Prof. Dr. Mustafa YEL, Gazi University

Prof. Dr. Ülkü OZGUR, Gazi University

Prof. Dr. Nezahat GÜÇLÜ, Gazi University

Prof. Dr. Temel ÇALIK, Gazi University

Prof. Dr. Yılmaz ŞENDURUR, Gazi University

Prof. Dr. M. Çağatay ÖZDEMİR, Gazi University

Prof. Dr. Ziya ARGÜN, Gazi University

Prof. Dr. Sönmez GİRGİN, Gazi University

Prof. Dr. Nezihe ŞENTÜRK, Gazi University

Prof. Dr. Zeynep Fulya TEMEL, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Hasan Hüseyin UĞURLU, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Esra ÖMER, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. M. Levent AKSU, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Selma MOĞOL, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Bilal GÜNEŞ, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Ergin HAMZA OĞLU, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Salih ATEŞ, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Şeniz AKSOY, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Şener BÜYÜKÖZTÜRK, Hasan Kalyoncu Üniversitesi.
Prof. Dr. Özgül YILMAZ TÜTÜN, ODTÜ
Prof. Dr. Jale ÇAKIROĞLU, ODTÜ
Doç. Dr. Eylem BAYIR, Trakya Üniversitesi
Doç. Dr. Mustafa DOĞRU, Akdeniz Üniversitesi
Doç. Dr. Burcu ATAR, Hacettepe Üniversitesi
Doç. Dr. Burak Kağan TEMİZ, Ömer Halisdemir Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet YAKIŞAN, Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Miraç YILMAZ, Hacettepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi M. İkbâl YETİŞİR, Ankara Üniversitesi

Redaktörler

Arş. Gör. Akça Okan YÜKSEL, Gazi Üniversitesi
Arş. Gör. Fatma BADEM, Gazi Üniversitesi
Arş. Gör. Eda Nur KARAKUS AKTAN, Gazi Üniversitesi
Arş. Gör. Ersin ÇELİK, Gazi Üniversitesi
Arş. Gör. Figen DEMİREL UZUN, Gazi Üniversitesi
Arş. Gör. Mertcan ÜNAL, Gazi Üniversitesi
Arş. Gör. Merve ÖKSÜZ ZEREY, Gazi Üniversitesi
Arş. Gör. Murat ASLAN, Gazi Üniversitesi
Arş. Gör. Ömer ÇELİK, Gazi Üniversitesi
Arş. Gör. Şadan ALTINOK, Gazi Üniversitesi
Arş. Gör. Zafer ERTÜRK, Gazi Üniversitesi

Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi (GEFAD) eğitim alanlarında özgün araştırma makaleleri yayımlayan hakemli bir dergidir. Nisan, Ağustos ve Aralık aylarında olmak üzere yılda üç kez yayınlanır. Tüm bilim insanlarının yazılarına açıktır. Dergimizde yayınlanan yazıların sorumlulukları yazarlarına aittir.

Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi
06500 Teknikokullar/ANKARA TÜRKİYE
web: www.gefad.gazi.edu.tr
e-posta: gefad@gazi.edu.tr

Prof. Dr. Zeynep Fulya TEMEL, Gazi University
Prof. Dr. Hasan Hüseyin UĞURLU, Gazi University
Prof. Dr. Esra ÖMER, Gazi University
Prof. Dr. M. Levent AKSU, Gazi University
Prof. Dr. Selma MOĞOL, Gazi University
Prof. Dr. Bilal GÜNEŞ, Gazi University
Prof. Dr. Ergin HAMZA OĞLU, Gazi University
Prof. Dr. Salih ATEŞ, Gazi University
Prof. Dr. Şeniz AKSOY, Gazi University
Prof. Dr. Şener BÜYÜKÖZTÜRK, Hasan Kalyoncu University
Prof. Dr. Özgül YILMAZ TÜTÜN, METU
Prof. Dr. Jale ÇAKIROĞLU, METU
Assoc. Prof. Dr. Eylem BAYIR, Trakya University
Assoc. Prof. Dr. Mustafa DOĞRU, Akdeniz University
Assoc. Prof. Dr. Burcu ATAR, Hacettepe University
Assoc. Prof. Dr. Burak Kağan TEMİZ, Ömer Halisdemir University
Asst. Prof. Dr. Mehmet YAKIŞAN, Ondokuz Mayıs University
Asst. Prof. Dr. Miraç YILMAZ, Hacettepe University
Asst. Prof. Dr. M. İkbâl YETİŞİR, Ankara University

Redactors

Res. Asst. Akça Okan YÜKSEL, Gazi University
Res. Asst. Fatma BADEM, Gazi University
Res. Asst. Eda Nur KARAKUS AKTAN, Gazi University
Res. Asst. Ersin ÇELİK, Gazi University
Res. Asst. Figen DEMİREL UZUN, Gazi University
Res. Asst. Mertcan ÜNAL, Gazi University
Res. Asst. Merve ÖKSÜZ ZEREY, Gazi University
Res. Asst. Murat ASLAN, Gazi University
Res. Asst. Ömer ÇELİK, Gazi University
Res. Asst. Şadan ALTINOK, Gazi University
Res. Asst. Zafer ERTÜRK, Gazi University

Gazi University Journal of Gazi Educational Faculty (GUJGEF) is a refereed academic journal publishing research papers in the fields of education. The journal is published three times a year, in April, August and December. It welcomes articles by scientists from every institution and nation. All responsibilities about articles are belong to the authors.

Gazi University, Faculty of Gazi Education
06500 Teknikokullar/Ankara TURKEY
web: www.gefad.gazi.edu.tr
e-mail: gefad@gazi.edu.tr

Bu Sayıda Katkı Sağlayan Hakemlerimiz

- Prof. Dr. Bekir BULUÇ, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Celal BAYRAK, Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Gülay EKİCİ, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet TAŞPINAR, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Naim UZUN, Aksaray Üniversitesi
Prof. Dr. Nilgün SAZAK, Sakarya Üniversitesi
Prof. Dr. Öznur ÖZTOSUN ÇAYDERE, Kırıkkale Üniversitesi
Prof. Dr. Pervin ÜNLÜ YAVAŞ, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Salih ATEŞ, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Selahattin GELBAL, Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Selda KILIÇ, Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Şafak ULUÇINAR SAĞIR, Amasya Üniversitesi
Prof. Dr. Şeref TAN, Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Arif ÖZER, Hacettepe Üniversitesi
Doç. Dr. Arzu SAKA, Karadeniz Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Ayşe Nesibe ÖNDER, Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Ayşe YALÇIN ÇELİK, Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Celal Deha DOĞAN, Ankara Üniversitesi
Doç. Dr. Danyal SOYBAŞ, Erciyes Üniversitesi
Doç. Dr. Fatma ÇALIŞANDEMİR, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Doç. Dr. Havva YAMAK, Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. İbrahim KARAMAN, Erciyes Üniversitesi
Doç. Dr. Özgür TAŞKIN, On Dokuz Mayıs Üniversitesi
Doç. Dr. Sedef CANBAZOĞLU BİLİCİ, Aksaray Üniversitesi
Doç. Dr. Serap ERDOĞAN, Anadolu Üniversitesi
Doç. Dr. Şebnem YILDIRIM ORHAN, Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Şerife IŞIK, Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Yener ÖZEN, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi
Doç. Dr. Zeynel KABLAN, Kocaeli Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi. Bahattin DEMİRTAŞ, Gazi Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi. Ersoy KARABAY, Hasan Kalyoncu Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi. Fatih ORÇAN, Karadeniz Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi. Aysel TÜFEKÇİ AKCAN, Gazi Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi. Gökhan ATİK, Ankara Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi. Gökhan ILGAZ, Trakya Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi. Nuray KAYADİBİ, Kırıkkale Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi. Safiye SARICI BULUT, Gazi Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi. Sevilay Atmaca, Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi. Yasemin KIYMAZ, Ahi Evran Üniversitesi
Öğr. Gör. Dr. Ayfer SAYIN, Gazi Üniversitesi
Öğr. Gör. Özlem ŞİMŞEK, Sakarya Üniversitesi
Dr. Ayşegül ALTINOVA ŞAHİN, Gazi Üniversitesi
Dr. Seher Yalçın, Ankara Üniversitesi

Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi (GEFAD)
Gazi University Journal of Gazi Educational Faculty (GUJGEF)

ARALIK / DECEMBER 2018 • CİLT/VOLUME: 38 • SAYI / NUMBER: 3
İÇİNDEKİLER / CONTENTS

- Okul Öncesi Eğitimi Öğretmenlerinin ve Öğretmen Adaylarının Okuma Yazmaya Hazırlık Çalışmalarına İlişkin Görüş ve Algılamalarının Belirlenmesi
Determining the Views and Perceptions of Pre-School Education Teachers and Teachers Candidates on Preliteracy Skills
Ayşe Dilek ÖĞRETİR ÖZÇELİK825-843
- 3-6 Yaş Çocuklarının Cinsel Eğitiminin Gerekliliği ile İlgili Ebeveyn Görüşlerinin İncelenmesi
Parents' Opinions About the Necessity of Sexual Education for 3-6 Years Old Children
Seher İŞLER & Ayşe Işık GÜRŞİMŞEK845-867
- Okul Öncesi Öğretmenliği Lisans Programında Yer Alan "Öğretmenlik Uygulaması" Dersine İlişkin Görüşlerin Karşılaştırılması
Comparison of Opinions on the "Teaching Practice" in Early Childhood Education Undergraduate Program
Rukiye YILDIZ ALTAN, İlkay ULUTAŞ & Serap DEMİRİZ.....869-886
- Sınıf Öğretmenlerinin Özel Öğrenme Güçlüğü Tanılı Öğrencileriyle Yaşadıkları Sorunlara İlişkin Görüşleri
The Views of the Primary School Teachers Regarding the Problems They Have with The Students Who Have Been Diagnosed with Special Learning Difficulties
Zehra Nesrin BİROL & Elif AKSOY ZOR.....887-918
- Sınıf Öğretmeni Adaylarının Serbest Problem Kurma Becerilerinin İncelenmesi
An Investigation into Prospective Primary School Teachers' Free Problem Posing Skills
Reyhan TEKİN SİTRAVA & Ahmet IŞIK.....919-947
- Okul Yöneticilerinin Yönetim Biçimleri ile Öğretmenlerin İş Doyumu Arasındaki İlişkinin İncelenmesi
Analyzing the Relationship Between School Principles' Management Styles and Teachers' Job Satisfaction
Merve BAŞARAN & Nezahat GÜÇLÜ.....949-963
- Lise Öğrencilerinin Sorumluluk Düzeylerinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi
An Examination of High School Students' Level of Responsibility According to Several Variables
Ahmet KESİCİ.....965- 985

- Duygusal Özerklik, Öğrenci Yılmazlığı, Öğretmene Güven ve Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı Arasındaki İlişkilerin Öğrenci Görüşlerine Göre İncelenmesi
Students' Views on The Relationships Among Emotional Autonomy, Student Resiliency, Student Trust in Teacher and Problem Solving Skills of Students'
Yener AKMAN, Könül ABASLI & Şule POLAT.....987-1012
- Ortaokul Öğrencilerinde Boyun Eğici Davranışlar ve Ruhsal Belirti Düzeyleri Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi
Examining the Relationships Between Submissive Behaviors and Psychiatric Symptoms in Middle School Students
Gazanfer ANLI1013-1035
- Eğitim Fakültelerine Getirilmiş Olan Başarı Sırası Sınırlamasının Öğrenci Niteliğini Artırmaya Etkisi: Gazi Fizik Öğretmenliği Örneği
The Impact of Limitation of Success Ranking on Increasing the Quality of Students in Faculties of Education: Gazi Physics Education Example
Tuğba TAŞKIN & Mustafa KARADAĞ.....1037-1056
- “İlk Öğretmen Okullarında Müzik II. Devre 1. 2. 3. Sınıflar” İsimli Ders Kitabının İncelenmesi
The Investigation of Course Book named “Music in the First Teacher Schools II. Circuit 1. 2. 3. Classes
Sıtkı KARASU.....1057-1076
- FeTeMM Etkinliklerinin 7. Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarıları, Yansıtıcı Düşünme Becerileri ve Motivasyonlarına Etkisi
The Effect of STEM Applications on 7th Grade Students' Academic Achievement, Reflective Thinking Skills and Motivations
Recep ÇAKIR & Cansu Ebrin OZAN.....1077-1100
- Besin Zinciri Konusunun Kavratılmasında Disiplinler Arası Bir Yaklaşım
An Interdisciplinary Approach to the Interpretation of the Food Chain Subject
Dilek CERAN & A. Selçuk ONARICIOĞLU.....1101-1119
- Ekolojik Kimlik Ölçeğinin Türkçe Uyarlaması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması
The Turkish Adaptation of the Ecological Identity Scale: Validity and Reliability Study
Melehat GEZER & Mustafa İLHAN.....1121-1142
- Çocuklar için Matematiği Sevme Ölçeği 'nin (ÇMSÖ) Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması Validity and Reliability Study of The Mathematics Liking Scale for Children
Hatice DAĞLI & H. Elif DAĞLIOĞLU.....1143-1172

Ortaokul Öğrencilerine Yönelik Bilimsel Okuryazarlık Ölçeği Adaptasyon Çalışması Adaptation of the Scientific Literacy Scale Developed for Middle School Students Feride ŞAHİN & Salih ATEŞ.....	1173-1205
Uluslararası Bilgisayar ve Bilgi Teknolojileri Okuryazarlığı Testinin Madde-Birey Dağılımı ve Değişen Madde Fonksiyonu Yönünden İncelenmesi Item-Person Parameters Distribution and Differential Item Functioning Analysis of International Computer and Information Literacy Test Osman TAT & Nuri DOĞAN.....	1207-1231
Türkiye’de İşbirlikli Öğrenmenin Matematik Tutumuna Etkisi: Meta-Analitik Bir İnceleme The Effects of Cooperative Learning on Mathematics Attitude in Turkey: A Meta- Analytic Review Sedat TURGUT	1233-1254

Okul Öncesi Eğitimi Öğretmenlerinin ve Öğretmen Adaylarının Okuma Yazmaya Hazırlık Çalışmalarına İlişkin Görüş ve Algılamalarının Belirlenmesi*

Determining the Views and Perceptions of Pre-School Education Teachers and Teachers Candidates on Preliteracy Skills

Ayşe Dilek ÖĞRETİR ÖZÇELİK¹

¹Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Okul Öncesi Eğitimi
A.B.D.dilekogretir@gmail.com, ogretir@gazi.edu.tr.

Makalenin Geliş Tarihi: 28.02.2018

Yayına Kabul Tarihi: 09.04.2018

ÖZ

Okuma yazma çalışmalarına okul öncesi eğitimde başlanması çocuklarda okuma ve yazma becerilerinin gelişimi açısından önemlidir. Bu çalışmanın amacı, okul öncesi eğitimi öğretmenleri ile okul öncesi öğretmen adaylarının okuma yazma çalışmalarına yönelik görüş ve algılarını belirlemektir. Ankara ilinde Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı ilkokulların anaokullarında görev yapan öğretmenler ile Ankara'da okul öncesi eğitimi alanında üniversitelerde eğitim alan öğretmen adaylarının okuma yazmaya hazırlık çalışmalarına ilişkin algı ve görüşlerinin belirlenmesine yönelik iki ölçek uygulanmıştır. Araştırma evreni, 101 öğretmen ve 123 öğretmen adayı 224 katılımcıdan oluşmaktadır. Katılımcılar, Bay (2008) tarafından geliştirilen 23 sorulu Okuma Yazmaya Hazırlık Çalışmalarına Yönelik Görüşler Ölçeği (OYHÇYGÖ) ile 20 sorudan oluşan Okuryazarlık Kazanımını Algılama Profilini (OKAP) doldurmuştur. Araştırma sonunda, okul öncesi eğitimi öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının okuma yazmaya hazırlık çalışmalarında gelişim ilkeleriyle örtüşen görüşlere daha olumlu yaklaştıkları görülmüştür. Bu bağlamda, okuma yazmaya hazırlık çalışmalarına ilişkin algı düzeylerinde öğretmen ve öğretmen adayları arasında anlamlı bir farklılık olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca okuma yazmaya hazırlık çalışmalarına hazırlık konusunda kıdem yılı, yaş değişkenlerine göre istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur.

Anahtar Sözcükler: Okuma yazmaya hazırlık, Okul öncesi eğitim, Okul öncesi öğretmenleri, Okuma, Yazma.

ABSTRACT

* **Alıntılama:** Öğretir Özçelik, A. D. (2018). Okul öncesi eğitimi öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının okuma yazmaya hazırlık çalışmalarına ilişkin görüş ve algılamalarının belirlenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38 (3), 825-843.

The beginning of the preparatory work for writing and reading in pre-school education is important for the development of children's writing and reading skills. The aim of this study is to determine pre-school education teachers' and teacher candidates' views and perceptions on reading and writing preparation studies. There were two scales implemented in order to determine the perceptions and views about preliteracy skills of pre-school teacher candidates who study pre-school education field in universities and the pre-school teachers who are working on the primary schools' pre-school section of the Ministry of the National Education in Ankara. The sample of the research consists of 224 participants (101 teachers and 123 teacher candidate)s. The participants filled out a 23-item scale titled as Teachers Sufficiency Concerning Preparation Studies for Reading and Writing developed by Bay (2008) and a 20item Literacy Acquisition Perception Profile (LAPP). At the end of the research, it was found that the teachers and teacher candidates had positive views about preparation for reading and writing within the framework of developmental principles. In this context, there were statistically significant differences between teacher and teacher candidates about perceptions of preparation for reading and writing with regard to the working years and age variables.

Keywords: *Preliteracy Skills, Preparation for reading and writing, Pre-school Education, Pre-school Teachers, Reading, Writing.*

GİRİŞ

Erken çocukluk eğitimi, çocukların ilköğretime adım atmadan önce sosyo-psikolojik, akademik, dil ve okuryazarlık becerileri ile sağlıklı ve mutlu olmalarını sağlayacak eğitim ve öğretimin verilmesini içerir. Çocukların okuma yazmayı öğrenmeye erken çocukluk döneminde başlaması, çocuğun okul hayatında ve yaşamının daha sonraki aşamalarında sağlıklı gelişimi için gereklidir. Erken çocukluk alanında araştırma yapanlar çocuk gelişimi, erken çocukluk eğitimi ve okuryazarlık gelişimi ile ilgili teoriler ve pratik uygulamalara yoğunlaşmaktadır (Uyanık ve Kandır, 2010). Çocuklar, gelişimsel süreçlerini dokunma, koklama, tat alma, şekilleri ve yetişkinleri tanıma yoluyla duysal tecrübeleri ile tamamlarlar. Oyun, bu dönemde çocukların sosyal, duysal ve fiziksel gelişiminde önemli yere sahiptir (Öğretir, 2008). Zihinsel gelişim önemli olsa da sosyal, duysal ve fiziksel gelişimden daha önemli değildir (Öğretir, 2006; Öğretir-Özçelik, 2017a, 2017b) Amerikalı ünlü eğitim bilimci Dewey'in "ilerlemeci eğitim" ve "uygulamalı deneysel öğrenme" felsefesi, anaokulu ve erken çocukluk eğitimi alanında pratik uygulamaları yakından etkilemiştir. Dewey, öğrenme ile anlam ve amaç arasında ilişki olduğunu belirtmiştir. Çocukların yaparak

öğrenecekleri fikri Dewey'in çalışmaları ile ortaya çıkmıştır (Feinburg ve Mindness, 1994; Cambourne v.d., 1988). Okul öncesi dönemdeki çocuklar öğrenme etkinliğini en etkili biçimde yaşarken bilişsel, zihinsel ve dil gibi değişik alanlarda hızlı bir gelişim göstermektedirler (Çakmak ve Yılmaz, 2009: 6).

Okuryazarlık, yaşamın ilk yıllarından itibaren başlayan ve yaşam boyu süreklilik gösteren bir süreçtir (Şimşek, 2011: 1). Doğdukları andan itibaren çocuklar, yazılı materyallerle donatılmış çevrede büyürler. Okuma ve yazma ile ilgili ilk deneyimlerini bu çevre içinde kazanmaya başlarlar (Tercanlı Metin ve Gökçay, 2014). Çocuklar, yazı hakkında öğrendiklerini çoğunlukla karalamalar, işaretlemeler ya da yazılı semboller aracılığıyla gösterirler. (Morrow, 2005). Çocukların gelişimsel olarak okul öncesi dönemde, okuma ve yazma ile ilgili öğrendikleri kazanımlar, onların ilköğretim öğreniminde temel becerilerine alt yapı oluşturacaktır. Okuma ve yazma ile ilgili becerilere sahip olmayan çocuklar, resmî yollardan okuma ve yazma öğrenimine başladıklarında bazı güçlüklerle karşı karşıya kalabilirler (Justice ve Ezell, 2001).

Okul öncesi dönemdeki tüm çocuklar, okuma ya da yazmaya aynı derecede ilgi göstermeyebilirler (Ekici, 2014). Çocuklar, düşünme becerilerini inşa ederek, çizerek, karalayarak, dramatize ederek ve en önemlisi oynayarak geliştirirler. Bu yaşlarda anne-babalar çocuklarının ilgi ve becerilerini yakından takip etmelidir. Anne-babalar, çocukları araba ve kamyonlar ile ilgileniyorsa oyuncakları kullanarak yeni kelimeleri öğretebilir, oyuncakları büyüklükleri, şekilleri ve renklerine göre sınıflandırabilir ve araba ve kamyonlar ile hayali yerlere seyahat edebilirler.

Okuma ve yazma öğrenimi ilköğretim döneminde çocukların edinmesi gereken en temel kazanım ve yeterliliklerden biridir. Okul öncesi dönemde günlük yaşam içerisinde karşılaşılan durumlar ve çevredeki uyarıcılar, çocukların okuma yazma ile ilgili ilk deneyimlerini edinmelerini sağlar. Böylelikle çocuğun okul öncesi dönemde okuma ve yazma ile ilgili pek çok bilgisi olur. Bu bilgiler sonraki okul yaşantısı için temel oluşturur (Deretarla-Gül, 2004: 11).

Ülkemizdeki birçok üniversitenin okul öncesi öğretmenliği lisans programı incelendiğinde, okuma yazmaya hazırlık, okuma yazma becerileri, okul olgunluğu gibi konular ele alan seçmeli derslerin müfredatı içinde bulunmaktadır. Ayrıca okul öncesi öğretmen adayları, öğretmenlik uygulamaları ve okul deneyimi gibi staj derslerinde, dil etkinlikleri ve okuma yazmaya hazırlık alanlarında planlama yapıp uygulama yapabilmektedir (Altun ve Tantekin Erden, 2016: 246).

Willert ve Kamii (1985)'e göre, okuma yazmaya hazırlık çalışmaları, çocukların yetişkinlerle bir arada bulunup fikir alışverişi yapmalarını, başkasından bağımsız, özgür, atak, meraklı ve kendi becerilerine güvenmelerini hedeflemektedir. Okul öncesi dönemdeki çocuklar, ilk okuma yazma deneyimlerini aile ortamında edinmektedirler. Çocukların okuma yazma deneyimlerinin şekillenmesinde anne-babaların ve kardeşlerin önemli görevleri bulunmaktadır. Çocuklar, okuma yazmadaki ilk deneyimlerini onlarla kurduğu etkileşimlerle gerçekleştirmektedirler.

Hollanda'da yapılan bir araştırma, öğretmenler ve anne-babaların okul öncesi okuryazarlık uygulamalarına anne-babaların katılımı konusundaki görüşleri ele alındığında, kültürel farklılıkların etkili olduğu görülmüştür. Araştırma sonuçlarına göre, göçmen ailelerin okuryazarlık ile fazla ilgilerinin olmadığı ama öğretmenler arasında okuryazarlık uygulamalarına karşı olumlu görüş olduğu bulunmuştur. Göçmen ailelerle yapılan mülakatlarda, bu ailelerin, sosyo-ekonomik düzeyi zengin Hollandalı ailelere göre, çocuklarının okuryazarlık faaliyetlerinin içinde daha az yer aldıkları ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte göçmen aileler çocuklarına okuma yazma öğretme konusunda daha fazla rol almaları gerektiğinin farkındadırlar. Öğretmenler, kültürel olarak farklı sosyo-ekonomik gruplardaki öğrencilere yönelik yenilikçi öğrenme stratejilerinin, gelecekte müfredat programlarının içinde yer almasının gerekli olduğunu belirtmişlerdir (Stoep v.d., 2002: 262).

Okuryazarlık gelişimi; olgunlaşma ve hazır olma bakış açısıyla önceleri "okuma yazmaya hazırlık" anlayışı kapsamında değerlendirilirken son zamanlarda "gelişen okuryazarlık" anlayışına göre değerlendirilmeye başlanmıştır (Özen Altınkaynak, 2014). Gelişen okuryazarlık sürecine göre, erken okuryazarlık becerileri; fonolojik farkındalık,

sözel dil, alfabe bilgisi, harf bilgisi, yazı farkındalığı ve yazma becerileri olarak sıralanabilir (Temel, 2015: 4, Güleç, 2008).

Okul öncesi dönemde okuryazarlık konusunda yapılan araştırmalar, iki tür eğitim ortamını incelemektedir: Okumaya Hazırlık Beceri Programları ve Kendiliğinden Ortaya Çıkan Okuryazarlık (Emergent Literacy Environment). Ülkemizde bu konuda yapılan çalışmalarda ise “Filizlenen Okuryazarlık” terimi kullanılmıştır (Baydık, 2003). İlköğretimde örgün okuma-yazma eğitimine katılmadan çok daha önce çocukların sözel dil, sesbilgisel farkındalık ve yazı farkındalığı alanlarında okuryazarlıkla ilgili bilgi ve becerileri edinmesi “kendiliğinden ortaya çıkan okuryazarlık” olarak tanımlanmaktadır. Örneğin, çocukların doğumlarının ardından ev ortamına gelmesi ile hem sözel hem yazısal***yazımsal mı? dil hakkında öğrenme süreci başlar (Akyüz ve Doğan, 2017: 40).

Okuryazarlık eğitim programları, eğitime ayrılan zaman, eğitim içeriği ve eğitim türü (birebir, küçük gruplar, toplu olarak) açılarından iki tür olarak kategorize edilebilir. Kendiliğinden ortaya çıkan okuryazarlık uygulaması yapan anaokulları, çocuklara koçluk yapma, dikte ettirme, yüksek sesle okumaya odaklanırken, okumaya hazırlık beceri programları uygulayan anaokulları ise sınıfta ders anlatma ve ödev verme yöntemleri ile öğrencileri takip etmektedirler. İki okuryazarlık programı arasındaki en belirgin fark, kendiliğinden ortaya çıkan okuryazarlıkta yüksek sesle okuma ve yazma yapılırken okumaya hazırlık beceri programları için müfredata uygun çalışmalar prosedürel faaliyetlerle takip edilmektedir (Saada-Robert, 2004: 585).

İki okuryazarlık programı arasındaki başka temel farklılık, okumaya hazırlık beceri programlarının 5-6 yaş aralığından önce öğrenmenin olamayacağını varsaymasıdır. Okuma yazmayı öğrenmek için öğrencilerin, ses tanıma, görsel-algısal materyaller kullanma gibi ön koşul becerilere sahip olması gerekmektedir. Sınıf ortamında okuma yazma öğretmede, duygusal değerlere öncelik vermeme gibi faktörler öne çıkmaktadır. Kendiliğinden ortaya çıkan okuryazarlık anlayışında ise okuma yazma hayatın erken dönemlerinde hatta doğumdan itibaren yazılı materyallerle tanışma ile başlar. Okuma yazma birlikte aynı anda gerçekleşir. Birisi ötekisinin önünde yer almaz. Çocuklar, aktif

öğrenme ile okuryazarlıklarını geliştirirler. Okuryazarlık, alıştırma ve ödevler yoluyla değil etkili iletişim ve dil kullanımı ile öğrenilir. Öğrenme süreci riskli olup hatalara ve çatışmalara neden olabilir. Bu tür sınıflarda çocukların öğrenmeye gönüllü ve istekli katılımlarından dolayı başarı düzeyi daha yüksek olmaktadır (McMahon, Richmond ve Reeves-Kaselskis, 1998).

Corcoran ve Monson (1996) ön-test ve son-test yöntemi, 83 çocukla okuryazarlığın başarılarının etkileri konusunda yaptığı araştırmada, “Kendiliğinden Ortaya Çıkan Okuryazarlık” ortamında bulunan çocukların okumaya hazırlık beceri programlarına katılan çocuklara göre daha erken yaşta yazma, hikâye anlatma, çizme, kelime okuma, alfabeyi sökme ve ses-harf ilişkisi konularında daha fazla kazanım elde ettiğini ortaya koymuştur. Okul öncesi eğitimde özellikle yaş dönemlerinden dolayı riskli grupta yer alan çocukların zenginleştirilmiş okuryazarlık ortamlarında bulunması, bu çalışmanın sonuçlarıyla örtüşmektedir. Yazma performanslarının geliştirilmesi için yazma becerisi bakımından risk taşıyan çocukların belirlenmesi, önemli bir basamaktır. Okullarda verilen yazma eğitiminin güçlendirilmesi için çocukların bu becerilerinin ilkokula bırakılmadan hatta anaokuluna başlangıçtan itibaren verilmesi gerekir (Çoşkun ve Deniz, 2016: 151).

Putnam (1994) şehir merkezlerinin yoksul mahallelerinde yaşayanlara yönelik erken çocukluk okuryazarlık programlarından üç tanesini yani “bütüncül dil yaklaşımı” ile “kendiliğinden ortaya çıkan okuryazarlık” ve “bilgisayar programları ile yazma ve okuma” karşılaştırmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre, okumaya hazırlık beceri programlarında sınıfta sesli okuma yapmak sınıfta ders anlatmaya göre daha etkili olmuştur. Kendiliğinden ortaya çıkan okuryazarlık yaklaşımında ise çocuklar kavramsal olarak öğrenmeye daha yatkın bulunmuştur.

Bay (2008) yaptığı tez çalışmasında, okul öncesi eğitimi öğretmenlerinin erken çocukluk okuryazarlığı konusunda aralarında yaş, kıdem durumları ve mezun oldukları üniversiteye göre istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadığı ortaya konmuştur.

Öğretmenlerin genellikle okuryazarlık hazırlık çalışmalarında hikâye okuma, kavram kartlarını kullanma, çizgi çizme gibi görsel eğitim araçlarını tercih ettikleri görülmüştür. Ayrıca yapılan çalışmada öğretmenlerin, çocukların ailelerine okuma yazma çalışmalarına katılımını sağlamak için ev ödevi olarak çalışma sayfaları da göndermişlerdir (Karabay ve Kayıran, 2014: 42).

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, evreni ve örneklemini, verilerin toplama araçları, verilerin toplanması ile verilerin analizinde kullanılan istatistiksel yöntem ve teknikler hakkında bilgi verilmiştir.

Araştırmanın evrenini, 2016-2017 eğitim öğretim yılında Ankara il merkezinde bulunan okul öncesi eğitimi kurumlarında görev yapmakta olan 101 öğretmen ile yine Ankara il merkezinde bulunan 123 okul öncesi öğretmen adayını oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama araçları olarak Okuryazarlık Kazanımını Algılama Profili, Okuma Yazmaya Hazırlık Görüş Ölçeği, ayrıca araştırmaya katılan öğretmen ve öğretmen adaylarının sosyo-demografik özelliklerini saptamak amacıyla araştırmacı tarafından öğretmenler ve öğretmen adayları için ayrı ayrı geliştirilen Kişisel Bilgi Formu kullanılmıştır.

Okuma Yazmaya Hazırlık Çalışmalarına Yönelik Görüşler Ölçeği (OYHÇYG):

Bu bölümde öğretmenlerin, okul öncesi eğitimde okuma yazmaya hazırlık çalışmaları ile ilgili görüşlerini ölçmek amacıyla 23 maddelik beşli likert tipi sorulardan oluşan ölçek kullanılmıştır. Maddelerin 21'i olumlu (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 23 nolu maddeler) 2'si olumsuz (16,22 nolu maddeler) ifade içermektedir. Ölçeğin puan aralığı 23 ile 115 arasında değişmektedir. Bir diğer ifade ile ölçekten alınabilecek minimum puan 23 maksimum puan 115'dir. Puanlanırken 16. madde değerlendirmeye

alınmamaktadır. (Bay, 2008; Bay ve Alisinanoğlu, 2010; 2015). Ölçekte, alt boyutlar ve ilgili maddeler aşağıdaki gibi sıralanmaktadır:

- 1- Gelişimle bağdaşan görüşler: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 14.
- 2- Gelişimle bağdaşmayan görüşler: 11, 12, 15, 17, 19, 23.
- 3- Sınıf ortamının gelişime uygunluğu: 20, 22, 21, 18, 13, 5.

Cronbach Alpha (*a*) iç tutarlılık katsayısı 0.78 olarak elde edilmiştir. OYHÇYG ölçeğinin alt boyutlarından "gelişimle bağdaşan görüşler" 0.80, "gelişimle bağdaşmayan görüşler" 0.75 ve "gelişimle bağdaşan sınıf ortamı ile ilgili görüşleri" 0.64 olduğu ortaya konulmuştur.

Okuryazarlık Kazanımını Algılama Profili (Literacy Acquisition Perception Profile) (LAPP)

McMahon v.d. (1996) tarafından okul öncesi öğretmenlerinin okuma yazma kazanımına ilişkin bakış açılarını ortaya koymak amacı ile geliştirilmiştir. Okuryazarlık Kazanımını Algılama Profili 20 maddeden oluşmaktadır. "Erken okuryazarlık bakış açısı" ve "okumaya hazırbulunuşluk bakış açısı" olmak üzere iki alt alanı vardır. "Okuryazarlık Kazanımını Algılama Profiline" maddeleri madde numaralarına göre aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.

Erken okuryazarlık ile ilgili maddeler: 2, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 19, 20

Okumaya hazırbulunuşluk ile ilgili maddeler: 1, 3, 7, 8, 9, 14, 15, 16, 17, 18

Tüm ölçeğin Cronbach Alfa puanı, 0.881'dir. Alt boyutların Cronbach Alfa sonuçları ise Erken okuryazarlık için 0.805 ve okumaya hazırbulunuşluk için 0.783'tür.

BULGULAR

Tablo 1. Araştırmaya Katılanların Demografik Özelliklere Göre Dağılımı

Demografik Değişkenler	Değişkenler	n	%
Cinsiyet	Kadın	213	95.1
	Erkek	11	4.9
Kıdem Yılı	0-9 Yıl	69	30.8
	10-20 Yıl Üzeri	32	14.3
	Üniversite Öğrencisi	123	54.9
Öğretmen / Öğretmen Adayı	Öğretmen Adayı	123	54.9
	Öğretmen	101	45.1
Yaş	20-22	111	49.6
	23-50	113	50.4
Lise / Üniversite Mezunu	Lise Mezunu	121	54.0
	Üniversite Mezunu	103	46.0
Eğitim Semineri	Evet	8	3.6
	Hayır	216	96.4
Toplam		224	100

Tablo 1’de araştırmaya katılan okul öncesi öğretmen ve öğretmen adaylarının demografik özelliklerinden birisi olan cinsiyet dağılımları verilmiştir.

Tablo 2 incelendiğinde, okuma yazmaya hazırlık çalışmaları ile ilgili ölçeğin alt boyutunda gelişimle bağdaşan görüşlere ilişkin puanlar, 20-22 yaş arasında $\bar{X}=16.52$ iken 24-50 yaş arasında $\bar{X}=14.81$ olduğu görülmektedir ($t=2.339$, $p<.020$). Gelişimle

bağdaşmayan görüşler ile ilgili alt ölçek puanları 20-23 yaş aralığında $\bar{X}=20.09$ iken 25-50 yaş aralığında ise $\bar{X}=19.86$ olarak bulunmuştur ($t=.323$, $p<.747$). Sınıf ortamının gelişimine uygunluk alt boyutu ölçek puanları 20-23 yaş aralığında $\bar{X}=12.93$ iken 25-50 yaş aralığında ise $\bar{X}=12.00$ olarak bulunmuştur ($t=2.858$, $p<.005$).

Tablo 2. Yaş Değişkenine Göre Örneklemin Okuma Yazmaya Hazırlık Çalışmaları İle İlgili Görüşlerine İlişkin T-testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Yaş	<i>n</i>	\bar{X}	<i>ss</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Gelişimle Görüşler	20-23 yaş	119	16.52	6.07	2.339	.020*
	24-50 yaş	105	14.81	4.67		
Gelişimle Görüşler	20-23 yaş	119	20.09	5.22	.323	.747
	24-50 yaş	105	19.86	5.23		
Sınıf Gelişimine Uygunluk	20-23 yaş	119	12.93	2.57	2.858	.005*
	24-50 yaş	105	12.00	2.27		

* $p<.05$

Okuma yazmaya hazırlık çalışmaları ile ilgili ölçeğin alt boyutları, kıdem yılı değişkeni çerçevesinde analiz edilmiştir. 0-9 kıdem yılına sahip öğretmenlerin gelişimle bağdaşan görüşlere ilişkin puanları $\bar{X}=12.10$, 10-20 yıl kıdem yılı için $\bar{X}=14.65$ ve üniversite öğrencileri için $\bar{X}=16.91$ şeklinde verilmiştir ($F=6.805$, $p<.001$). Gelişimle bağdaşmayan görüşler ile ilgili alt ölçek puanları 0-9 kıdem yılına sahip öğretmenler için $\bar{X}=19.50$, 10-20 kıdem yılı için $\bar{X}=20.53$ ve üniversite öğrencileri için $\bar{X}=20.11$ olarak bulunmuştur ($F=.500$, $p<.607$). Sınıf ortamının gelişimine uygunluk alt boyutu

ölçek puanları 0-9 kıdem yılı için \bar{X} =12.04, 10-20 kıdem yılı \bar{X} =11.53 ve üniversite öğrencileri için \bar{X} =13.00 olarak bulunmuştur ($F=6.424$, $p<.002$).

Okuryazarlık Kazanımı Algılama Profili ile ilgili ölçeğin alt boyutları katılımcıların statüsüne göre incelenmiştir. Gelişimle bağdaşan görüşlere ilişkin puanlar, öğretmenler için \bar{X} =14.27 iken öğretmenler adayı arasında \bar{X} =16.91 olduğu görülmektedir ($t=3.664$, $p<.000$). Gelişimle bağdaşmayan görüşler ile ilgili alt ölçek puanları öğretmenler için \bar{X} =19.83 iken öğretmen adayları için \bar{X} =20.11 olarak bulunmuştur ($t=.402$, $p<.688$). Sınıf ortamının gelişimine uygunluk alt boyutu ölçek puanları öğretmenler için \bar{X} =11.88 iken öğretmen adayları için ise \bar{X} =13.00 olarak bulunmuştur ($t=3.445$, $p<.001$). Sınıf ortamının gelişimine uygunluğu ortalamasının hem okul öncesi öğretmen adaylarında hem de öğretmenlerinde en düşük ortalamaya sahip olmasının sebebi olarak okuma yazmaya hazırlık çalışmalarının pratiğe dökülememesi olarak gösterilebilir.

Tablo 3. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Okuryazarlık Kazanımı Algılama Profili Yazmaya Hazırlık Çalışmalarına İlişkin Bakış Açılı Puan Ortalamalarının Yaş Değişkeni ve Alt Boyutlar Erken Okuryazarlık ve Okumaya Hazırbuluşluklarına Göre Dağılımları

Alt Boyutlar	Yaş	<i>n</i>	\bar{X}	<i>ss</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Erken Okuryazarlık	20-23 yaş	119	38.11	6.32	-3.103	.002*
	24-50 yaş	105	40.65	5.85		
Okumaya Hazırbuluşluk	20-23 yaş	119	36.97	6.64	-4.414	.000*
	24-50 yaş	105	40.47	4.97		

* $p<.05$

Tablo 3’de, çalışmaya katılan Ankara ili okul öncesi öğretmen ve öğretmen adaylarının Okuryazarlık Kazanımı Algılama Profili alt boyutları erken okuryazarlık ve okumaya hazırbuluşluk puan ortalamalarına göre dağılımları yaş değişkeni çerçevesinde Tablo 6’da analiz edilmiştir. 20-23 yaş aralığı için erken okuryazarlık bakış açıları ortalamalarının \bar{X} =38.11 iken 24-50 yaş aralığı için ise \bar{X} =40.65 olduğu görülmektedir ($t=3.103$, $p<.002$). Okumaya hazırbuluşluk bakış açılarının ortalamalarının ise 20-23

yaş aralığındaki katılımcılar için $\bar{X}=36.97$ ve 24-50 yaş aralığındaki katılımcılar için $\bar{X}=40.47$ olduğu görülmektedir ($t=4.414$, $p<.000$).

Okuryazarlık Kazanımı Algılama Profili ölçeğinin alt boyutları, kıdem yılı değişkeni çerçevesinde analiz edilmiştir. 0-9 kıdem yılına sahip öğretmenlerin erken okuryazarlık puanları $\bar{X}=41.13$, 10-20 yıl kıdem yılı için $\bar{X}=40.81$ ve üniversite öğrencileri için $\bar{X}=37.89$ şeklinde verilmiştir ($F=7.462$, $p<.001$). Okuma hazırbulunuşluk alt ölçek puanları 0-9 kıdem yılına sahip öğretmenler için $\bar{X}=40.60$, 10-20 kıdem yılı için $\bar{X}=40.81$ ve üniversite öğrencileri için $\bar{X}=36.92$ olarak bulunmuştur ($F=11.190$, $p<.000$).

Ankara ili okul öncesi öğretmen ve öğretmen adaylarının Okuryazarlık Kazanımı Algılama Profili alt boyutları, erken okuryazarlık ve okumaya hazırbulunuşlukları puan ortalamalarına göre dağılımları incelendiğinde, öğretmenlerin erken okuryazarlık bakış açıları ortalamalarının $\bar{X}=41.02$, öğretmen adaylarının ise $\bar{X}=37.89$ olduğu görülmektedir ($t=3.864$, $p<.000$). Okumaya hazırbulunuşluk bakış açılarının ortalamalarının ise öğretmenlerde $\bar{X}=40.67$ öğretmen adaylarında $\bar{X}=36.92$ olduğu görülmektedir ($t=4.738$, $p<.000$).

TARTIŞMA ve SONUÇ

Araştırmada, Ankara ilinde çalışmakta olan 101 okul öncesi öğretmeni ve yine aynı ilde bulunan üniversitelerdeki 123 öğretmen adayının, okuma yazmaya ilişkin görüş ve algıları belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin, cinsiyet, kıdem yılı, okuma yazmaya hazırlık semineri almış olup olmadıklarına bakılmıştır. Araştırmada geçerliği sağlanmış iki farklı Likert tipi ölçek kullanılmıştır. Bu ölçeklerde, gelişimle bağdaşan ve bağdaşmayan maddeler bulunup örnekleme uygulanması sonucunda bu maddelerde anlamlı farklılık olup olmadığına bakılmış ve korelasyon yüksek çıkmıştır. Sonuçta, öğretmenlerin erken okuryazarlık ve okumaya hazırbulunuşluk bakış açılarının deneyimlerinden ötürü daha olumlu olduğuna ve öğretmen adaylarının erken okuryazarlık ve okumaya hazırbulunuşluk bakış açılarının

deneyim eksikliğinden ve çocuklarla daha az paylaşımda bulunmalarından ötürü öğretmenlere göre daha az olumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen ve öğretmen adaylarının gelişimle bağdaşan uygulamalara daha fazla yer verdikleri ve bu görüşe katıldıkları saptanmıştır. Bu bağlamda öğretmen ve öğretmen adaylarının okuma yazmaya hazırlık çalışmalarına ilişkin bakış açıları ve algıları olumludur.

Araştırma sonucuna göre, ana sınıfı öğretmenlerinin öğretmen adaylarına göre okuma yazma hazırlık çalışmalarına ilişkin yeterlilik algıları, yaşlarına göre anlamlı farklılık göstermiştir ($P>0.05$). Ayrıca ana sınıfı öğretmenleri ile öğretmen adayları arasında okuma yazma hazırlık çalışmalarına ilişkin yeterlilik algıları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır. Benzer şekilde, ana sınıfı öğretmenlerinin mesleki kıdemleri ile okuma yazmaya hazırlık çalışmalarına ilişkin yeterlilik algıları puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık göstermiştir ($P>0.05$).

Ana sınıfı öğretmenleri ile öğretmen adayları arasında anlamlı fark bulunmasının nedenlerden biri, öğretmenlerin ilköğretim bünyesindeki anaokullarında çalışmaları ve çocukların ilköğretim birinci sınıfa devam etmelerinden dolayı öğretmen adaylarına göre öğretmenlerin okuma yazma hazırlık çalışmalarına daha fazla önem verdikleri söylenebilir. İkinci olarak, öğretmen adaylarının yaş ve kıdem yılı olarak daha üst seviyede yer almalarının okuma yazmaya hazırlık çalışmaları konusunda daha tecrübeli olmalarının bu alanda daha pozitif yönde algı oluşturdukları iddia edilebilir. Öğretmen adaylarının okuma yazma hazırlık çalışmaları konusunda algılarının yükseltilmesi için üniversite eğitimi ve staj dönemlerinde bu konuya daha fazla önem verilmesi önerilebilir.

Araştırmanın örnekleminde bulunan öğretmenlerin tümünün bayan olması, erkek öğretmen adaylarının sayısının ise az olması sebebiyle, okuma yazmaya hazırlık çalışmalarına ilişkin görüş ve algının belirlenmesinde cinsiyete dair anlamlı bir farklılık olup olmadığı hususunda bir yorum yapılamamıştır.

Araştırma sonuçlarına göre, okul öncesi öğretmenlerinin, okul öncesi dönemde erken okuryazarlık becerilerini geliştirici sınıf etkinliklerinin yanı sıra Kendiliğinden Ortaya

Çıkan Okuryazarlık çalışmalarına da yer vermesi gerekmektedir. Bunun için üniversitelerin ilgili bölümlerinde eğitim alan öğretmen adaylarının ve/veya bu bölümlerden mezun olan öğretmenlerin, gerek okul öncesi gerek ilköğretim dönemi ve sonrasında okuryazarlığın gelişiminde geleneksel yöntemlerin yanı sıra aile katılımını teşvik etmeye ve arttırmaya yönelik programlar hakkında bilgilendirilmeleri önem taşımaktadır.

Okul öncesi eğitimde, çocuklara okuma ve yazma öğretmek hedeflenmez. Hedef, onların ilkokulda okuma ve yazmayı hızlı öğrenebilmesi için gereken ön becerileri kazandırmaktır. Çocukların öncelikle, okuma yazmanın önemini ve gerçek yaşam ile bağlantısını anlamaları önemlidir. Böylece çocukların, okuma yazmaya ve okula karşı olumlu bir tutum geliştirmeleri desteklenecektir. Okuma yazma için farkındalık oluşturmak ve heveslendirmek yapılacak çalışmaların hedefine ulaşabilmesi açısından son derece önemlidir.

KAYNAKLAR

- Akyüz, E. ve Özcan D. (2017). Ev okuryazarlık ortamı: tanımları, boyutları ve kendiliğinden ortaya çıkan okuryazarlık becerilerinin gelişimindeki rolü. *H.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 4 (3), 38-57.
- Altun, D. ve Erden, F.T. (2016). “Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Erken Okuryazarlık ile İlgili Görüşleri ve Staj Uygulamaları”, *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 17(1), 241-261.
- Bay, N. D. (2008). *Ana Sınıfı Öğretmenlerinin Okuma Yazma Çalışmalarına İlişkin Yeterlik Algularının Belirlenmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bay, D ve F. Alisinanoğlu. (2010). “Okul Öncesi Öğretmenlerinin Okuma Yazmaya Hazırlık Çalışmalarına İlişkin Yeterlilik Alguları Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması”. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 3 (1), 111-123.
- Bay, D ve F. Alisinanoğlu. (2015). “Determining Sufficiency of Kindergarten Teachers Regarding as Preparation Studies of Reading-Writing”, *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 4 (6), 1-14.
- Baydık, B. (2003). Filizlenen Okuryazarlık ve Desteklenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimler Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 2003, 4 (2), 77-89.
- Cambourne, B., L. Handy, L., ve Scown, P. (1988). *The Whole Story: Natural Learning and the Acquisition of Literacy in the Classroom*, Auckland: Ashton Scholastic.
- Corcoran, N. D. ve Monson, D.L. (1996). Effects Of Literacy Environment On Literacy Development Of Kindergarten Children. *The Journal of Educational Research*, 89, 5, 259-271.
- Çakmak, T. ve Yılmaz, B. (2009). Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Okuma Alışkanlığına Hazırlık Durumları Üzerine Bir Araştırma: Hacettepe Üniversitesi Beytepe Anaokulu Örneği. *Türk Kütüphaneciliği*, 23, 489-509.
- Çoşkun, L. ve Deniz, Ü. (2016). “Okul Öncesi Dönemdeki Çocukların Yazmaya Hazırlık Becerilerini Değerlendirme Kontrol Listesi İçin Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 17(1), 149-163.

- Deretarla Gül, E. (2004). *Anasınıfı Öğretmenlerinin Okuma Yazmaya Hazırlık Çalışmalarına İlk Bakış Açuları, Sınıf İçin Kullanılan Materyal ve Etkinlikler ile Çocukların Okuma Yazmaya İlgilerinin İncelenmesi*. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Ekici, S. (2014). *Ankara'daki Anaokullarının Okuma Alışkanlıklarına Hazırlık Yeterlilikleri Açısından Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Feinburg, S. ve Mindness, M. (1994). *Eliciting children full potential: Designing and evaluating developmentally based programs for young children*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.
- Güleç, G. (2008). *Okul Öncesi Öğretmenlerinin Okuma Yazmaya Hazırlık Çalışmaları ile ilgili Görüş ve Uygulamaları*, Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.
- Justice, L. M. ve Ezell, H.K. (2001). "Word and print awareness in 4-year-old children", *Child Language Teaching and Therapy*, 17 (3), 207-225.
- Karabay, Ayşegül ve B. Kuşdemir Kayıran (2014). "Early Literacy Activities: Preschool Teachers Views and Practices", Mustafa Yaşar, Ozkan Ozgun ve Jeanne Galbraith (eds.), *Contemporary Perspectives and Research on Early Childhood Education*, UK: Cambridge Scholars Publishing, 33-43.
- Marrow, L. M. (2014). *Literacy development in the early years: Helping children read and write*. (8th ed.), Boston: Pearson College Division.
- McMahon, R., Richmond, M.G., ve Reeves-Kaselskis, C. (1998). "Relationship between kindergarten teacher's perceptions of literacy acquisition and children literacy involvement and classroom materials", *The Journal of Educational Research*, 91, 173-181.
- Öğretir, A. D. (2006). "Duygusal Gelişim ve Eğitim: Sözsüz İletişim, Problem Çözme ve Sosyal Beceriler", *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14, 1-15.
- Öğretir, A. D. (2008). "Oyun ve Oyun Terapisi", *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 94-100.
- Öğretir Özçelik, A. D. (2017a). "Examination of Social Skills of Pre-Schools Children in Turkey", *European Journal of European Studies*, 3(2), 80-97. Doi 10.5281/zenodo.24457

- Öğretir Özçelik, A.D. (2017b). "The Analysis of Positive Psychology Training Programme on Turkish Mothers' Perceptions on Their Personality with the Giessen Test", Irina Koleva and Gökhan Duman (eds.), Educational Research and Practice, Sofia, Bulgaria: St. Kliment Ohridski University Press, 283-291.
- Özen Altınkaynak, Ş. (2014). Aile Temelli Okuma Yazmaya Hazırlık Programının Çocukların Okuma Yazmaya Hazırlık Becerilerine Etkisi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Putnam, L. (1994). "Three different early literacy programs and their effects on inner-city kindergartners' emerging sense of story", D.F.Lancy (ed.), *Children's emergent literacy*, Westport, CONN: Praeger, 285-308.
- Raines, S.C. ve Robert J. Canady, R.J.. (1990). The Whole Language Kindergarten, New York: Teachers College Press.
- Saada-Robert, M. (2004). "D5 Early Emergent Literacy", Terezinha Nunes and Peter Bryant (eds.), Handbook's of Children Literacy, London: Kluwer Academic Publishers, 575-598.
- Stoep, J., Bakker, J. ve Verhoeven, L. (2002). "Parental and teacher commitment to emergent literacy development", Ludo Verhoeven, Carsten Elbro ve Pieter Reitsma (eds.), Precursors of Functional Literacy, Amsterdam, NL: John Benjamins Publishing, 249-264.
- Şimşek, Ö. (2011). 60-72 Aylık Çocukların Yazı Farkındalığı ve Yazmaya Hazırlık Becerilerinin Gelişiminde Okuma Yazmaya Hazırlık Programının Etkisinin İncelenmesi, Doktora Tezi, Gazi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Temel, F. (Ed.). (2015). *Dil ve Erken Okuryazarlık*. Ankara: Hedef.
- Tercanlı Metin, G. ve Gökçay, G. (2014). Bebeklik ve Erken Çocukluk Döneminde Kitap Okuma: Çocuk Sağlığı İzlemlerinde Etkili Bir Gelişim Önerisi, *Çocuk Dergisi*, 14 (3), 89-94.
- Uyanık, Ö. ve Kandır, A. (2010). "Okul Öncesi Dönemde Erken Akademik Beceriler", *Kuramsal Eğitimbilim*, 3(2), 118-134.
- Willert, M. K., and Kamii, C. (1985). "Reading in kindergarten: Direct vs. indirect teaching, *Young Children*, 40, 3-9

SUMMARY

Purpose of the Research

Literacy is a life-long process beginning from the first years of life. It is essential for the child's healthy development to learn reading and writing in early childhood at school and at later stages of life. The beginning of the preparatory work for writing and reading in pre-school education is important for the development of children's writing and reading skills. As soon as the children are born, they encounter environments equipped with written materials. They have gained their first experience in reading and writing in this environment. The achievements that children learn about reading and writing in the pre-school period may form the basis for their basic skills in primary education. The aim of this study is to determine pre-school education teachers' and teacher candidates' views and perceptions on reading and writing preparation studies. There are two types of educational settings for research on literacy in the preschool period: Literacy Preparation Programs and Emergent Literacy Environment. Emergent Literacy Environment is defined as acquiring knowledge and skills related to children's verbal language, phonological awareness and writing awareness in literacy areas long before participating in formal literacy education in the elementary school. As a result, it is important to understand teachers' and teacher candidates' views on literacy preparation.

Method

The study is analytical and descriptive. Qualitative techniques were employed in the study. The participants were pre-school teacher candidates of pre-school education field in Ankara and the pre-school teachers who are working at the primary schools' pre-school section of the Ministry of the National Education in various public schools in Ankara. In order to determine the teachers' and teacher candidates' perceptions and views about preparatory work for reading and writing the scales were implemented to the sample of the research that comprised 224 participants with 101 teachers and 123 teacher candidates. The participants filled out a 23-item Teachers Sufficiency Concerning Preparation Studies for Reading and Writing Scale developed by Bay (2008) and a 20-item Literacy Acquisition Perception Profile (LAPP).

Findings

The findings of the study indicate that preschool teachers who participated in the study are more positive attitudes about early literacy and experience of readiness to read. At the same time, we

can say that the views are more positive because the teachers can follow the development of the children more closely. We can conclude that teacher candidates are less positive views and attitudes than teachers because they have lack of experience and less sharing with children on preliteracy skills and the readiness to read and write. At the same time, it can be said that university students do not have any incentives and perspectives to change their worldviews about their teaching practice. At the end of the research, it was found that the teachers and teacher candidates had positive views about preparation for reading and writing within the framework of developmental principles. In this context, there were statistically significant differences between teacher and teacher candidates about perceptions of preparation for reading and writing regarding working years and age variables.

Result

As a result, it has been found that teachers are more positive views and attitudes about preliteracy skills and have more experience about readiness to read and write. On the other hand, teacher candidates are less positive attitudes and views than teachers because they have lack of experience on preliteracy skills readiness to read and write.. It has been determined that teacher and teacher candidates have given more room for adaptive practices and participated in this view. In this context, it has been achieved that teacher and teacher candidates' views and perceptions about studies on readiness to read and write are positive.

According to the results of the research, pre-school teachers should include early literacy skills in the pre-school period as well as developing class activities in Self-Generating Literacy studies. It is important that the teacher candidates who are trained in the related departments of the universities and / or the teachers who graduated from these departments are informed about the traditional methods in the development of literacy both during and after the primary education period as well as about programs to encourage and increase family participation.

3-6 Yaş Çocuklarının Cinsel Eğitiminin Gerekliliği İle İlgili Ebeveyn Görüşlerinin İncelenmesi*

Parents' Opinions About The Necessity of Sexual Education for 3-6 Years Old Children

Seher İŞLER¹, Ayşe Işık GÜRŞİMŞEK²

¹Girne Amerikan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Okul Öncesi Eğitimi Bölümü, Okul Öncesi Öğretmenliği A.B.D. seherisler@gau.edu.tr

²Doğu Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Okul Öncesi Öğretmenliği A.B.D. ısk.gursimsek@emu.edu.tr

Makalenin Geliş Tarihi: 11.01.2018

Yayına Kabul Tarihi: 27.11.2018

ÖZ

3-6 yaş okulöncesi dönem çocuğu olan anne-babaların, çocukların cinsel eğitimine yönelik görüşlerini belirlemeyi amaçlayan bu çalışma 2016-2017 eğitim ve öğretim yılında gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın örneklemini KKTC'de çocukları okul öncesi eğitime devam eden 293 anne ve 107 baba oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri araştırmacılar tarafından geliştirilen, soru formu ile toplanmıştır. Elde edilen bulgularda ise; ebeveynlerin çocukların doğru bilgileneş ve istismardan korunmaları için cinsel eğitimi gerekli gördükleri fakat çocuklarıyla cinsel konularda yeterince konuşma yapmadıkları, konuşma yapan ebeveynlerin genel olarak kendilerini huzursuz ve yetersiz hissettikleri belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Cinsellik, Cinsel gelişim, Cinsel eğitim, Okul öncesi dönem.

ABSTRACT

This study aims to determine the opinions of parents who have 3-6 years old children about the necessity of sexual education in early childhood years. The study was carried during 2016-2017 academic year. The sample of the study consists of 293 mothers and 107 fathers from Turkish Republic of Northern Cyprus (TRCN) with children that are students at state and private pre-school institutions. The data were collected by a questionnaire form developed by the researchers. The results of the study demonstrate that; the majority of the parent's evaluated sexual education as necessary for children to support development and protect themselves from sexual abuse although parents did not talk with their children about sexual issues, parents that had spoken felt uncomfortable and inadequate..

Keywords: Sexuality, Sexual development, Sexual education, Pre-school period

* **Alıntılama:** İşler, S. ve Gürşimşek, A.I. (2018). 3-6 yaş çocuklarının cinsel eğitiminin gerekliiliği ile ilgili ebeveyn görüşlerinin incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38 (3), 845-867. Çalışma ilk yazarın yüksek lisans tezinden uyarlanmıştır.

GİRİŞ

Cinsellik, bireyin mutluluğunu, başarısını ve insanlarla olan ilişkilerini büyük oranda etkileyen önemli bir unsurdur. Bu nedenle cinsel eğitimin gerekliliği ve önemliliği yadsınamaz bir gerçektir (Taşçı, 2010). Cinsel eğitim, cinsel duyguları yönetme çocuklar ve yetişkinler arasında oluşan özel bir eğitimidir ve bu eğitim çocuğun cinsellik konusunda gereksinim duyduğu bilgileri doğru bir şekilde edinmesini sağlamaktadır. Söz konusu olan cinsel eğitim doğru yöntem ve doğru tutumlar sergilenerek verildiği takdirde çocuk için “farkındalık eğitimi” işlevi görmektedir (Güneş, 2016).

Çocuk, bilişsel gelişimi sırasında ebeveynleriyle özdeşim içine girer; bir diğer deyişle anne ve babasını, kendisine yakın olan yetişkinleri model alır. Çocuğun çevresinden edindiği özellikleri kişiliği ile bütünleşmesi ve edindiği davranışları benimsemesine cinsel kimlik oluşumu denir. Çocuğunun yaşının ilerlemesiyle kazanmış olduğu cinsel kimliği, çevreden ve kültürden etkilenmeye başlar. Aynı zamanda cinsel kimliği etkileyen etmenlerin arasında, biyolojik etmenler ve toplumsal etmenler yer almaktadır. Cinsiyet sadece biyolojik olarak düşünülmemekte, toplumsal cinsiyetten de etkilenmektedir (CETAD, 2007; Bayramoğlu, 2015). Cinsel gelişimin benlikle ilişkisini açıklayan Sigmund Freud Psikoseksüel kuramında gelişimi beş dönemde incelemiş ve insanlarda libido olarak bilinen cinsel dürtünün varlığından söz etmiştir. Libidonun insan bedeninde belirli dönemlerde belirli bölgelerde kendisini gösterdiğini ve cinsel kimlik gelişiminde de etkisinin önemli olduğunu savunmuştur. Önemli bir diğer kaynak ise Erik Erikson’un Psikososyal kuramıdır. Erikson cinsel kimlik gelişiminin ve cinsel rol ediniminin sosyal çevreden etkilendiğini savunmuş, insan gelişimini 8 dönemde ele alarak incelemiştir. Cinsiyet rollerini edinmede sosyal çevrenin önemli olduğunu savunan Walters ve Bandura Sosyal Öğrenme kuramıyla gözlem ve model almanın önemi üzerinde durmuşlardır. Cinsel gelişimde diğer önemli isimler ise Zihinsel gelişim kuramının savunucuları olan Piaget ve Kohlberg’dir. Piaget ve Kohlberg bebeklikten yetişkinliğe bireylerin dünyayı algılama sürecinin nasıl işlediğini incelemişlerdir. Cinsel kimlik gelişiminin arkasındaki süreci bilmemiz ve anlayabilmemize yardımcı olan bu

kuramların etkileri yadsınamaz. Belirtilen bu kuramlar yoluyla gelişim konusunda doğru bilgilere sahip olmanın çocuğun eğitimi açısından eğitimcilere ve ebeveynlere çok büyük katkılar sağladığı kabul edilmektedir (Artan, Saranlı, Alkan Ersor, Okutan, Özkızıklı ve Özorun, 2015; Çiftioğlu, Polat ve Eren, 2016).

Çocukların cinsel eğitimi için tanımlanan belirli bir yaş bulunmamaktadır. Cinsel eğitim çocuğun dünyaya gelmesiyle birlikte başlayan ve ömür boyu devam eden bir süreçtir. Bu süreçte çocuk ebeveynlerinden, kendisine bakan kişilerden, arkadaşlarından, medya ve toplumdaki etkilenmektedir (SIECUS, 2016). Çocuklara verilen cinsel eğitim konusunda, eğitimi veren kişinin dikkatli ve bilinçli olması, çocuğun yaşı ve gelişim özelliklerini her aşamada göz önünde bulundurması gerekmektedir. Cinsellikle ilgili olarak farklı kaynaklardan edinilen bilgilerin bazen doğru olsa da, yanlış bilgileri de içerebilmektedir. Bu nedenle çocuklara ve ergenlere doğru bilgileri verme ve hatalı bilgilerin önüne geçme görevi öncelikle anne babalara sonrada öğretmenlere düşmektedir (Eser, 2008). Ebeveynler tarafından doğru biçimde gerçekleştirilen cinsel eğitim yoluyla çocuklar, hatalı bilgilerden korunabilmenin yanı sıra, özel bölgelerini tanıyabilecek ve kendilerini koruma becerisi edinebileceklerdir (Bayrak, Başgöl ve Gündüz, 2011).

Cinsel eğitime ilişkin uygulamalar ülkelere göre farklılık göstermektedir. Almanya ve Danimarka' da çocuğa cinsel eğitim vermeye yönelik kararlar bireylerin tercihlerine bırakılmakla birlikte, eğitimin içeriği ve düzeyi devlet tarafından planlanmaktadır. Avusturya' da cinsel eğitim konularının ilkokuldan başlanarak sınıf ortamlarında verildiği, Belçika' da da cinsel eğitim sorumluluğunun okullara yüklendiği bilinmektedir. İngiltere' de cinsel eğitime 11 yaşlarında başlanmaktayken, İrlanda' da 12 yaşlarında başladığı ve okullarda zorunlu ders olarak verildiğine yönelik bilgilere ulaşılmıştır. Fransa'nın ise cinsel eğitimin gerekliliği konusunda olumlu tutum sergilediği ve cinsel eğitimi 6 yaşlarından itibaren zorunlu olarak verdiği bilinmektedir. Türkiye' de cinsellik ve cinsel eğitim, okul öncesi eğitim programlarında yer almamakla birlikte ilköğretim ve ortaöğretim kademesinde kazanım olarak verilmektedir. KKTC'de

durum ise Türkiye ile aynı seyretmekte, eğitim programlarında cinsel eğitimin yer almadığı bilinmektedir. Bu durumdan ötürü ise cinsel eğitim konusunda ebeveynlerin ve eğitimcilerin eksik kaldığı, okul öncesi dönemde sorumluluğun ebeveynler tarafından giderilmesi beklendiği görülmektedir (Artan ve Ark., 2015).

Ebeveynler çocuklarına sergiledikleri davranışlarla çocuklarının cinselliğe olan bakış açılarını geliştirmekte, ihtiyaçlarını gidermekte, vücut özellikleri tanımlarına yardımcı olmakta ve sağlıklı cinsel kimlik edinmelerine destek olmaktadır (Turhan, 2015; MEB, 2013; Eroğlu ve Gölbaşı, 2005). Erken yaşlarda cinsel eğitimin önemi ebeveynlerce bilinmesine karşın, genellikle çocuklarıyla cinsellik konusunda konuşmaktan kaçındıkları ve erteledikleri gözlemlenmektedir. Ebeveynlerin çocuklarına cinsel eğitim verme konusunda sessiz kalmalarının temel nedenlerinden biri; kendilerini cinsel eğitim konusunda yeterli bulmamaları ve çocuklarının aldıkları cevaplarla yetinmeyip daha fazla soru sormalarından endişe duymalarıdır (CİSEAD, 2014; Bayrak, Başgül ve Gündüz, 2011).

Alanyazın incelendiğinde ebeveynlerin cinsel eğitimin çocuklar için gerekli olduğu görüşüne sahip olduklarını belirten birçok çalışmaya rastlanmaktadır. Bu çalışmalar incelendiğinde, cinsel eğitimin anne babalar tarafından verilmesi gerektiği yönünde ebeveyn görüşleri ile birlikte cinsel eğitimin öğretmenler tarafından verilmesi gerektiği yönünde ebeveyn görüşlerinin de olduğu görülmektedir (İldeş, 1990; Lersson ve Svedin, 2002; Eliküçük, 20011; Eliküçük ve Sönmez, 2011). Yine alanyazında ebeveynlerin çocuklarıyla cinsellik konularında konuşma yapmayı tercih etmedikleri, çocukların cinsellik hakkında sorduğu soruları duymamazlıktan gelerek üstünü kapattıkları yönünde bulgulara yer verilmiştir (Ersoy, 1996; Lersson ve Svedin, 2002; Tuğrul ve Artan 2001; Ceylan ve Çetin, 2015). Çocuklarıyla cinsel konularda konuşan ebeveynlerin ise konuşma esnasında kendilerini yetersiz, huzursuz, rahatsız ve heyecanlı olarak nitelendirdikleri belirtilmektedir (Lu, 1994; Tuzcuoğlu ve Tuzcuoğlu, 1994; Tuğrul ve Artan, 2001; Eroğlu ve Gölbaşı, 2004; Eliküçük ve Sönmez, 2011). Çalışmalarda ebeveynlerin cinsel eğitime başlama yaşı olarak 5-6 ve 7-12 yaşlarının uygun olduğu, bir kısım ebeveynin ise bu yaşları okul öncesi ve lise dönemi olarak

belirttiklerine ilişkin bulgular vardır (Eliküçük, 2011; Eliküçük ve Sönmez 2011; Ceylan ve Çetin, 2015). Çalışmaların sonuçlarına bakıldığında ebeveynlerin cinsel eğitimin içeriğinde; sağlık ve temizlik kurallarının, cinsiyetler arası bedensel farklılıkların, hamilelik-doğum konusunun öğretilmesi gerektiğini düşündükleri görülmektedir (Lu, 1994). Bu bulguların ötesinde ebeveynlerin cinsel eğitim konusunda yetersiz ve yanlış bilgilere sahip oldukları, cinselliği cinsel ilişki ile karıştırdıkları yönünde sonuçlar da bulunmaktadır.

Yukarıda belirtilen görüşler, ebeveynlerin cinsel gelişim ve cinsel eğitim konusunda yeterli düzeyde bilgili olmadıkları yönündedir. Çocukların cinsel gelişimi ve eğitimi konusuna değinen ve ebeveynlerin bu konuda görüşlerini almayı amaçlayan bu çalışma KKTC’de yapılan ilk çalışmadır. Bu nedenle KKTC’de yaşayan ve okul öncesi dönem çocuğuna sahip ebeveynler, okul öncesi öğretmenleri, yöneticiler ve konuyu tekrar ele almak isteyen araştırmacılar açısından önemli bir çalışma niteliğinde olduğu düşünülmektedir. Belirtilen görüşler doğrultusunda bu araştırmanın temel amacı; 3-6 yaş arası çocukların cinsel eğitimi konusunda ebeveynlerin görüşlerinin belirlenmesidir. Bu genel amaç doğrultusunda; cinsel eğitimin gerekliliği ve cinsel eğitime başlama yaşı, çocuklarıyla cinsellik hakkında konuşma yapma durumları, ele aldıkları konular, neler hissettikleri ve okul öncesi kurumlarında cinsel eğitimin içeriği konularındaki ebeveyn görüşleri saptanmaya çalışılacaktır. Bu amaçtan hareketle çalışma problemi “3-6 yaş dönemi çocuğu olan ebeveynlerin cinsel eğitime ilişkin görüşleri nelerdir?” olarak ifade edilmiştir. Bu temel problem doğrultusunda çalışmada aşağıdaki sorulara yanıtlar aranmaktadır.

- 1) Ebeveynlerin cinsel eğitimin gerekliliği, kim/kimler tarafından verilmesi gerektiği ve cinsel eğitime başlama yaşına ilişkin görüşleri nelerdir?
- 2) Ebeveynlerin çocuklarıyla cinsel konuları konuşma durumları, ele aldıkları konular ve konuşma yaparken hissettikleri duygular nelerdir?
- 3) Ebeveynlerin okul öncesi kurumlarında cinsel eğitimin verilmesi ve bu eğitimde ele alınacak konulara ilişkin görüşleri nelerdir?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu çalışma ebeveynlerin cinsel eğitime yönelik görüşlerinin belirlenmeye çalışıldığı, tarama modeline dayalı betimsel (descriptive) bir araştırmadır. Betimsel (descriptive) araştırmalar, var olan durumların ve olayların olabildiğince dikkatli incelendiği ve tam olarak yansıtıldığı çalışmalardır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2014).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2016-2017 eğitim ve öğretim yılında KKTC'nin Gazimağusa, Lefkoşa, Girne, Güzelyurt ve İskele ilçelerinde devlet kurumlarında ve özel kurumlarda okulöncesi eğitimine devam eden 3-6 yaş dönemi çocukların ebeveynleri oluşturmaktadır. Örneklemi belirlemede basit rastgele örnekleme tekniği kullanılmıştır. Ebeveynlerin sosyo-demografik bilgileri şu şekildedir;

Tablo 1: Çalışma Grubunun Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

Katılımcı	n	%
Anne	293	73.3
Baba	107	26.8
Toplam	400	100

Tablo 1'de görüldüğü gibi, araştırma 293'ü (% 73.3) anneler,107'si (%26.8) ise babalar olmak üzere toplamda 400 ebeveynin katılımı ile gerçekleştirilmiştir.

Tablo 2: Çalışma Grubunun Eğitim Durumlarına Göre Dağılımı

Eğitim Durumu		İlkokul	Ortaokul	Lise	Ön Lisans/ Lisans	Y. Lisans/ Doktora	Diğer	Toplam
		Anne	n 36 % 12.3	30 10.2	88 30.0	90 30.7	46 15.7	3 1.0
Baba	n 8 % 7.5	8 7.5	35 32.7	39 36.4	16 15.0	1 0.9	107 100.0	
Toplam	n 44 % 11.0	38 9.5	123 30.8	129 32.3	62 15.5	4 1.0	400 100.0	

Tablo 2’ de annelerin eğitim durumlarına bakıldığında 36 anne (%12.3) ilkokul mezunu, 30 anne (%12.2) ortaokul mezunu, 88 anne (%30.0) lise mezunu, 90 anne (%30.7) ön lisans/ lisans mezunu ve 46 anne (%15.7) ise yüksek lisans/doktora mezunudur. Babalar açısından bakıldığında ise 8 baba (%7.5) ilkokul mezunu, 8 baba (%7.5) ortaokul mezunu, 35 baba (%32.7) lise mezunu, 39 baba (%36.4) ön lisans/ lisans mezunu ve 16 baba (%15.5) ise yüksek lisans/doktora mezunudur.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Çalışmadan elde edilen veriler için araştırmacılar tarafından geliştirilen veri toplama formu kullanılmıştır. Form iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde katılımcıların sosyo-demografik özelliklerini belirlemeye yönelik olarak hazırlanan “Kişisel Bilgi Formu” yer almaktadır. Formun ikinci bölümünde ebeveynlerin cinsel eğitim konusundaki görüşlerini belirlemek amacıyla 8 adet soru bulunmaktadır. İlk grup sorularda ebeveynlerin cinsel eğitimin gerekliliği, başlama yaşı, cinsel eğitimin kimler tarafından verilmesi gerektiği, cinsellik hakkında çocuklarıyla konuşma durumları, hangi konularda konuşma yaptıkları ve konuşma yaparken ne hissettiklerine ilişkin sorular yer almaktadır. İkinci grup sorular ebeveynlerin, okul öncesi kurumlarında cinsel eğitimin verilmesi, verilecek olursa hangi konuların ele alınması gerektiği konusundaki görüşlerini belirlemek amacıyla oluşturulmuş sorulardan oluşmaktadır. Veri toplama formu beş alan uzmanının görüşüne sunulmuş ve değerlendirilmiş ve uzman görüşleri doğrultusunda önerilen değişiklikler yapılmıştır. Düzenlemeler sonrasında pilot uygulama yapılarak katılımcıların açıklık ve anlaşılabilirlik konusunda görüşleri

alınmış, gerekli düzeltmeler yapılmış ve form tekrar uzman görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşünden olumlu dönüt alınmasıyla birlikte formun son hali oluşturulmuştur. Etik izinlerin alınmasında sonra katılımcılar çalışma ile ilgili bilgilendirilmiş ve gönüllü katılım ilkesi doğrultusunda kabul edenlerden geçerlik ve güvenilirlik çalışması için veri toplanmıştır. Verilerin analizinde SPSS 18.00 paket programı kullanılmış olup, elde edilen veriler bu programca analiz edilerek betimsel istatistik yapılmıştır. Geçerlik ve güvenilirlik çalışması sonucunda asıl uygulamaya geçilmiştir. Açık uçlu sorular ise araştırmacılar tarafından kategorilere ayrılmıştır. Devamında ise elde edilen kategoriler temalar halinde çalışmanın bulgu ve tartışma kısmında ele alınarak yorumlanmıştır.

BULGULAR

Çalışmanın bu bölümü ebeveynlerin bilgi formunda bulunan cinsel eğitime ilişkin sorulara verdikleri yanıtların sırasıyla incelenmesinden oluşmaktadır. Bu bölümde araştırma sorularına ilişkin elde edilen bulgulara yer verilecektir. Sırasıyla ebeveynlere sorulan sorular ve onların vermiş oldukları yanıtlar şu şekildedir;

Tablo 3: Ebeveynlerin Cinsel Eğitimin Neden Gerekli Olduğuna İlişkin Görüşleri

Kategori	Temalar	n	%
DOĞRU BİLGİLENDİRME	Doğru Bilgi	45	59.4
	Cinsiyetler Arası Bedensel Farklılıklar	11	14.6
	Özel Bölgeler (Mahremiyet)	3	3.9
	Yetişkin Cinselliği	17	22.1
	Toplam	76	100
GELİŞİMİ DESTEKLEMEK	Psikolojik Gelişimi Desteklemek	1	3.3
	Kişilik Gelişimini Desteklemek	2	6.6
	Cinsel Kimlik Gelişimini Desteklemek	12	39.9
	Gelişimlerini Desteklemek	15	49.9
	Toplam	30	100
İSTİSMARDAN KORUMAK	İstismardan korumak	43	100
	Toplam	43	100
GEREKLİ DEĞİL	Erken yaş	18	51.2
	Suç eğilim	2	5.7
	Yeterlilik	5	14.6
	Gerekli değil	10	28.5
	Toplam	35	100

Araştırma aşamasında ebeveynlere “Çocuklara cinsel eğitim neden gereklidir?” şeklinde açık uçlu soru yöneltilmiştir. Ebeveynlerin cinsel eğitimin gerekliliğine ilişkin görüşleri içerik analizi yoluyla kategorileştirilmiştir. Temel olarak “Doğru Bilgilendirme”, “İstismardan Koruma”, “Gelişimi Destekleme” ve “Gerekli Değil” şeklinde dört kategori ve alt temalara ulaşılmıştır.

Doğru bilgilendirme kategorisi açıldığında; ebeveynlerin cinsel eğitimin çocukların cinsellik, cinsiyetler arası bedensel farklılıklar, özel bölgeler (mahremiyet), cinsel meraklar ve yetişkin cinselliğine ilişkin bilgiler edinmeleri açısından önemli olduğunu vurguladıkları görülmüştür. Bu konuda ebeveynler “Merak ediyorlar, farklı yöntemler geliştirerek yanlış bilgi edinmesinden bile birisinden öğrensinler”(K2), ”bedensel farklılıklarının bilincinde olması ve hissettiklerinin normal olduğunu bilmesi için gerekli” (K8), ifadelerini kullanarak cinsel eğitimin çocuğun bilgilenebilmesi için gerekli olduğunu savunmuşlardır. Yine bir ebeveyn “kendi özelini ve mahremiyetini bilmesi için” (K33) şeklinde görüş belirtmiştir.

Ebeveynlerin bir kısmı ise, cinsel eğitimin çocukların kendilerini cinsel istismardan koruyabilmeleri için gerekli olduğunu belirtmişlerdir. Örneğin bir ebeveyn “Çocuklar eğer cinsel eğitim almazlarsa kendilerini nasıl koruyacakları konusunda zorluk çekerler”(K15) derken, başka bir ebeveyn ise “çocuklara karşı cinsel istismarın arttığı bu zamanda çocukların hiç değilse kendilerine yapılmak istenenin biraz bilincinde olup bunu aileleriyle erken zamanda paylaşmaları için çok gerekli”(K22) şeklinde görüş bildirmiştir.

Çocukların cinsel eğitiminin gelişimin desteklenmesi için gerekli olduğunu belirten ebeveynler, çocukların psikolojik gelişimlerinin, kişilik gelişimlerinin ve cinsel kimlik gelişimlerinin desteklenmesinin önemine vurgu yapmışlardır. Bir ebeveyn “Cinsel kimliğini anlayıp kendilerini kabul edebilmeleri için”(K17) derken, bir diğer ebeveyn ise “çocukların vücudundaki değişiklikleri anlaması için”(K98) ifadesini kullanmıştır.

Erken yaşta cinsel eğitimin gerekli olduğunu belirten ebeveynlerin yanı sıra, cinsel eğitimin gerekli olmadığını ifade eden ebeveynler de bulunmaktadır. Cinsel eğitimi

gerekli görmeyen ebeveynler, çocuklarının yaşlarının erken olduğu, erken yaşta cinsel eğitimin suça eğilim sağladığı ve çocukların eğitim almadan da yeterli olabilecekleri konusunda gerekçe belirtmişlerdir. Bu konuda ebeveynler “okul öncesi dönemin erken olduğunu, cinsel eğitim alan çocuğun suça eğilim göstereceğini düşünüyorum”(K58) , “Çocuklar anlamaz cinsellikten”(K63) , “Daha çok erken”(K105) , “5 yaşındaki çocuk için gereksiz”(K117), “hayır gerekli değildir, sorduğunuz sorular büyük yaş için”(K122) ve “ Hayır televizyon ve internet her şeyi öğretiyor” (K136) ifadelerini kullanmışlardır.

Ebeveynlerin cinsel eğitime başlama yaşına yönelik görüşleri şu şekildedir;

Tablo 4: Ebeveynlerin Cinsel Eğitimin Başlama Yaşına İlişkin Görüşlerinin Dağılımı

		0-3 Yaş	4-6 Yaş	7-12 Yaş	13-18 Yaş	Diğer	Toplam
Anne	n	14	56	88	117	18	293
	%	4.8	19.1	30.0	39.9	6.1	100.0
Baba	n	5	28	40	31	3	107
	%	4.7	26.2	37.4	29.0	2.8	100.0
TOPLAM	n	19	84	128	148	21	400
	%	4.8	21.0	32.0	37.0	5.3	100.0

Tablo 4 incelendiğinde, ebeveynlerin %37.0’ı cinsel eğitime başlama yaşının 13-18 yaş olduğunu, ebeveynlerin %32.0’ı ise 7-12 yaş olması gerektiğini belirtmişlerdir. Yine ebeveynlerin %4.8’i cinsel eğitimin 0-3 yaşlarında yani erken çocukluk döneminin başlarında verilmesi gerektiğine inandıkları görülmüştür. Cinsel eğitimin 4-6 yaş arasında verilmesi gerektiği görüşü babalarca daha farklı vurgulanırken (baba %26.2, anne %19.1), annelerin 13-18 yaş dönemini babalardan daha fazla belirttikleri (anne %39.9, baba %29.0) görülmüştür.

Tablo 5: Ebeveynlerin Cinsel Eğitimin Kimler Tarafından Verilmesi Gerektiğine İlişkin Görüşlerinin Dağılımı

		Anne-Baba	Uzman Kişi	Öğretmen	Anne-Baba Öğretmen	Anne Baba Uzman Kişi	Hepsi	Toplam
Anne	n	95	121	16	21	15	25	293
	%	32.4	41.3	5,5	7.2	5.1	8.5	100.0
Baba	n	40	40	8	6	7	6	107
	%	37.4	37.4	7,5	5.5	6.5	5.6	100.0
TOPLAM	n	135	164	24	27	22	31	400
	%	33.8	40.3	6.0	6.8	5.5	7.8	100.0

Tablo 5 incelendiğinde cinsel eğitimin kimler tarafından verilmesi gerektiği konusunda ebeveynlerin büyük oranda iki farklı görüşe sahip oldukları görülmektedir. Cinsel eğitimin uzman kişiler tarafından verilmesi gerektiğine inanan ebeveynlerin (%40.3), cinsel eğitimin anne-baba tarafından verilmesi gerektiğine inanan ebeveynlerden (%33.3) daha fazla olduğu görülmektedir. Söz konusu eğitimin öğretmenler (%6.0), anne-baba, öğretmenler (%6.8) ve anne-baba, uzman kişi (%5.5) tarafından verilmesi gerektiğini düşünen ebeveynler daha az sayıdadır. Özellikle annelerin (%5.5) ve babaların (%7.5) her ikisinde de öğretmen görüşünün az vurgulandığı dikkat çekmektedir.

Tablo 6: Ebeveynlerin Çocuklarıyla Cinsellik ile İlgili Konularda Konuşma Durumları

	Evet		Hayır		TOPLAM	
	n	%	n	%	n	%
Anne	150	51.2	143	48.8	293	100.0
Baba	31	29.0	76	71.0	107	100.0
TOPLAM	181	45.3	219	54.8	400	100.0

Tablo 6'da ebeveynlerin çocuklarıyla cinsellik ile ilgili konularda konuşma yapma durumları yer almaktadır. Tablo incelendiğinde ebeveynlerin %45.3'ünün çocuklarıyla cinsellik ile ilgili konularda konuşma yaptıkları, ebeveynlerin %54.8'inin ise çocuklarıyla bu konu hakkında konuşma yapmadıkları yönünde görüş bildirdikleri

gözlemlenmiştir. Anneler %51.2 oranında konuşma yaptıklarını belirtirken, babalar için bu oranın %29.0 olduğu görülmüştür.

Tablo 7: Ebeveynlerin Çocuklarıyla Cinsellik ile İlgili Konuştukları Konuların Dağılımı

Konular		Konuştum		Konuşmadım		TOPLAM	
		n	%	n	%	n	%
Cinsiyetler Arası Bedensel Farklılıklar	Anne	135	46.1	158	53.9	293	100.0
	Baba	29	27.1	78	72.9	107	100.0
	Toplam	164	41.0	236	59.0	400	100.0
Cinsel Yolla Bulaşan Hastalıklar	Anne	20	6.8	273	93.2	293	100.0
	Baba	5	4.7	102	95.3	107	100.0
	Toplam	25	6.3	375	93.8	400	100.0
Hamilelik ve Doğum	Anne	67	22.9	226	77.1	293	100.0
	Baba	7	6.5	100	93.5	107	100.0
	Toplam	74	18.5	326	81.5	400	100.0
Üreme	Anne	20	6.8	273	93.2	293	100.0
	Baba	2	1.9	105	98.1	107	100.0
	Toplam	22	5.5	378	94.5	400	100.0
Mastürbasyon (Cinsel Organları ile Oynama)	Anne	20	6.8	273	93.2	293	100.0
	Baba	4	3.7	103	96.3	107	100.0
	Toplam	24	6.0	376	94.0	400	100.0
Cinsel İstismar	Anne	78	26.6	215	73.4	293	100.0
	Baba	16	15.0	91	85.0	107	100.0
	Toplam	94	23.5	306	76.5	400	100.0
Cinsel Merak ve Oyunlar (Doktorculuk Evcilik)	Anne	38	13.0	255	87.0	293	100.0
	Baba	5	4.7	102	95.3	107	100.0
	Toplam	43	10.8	357	89.3	400	100.0

Tablo 7 incelendiğinde, ebeveynlerin %46.0'ının (anneler %46.1, babalar %27.1) çocuklarıyla "cinsiyetler arası bedensel farklılıklar" konusunda konuşma yaptıkları, %23.5'inin (anneler %26.6, babalar %15.0) çocuklarıyla "cinsel istismar" konusunda konuşma yaptıkları, aynı zamanda ebeveynlerin %18.5'inin (anneler %22.9, babalar %6.5) "hamilelik ve doğum" konusunda konuşma yaptıkları vermiş oldukları yanıtlar

doğrultusunda belirlenmiştir. Çocuklarla en sık konuşulduğu bildirilen konuların tümü için konuşma oranlarının genel olarak düşük ve her birinde annelerin konuşma durumlarının babalardan yüksek olduğu görülmüştür. Ebeveynlerin sadece %10.8'inin (anneler %13.0, babalar %4.7) cinsel merak ve oyunlar (doktorculuk, evcilik) ve yine sadece %6.0'ının (anneler %6.8, babalar %3.7) masturbasyon (cinsel organları ile oynama) konularında konuştuğunu belirtmesi ilginç bulunmuştur. Çocukların yaşlarına ve gelişim gereksinimlerine uygun bu tür konularda konuşma yapmış olma düzeylerinin cinsel yolla bulaşan hastalıklar (%6.3; anneler %6.8, babalar %4.7) ve üreme (%5.5; anneler %6.8, babalar %1.9) vb. konulara yakın olması ebeveynlerin çocuğun cinsel gelişimi ve gereksinimleri konularında yeterince bilgi sahibi olmadıkları şeklinde yorumlanmıştır.

Tablo 8: Ebeveynlerin Çocuklarıyla Cinsellik ile İlgili Konuşma Yaparken Hissettikleri

KATEGORİ NO	KATEGORİ	f	%
1	Yetersiz	12	7.0
2	Huzursuz	67	38.8
3	Rahat	53	30.5
4	Sorumluluk Sahibi	24	13.9
5	Henüz Konuşmadım	17	9.8
	Toplam	173	100

Araştırma aşamasında ebeveynlere “Çocuğunuzun cinsel konularla ilgili sorularını cevaplarken kendinizi nasıl hissediyorsunuz?” şeklinde açık uçlu soru yöneltilmiştir. Ebeveynlerin bu soruya ilişkin ifadeleri içerik analizi yoluyla kategorileştirilmiştir. Temel olarak “Huzursuzluk”, “Yetersiz” kategorilerinin yanı sıra “Rahat”, “Sorumluluk Sahibi” ve “Henüz Konuşmadım” şeklinde beş kategori ve alt temaya ulaşılmıştır.

Bir grup ebeveyn çocuklarıyla cinsel konularda konuşurken kendilerinde oldukça huzursuz ve yetersiz hissettiklerine yönelik vurgu yapmışlardır. Ebeveynler huzursuzluklarını belirtirlerken “tedirgin, çekingen, korkak, utangaç, endişeli, şaşkın, gergin, kararsız, çaresiz” gibi ifadeler kullanmışlardır. Örneğin ebeveynler “Çok tuhaf hissediyorum”(K2), “Tedirginim, doğru bilgiyi verip vermediğim konusunda endişe duyuyorum, çünkü bu hassas bir konu”(K8), “Bizler cinsel eğitim almadık. Kendimizi internet veya daha bilgili kişilerle konuşup geliştirdik, yani çocuğumuza vereceğimiz

cevap doğru olmalı, yanlış bir şey söylememek için tedirgin hissediyorum”(K16) şeklinde ifadeler kullanmışlardır. Çocuklarıyla cinsellik ile ilgili konularda konuşma yaparken kendilerini yetersiz bulan ebeveynlerin “Çocuğumu nasıl bilgilendireceğim konusunda bazen kendimi yetersiz buluyorum ve ne diyeceğimi bilemiyorum”(K57), “Yaşı küçük olduğu için ona nasıl cevap vereceğimi bilmiyorum”(K77), “Kaçamaklı cevaplar vermekten yetersiz olduğumu düşünüyorum”(K128) şeklinde ifadeler kullanmışlardır.

Ebeveynlerin bir kısmının ise cinsellik konularında çocuklarıyla konuşma yaparken sıkıntı yaşamadıklarını ve rahat olduklarını belirtmişlerdir. Bu durumdaki ebeveynler “Kolaylıkla cevap verebilecek derecede tanyorum çocuğumu o yüzden rahat hissediyorum”(K42), “Kendimi olabildiğince rahat ve sıradan konular konuşuyor gibi hissediyorum, olabildiğince bilinçli cevaplar vermeye çalışıyorum”(K93) şeklinde ifadeler kullanmışlardır. Yine bir grup ebeveyn ise, çocuklarıyla cinsellik ile ilgili konularda konuşma yapma konusunda kendilerini sorumlu hissettiklerini belirtmişlerdir. Bu konuya yönelik bir ebeveyn “Kendi sorumluluğumu yerine getirmem gerektiğini hissettim”(K162) şeklinde ifade kullanmıştır.

Bir grup ebeveyn ise, çocuklarından cinsellik konularında sorular almadıklarından ve cinsel eğitimin gereksiz olduğunu düşündüklerinden dolayı çocuklarıyla konuşma yapmadıklarını belirtmişlerdir. Çocuklarıyla konuşma yapmadıklarını belirten ebeveynlerin “Henüz cinsellikle ilgili soruyla karşılaşmadım”(K55), “Çocuğum henüz 4 yaşında olduğundan böyle bir durumla henüz karşılaşmadık. Bu eğitimler için okul öncesinin çok erken olduğunu düşünüyorum”(K122) şeklinde ifadeler kullandıkları gözlemlenmiştir.

Tablo 9: Okulöncesi Eğitim Kurumlarında Cinsel Eğitimin Gerekliği Konusunda Ebeveynlerin Görüşleri

	Evet		Hayır		TOPLAM	
	n	%	n	%	n	%
Anne	177	60.4	116	39.6	293	100.0
Baba	45	52.1	62	57.9	107	100.0
Toplam	222	55.5	178	44.5	400	100.0

Tablo 9 incelendiğinde, okul öncesi eğitim kurumlarında cinsel eğitimin verilmesi taraftarı olan ebeveynlerin (%55.5) oranının, söz konusu eğitimin okul öncesi eğitim kurumlarında verilmesi taraftarı olmayan ebeveynlerin (%44.5) oranlarına göre daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Anneler (%60.4) babalara oranla (%52.1) daha yüksek düzeyde okulöncesi eğitim kurumlarında cinsel eğitim verilmesinden yana görüş bildirmişlerdir.

Tablo 10: Okulöncesi Eğitim Kurumlarında Cinsel Eğitim Verilmesi Durumunda Hangi Konuların Ele Alınması Gerektiğine Yönelik Ebeveyn Görüşleri

Konular		Verilmeli		Verilmemeli		TOPLAM	
		n	%	n	%	n	%
Cinsiyetler Arası Bedensel Farklılıklar	Anne	146	49.8	147	50.2	293	100.0
	Baba	42	39.3	65	60.7	107	100.0
	Toplam	188	47.0	212	53.0	400	100.0
Cinsel Yolla Bulaşan Hastalıklar	Anne	31	10.6	262	89.4	293	100.0
	Baba	13	12.1	94	87.9	107	100.0
	Toplam	44	11.0	356	89.0	400	100.0
Hamilelik ve Doğum	Anne	41	14.0	252	86.0	293	100.0
	Baba	7	6.5	100	93.5	107	100.0
	Toplam	48	12.0	352	88.0	400	100.0
Üreme	Anne	26	8.9	267	91.1	293	100.0
	Baba	8	7.5	99	92.5	107	100.0
	Toplam	34	8.5	366	91.5	400	100.0
Mastürbasyon (Cinsel Organları ile Oynama)	Anne	22	7.5	271	92.5	293	100.0
	Baba	4	3.7	103	96.3	107	100.0
	Toplam	26	6.5	374	93.5	400	100.0
Cinsel İstismar	Anne	111	37.9	182	62.1	293	100.0
	Baba	28	26.2	79	73.8	107	100.0
	Toplam	139	34.8	261	65.3	400	100.0
Cinsel Merak ve Oyunlar (Doktorculuk. Evcilik)	Anne	71	24.2	222	75.8	293	100.0
	Baba	16	15.0	91	85.0	107	100.0
	Toplam	87	21.8	313	78.3	400	100.0

Tablo 10 incelendiğinde, ebeveynlerin cinsellikle ilişkili birçok konunun okulöncesi eğitim programlarında yer almasına ilişkin görüşlerinin, çocukların gelişim özelliklerine paralel yönde olduğu belirlenmiştir. Buna yönelik olarak “cinsiyetler arası bedensel farklılıklar” konusunda ebeveynlerin %47.0’ı (anneler %49.8, babalar %39.3), “cinsel

istismar” konusunda ebeveynlerin %34.8’i (anneler %37.9, babalar %26.2) ve “cinsel merak ve oyunlar” konusunda ise ebeveynlerin %21.8’i (anneler %24.2, babalar %15.0) bu konuların okulöncesi eğitim programında yer alması gerektiği yönünde görüş bildirmişlerdir. Ebeveynlerin %12.0’ı “hamilelik ve doğum” , %11.0’ı “cinsel yolla bulaşan hastalıklar”, %8.5’i “üreme” ve %6.5’i “mastürbasyon” konularında okulöncesi eğitim programlarında cinsel eğitim düzenlenmesi gerektiği yönünde görüş bildirmişlerdir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Yapılan bu çalışmada; 3-6 yaş arası çocukların cinsel eğitimine ilişkin ebeveyn görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmanın önemli bulgularından biri; cinsel eğitimin çocuklar için neden gerekli olduğu yönünde ki ebeveyn görüşleridir. Ebeveynlerin birçoğu çocuklar için cinsel eğitimin çocukların doğru bilgi edinmeleri, cinsiyetler arası bedensel farklılıkları öğrenmeleri, özel bölgelerini (mahremiyet) tanımaları, cinsel meraklarına yönelik ve yetişkin cinselliği konularında doğru bilgiler edinmeleri için gerekli olduğu görüşünü belirtmişlerdir. Aynı zamanda ebeveynler cinsel eğitimi, çocukların kendilerini cinsel istismardan koruyabilmeleri, gelişimlerinin desteklenmesi açısından önemli olduğunu vurgulamışlardır. Cinsel eğitimin gerekli olduğuna inanan ebeveynlerin yanı sıra, çocuklarının yaşlarının erken olduğu, erken yaşta cinsel eğitimin suç eğilimine yol açabileceği ve çocukların cinsel bilgilerinin yeterli olabileceğinden cinsel eğitimin gerekli olmadığını belirten ebeveynlerde bulunmaktadır.

Göçgeldi, Tüzün, Türker ve Şimşek (2007), Ceylan ve Çetin (2015) ve İldeş (1990) çalışmalarında ebeveynlerin cinsel eğitimi gerekli gördüklerine ilişkin bulguya ulaşmışlardır. Ceylan ve Çetin (2015) çalışmalarında, ebeveynlerin cinsel eğitimin çocukların cinsel farklılıkları algılama ve cinsel kimlik kazanmaları açısından gerekli olduğunu belirttikleri yönünde sonuca ulaşmışlardır.

Çalışma kapsamında ebeveynlerin, cinsel eğitimin kaç yaşında başlanması gerektiğine ilişkin görüşlerine başvurulmuştur. Ebeveynlerin cinsel eğitime başlama yaşı olarak 13-18 yaşları ve 7-12 yaşları olmak üzere iki farklı yaş grubu belirttikleri görülmüştür. Elde edilen bu bulgular ebeveynlerin, alanyazında bulunan; cinsel eğitimin doğumla başladığı ve yaşam boyu devam etmesi gerektiğini savunan birçok kaynağın aksi görüşünde olduğunu göstermektedir. Yine benzer çalışmaların bulguları incelendiğinde, Eliküçük'ün (2011) çalışmasında, ebeveynlerin çocukların cinsel eğitimine 7-12 yaşlarında başlanması gerektiği yönünde görüş belirttikleri görülmüştür. Ceylan ve Çetin'in (2015) çalışmasında ise ebeveynlerin çocukların cinsel eğitiminin 3-6 yaşlarında başlanması gerektiği yönünde görüş bildirdikleri belirtilmiştir. Eliküçük ve Sönmez (2011) ise yaptıkları çalışmada cinsel eğitimin 5-6 yaşlarında verilmesi gerektiği yönünde ebeveyn görüşlerine ulaşmışlardır. Bu çalışmanın bulguları arasında yer alan yaşlar da literatürdeki benzer çalışmaların sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Cinsel eğitimin doğru zamanda ve doğru kişiler tarafından verilmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda çalışmadan elde edilen bir diğer bulgu, cinsel eğitimin “uzman kişiler” ve “anne ve babalar” tarafından verilmesi gerektiği yönündeki ebeveyn görüşleridir. Ebeveynlerin büyük oranda iki görüş üstünde durdukları, fakat ağırlık olarak cinsel eğitimin uzman kişiler tarafından verilmesi gerektiği yönünde görüş bildirdikleri görülmüştür. Literatürde çalışmanın bu bulgusunu kısmen destekleyen benzer bulgulara ulaşılmıştır. Lersson ve Svedin'in (2002) çalışmasında, ebeveynlerin çocuklara cinsel eğitimin anne babalar ve öğretmenler tarafından verilmesi gerektiği yönünde görüş bildirdikleri görülmüştür. İlgili çalışmalardan elde edilen diğer bulgular ise, cinsel eğitimin öncelikli olarak ebeveynler tarafından verilmesi gerektiği yönündedir (Eliküçük, 2011; Eliküçük ve Sönmez, 2011; Göçgeldi ve ark., 2007; Kakavoulis 1998).

Ebeveynlerin çoğunluğunun cinsel konularda çocuklarıyla konuşma yapmadıkları dikkat çekmektedir. Bu durum özellikle babalar söz konusu olduğunda daha da belirgindir. Çocuklarıyla cinsel konularda konuşma yaptığını belirten ebeveynlerin ise, cinsiyetler arası bedensel farklılıklar konusunu ön planda belirttikleri, hamilelik ve doğum, cinsel istismar konularının belirli ölçüde bunu izlediği gözlemlenmiştir.

Ebeveynlerin çocuğun yaşı ve gereksinimleri dikkate alındığında “üreme” ve “cinsel yolla bulaşan hastalıklar” konularında konuşma yapmamaları normal karşılanabilir. Ancak erken çocukluk döneminde cinsel gelişim açısından kritik önemi olan “mastürbasyon” ve “cinsel merak ve oyunlar” konularına da ebeveynlerce değinilmemiş olması dikkat çekicidir. Bu durumun ebeveynlerin çoğunun cinsel kimlik gelişimi konusunda yeterince bilgi sahibi olmaması ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Konuyla ilgili benzer çalışmaların bulguları incelendiğinde, ebeveynlerin çocuklarıyla cinsel konularda konuşma yapmadıklarını, cinselliği tabu olarak gördüklerinden dolayı cinsel eğitim vermekten kaçındıkları belirlenmiştir. Diğer çalışmalarda, cinsel konularda çocuklarıyla konuşan ebeveynlerin öncelik olarak cinsiyetler arası bedensel farklılıklar, özel bölgelerin temizliği, hamilelik ve doğum, cinsel istismar, cinsel merak ve oyunlar, aile bireylerinin görev ve sorumlulukları gibi konularda konuşma yaptıkları görülmektedir (İldeş, 1990; Ersoy, 1996; Tuğrul ve Artan, 2001; Lersson ve Svedin, 2002; Göçgeldi ve ark., 2007; Eliküçük, 2011; Eliküçük ve Sönmez, 2011; Ceylan ve Çetin, 2015).

Ebeveynlerin çocuklarıyla cinsel konularda konuşma yaparken ne hissettikleri sorusuna yönelik sonuçlar, alanyazındaki benzer çalışmaları destekler niteliktedir. Eliküçük ve Sönmez (2011) tarafından yapılan çalışmada, ebeveynlerin çocuklarının soruları karşısında kendilerini rahat hissettikleri fakat cinsel eğitim konusunda yetersiz olduklarından dolayı önyargılı davrandıklarına ilişkin görüş bildirdikleri görülmüştür. Eroğlu ve Gölbaşı (2004) ve Lu (1994) ise cinsel eğitim konusunda ebeveynlerin kendilerini yetersiz hissettiklerini belirtmişlerdir. Diğer çalışmalarda, ebeveynlerin çocuklarıyla cinsel konularda konuşma yaparken kendilerini heyecanlı ve tedirgin hissettiklerini ve hatta çocuklarından gelen soruları duymamazlıktan geldiklerine ilişkin sonuçlara ulaşılmıştır (Tuğrul ve Artan, 2001; Tuzcuoğlu ve Tuzcuoğlu, 1994).

Çalışmanın bir diğer bulgusu, ebeveynlerin okulöncesi eğitim kurumlarında cinsel eğitim verilmesine yönelik görüşlerinin belirlenmesidir. Bu açıdan incelendiğinde ebeveynlerin ancak yarısının buna olumlu yaklaştığı ve annelerin okulöncesi eğitim kurumlarında cinsel eğitim verilmesi yönünde bir görüşe daha yüksek oranda destek

verdikleri görülmektedir. Bu eğitimde yer verilmesi gereken konular içinde ise sırasıyla “cinsiyetler arası bedensel farklılıklar” ve “cinsel merak ve oyunlar” ön plana çıkmaktadır.

Alanyazın incelendiğinde benzer bir çalışma yapan Lu (1994), ebeveynlerin cinsel eğitimin evle birlikte okulda da verilmesi gerektiği yönünde görüş bildirdiklerini belirtmiştir. Literatürde bu konuya ilişkin farklı bir çalışmaya ulaşamamış olması, elde edilen bu bulguya yorumdan çok öneri yapılabileceğini göstermektedir. Okulöncesi dönemde gelişim açısından kritik önem taşıyan cinsel gelişim ve cinsel eğitim hem ebeveynlerin hem de okulöncesi öğretmenlerinin ortak sorumluluğu olduğu dikkate alındığında, ebeveynlerin çoğunluğunun cinsel eğitim konusunda okuldan beklentilerinin ne olduğunun anlaşılması büyük önem taşımaktadır.

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda ebeveynlerin çocukların cinsel gelişimi ve cinsel eğitimi konusunda eğitime ihtiyaç duydukları görülmektedir. Bu konudaki eksikliğin aile eğitim programlarına öncülük etmesi önemli görülmektedir. Okul öncesi eğitim programlarının içeriğinde cinsel eğitim konularının dâhil edilmesi gerekli görülmektedir. Söz konusu eğitim kapsamında ailelerin ve öğretmenlerin bilgi almaları ve işbirliği içinde olmaları çocukların sağlıklı gelişim göstermeleri açısından önemli olduğu dikkate alınmalıdır. Cinsel gelişim ve cinsel eğitim konusunun araştırmacılara öncülük etmesinin önemli bir gereksinimi ortadan kaldırabileceği düşünülmektedir.

Bu çalışma KKTC’de ele alınan ilk çalışmadır ve çocukların cinsel gelişim ve cinsel eğitimi konusunda KKTC’de daha detaylı çalışmalara yer verilecek olması, hem ebeveynlerin bilinçlenmeleri, hem okul öncesi eğitim programlarının geliştirilmesi hem de çocukların gelişiminin daha yerinde olması hususunda önemli olarak görülmektedir.

KAYNAKLAR

- Aral, N. , Akyol, K. ve Işık, N. (2002). Anne babaların cinsel eğitim konusundaki düşüncelerinin incelenmesi. *Mesleki Eğitim Dergisi*, (638), 1-16.
- Artan, i., Saranlı, A, G., Alkan Ersoy, Ö., Okutan, N. Ş., Özkızıklı S. ve Artan Özoran, B. (2015). *Her yönüyle okul öncesi eğitim; cinsel gelişim ve eğitim*. Hedef: Ankara.
- Bayrak, G., Başgül, Ş. N., ve Gündüz, T. (2011). *Ailede cinsel eğitim*. İstanbul: Timaş.
- Bayramoğlu, L. (2015). *Okulöncesi Dönem Çocuklarının Cinsiyet Rollerine İlişkin Algılarının İncelenmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Doğu Akdeniz Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Araştırma Enstitüsü, Gazimağusa/ KKTC .
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F., (2014). *Bilimsel araştırmanın temelleri* (9. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Ceylan, Ç. ve Çetin, A. (2015). Okulöncesi eğitim kurumlarına devam eden çocukların cinsel eğitimine ilişkin ebeveyn görüşlerinin incelenmesi. *H. Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 2(3), 41-59.
- Cinsel Eğitim Tedavi ve Araştırma Derneği (2007). *Bilgilendirme dosyası- 7: Gençlik ve cinsellik*. http://www.cetad.org.tr/CetadData/Book/32/269201116835-bilgilendirme_dosyasi_7.pdf adresinden erişilmiştir.
- Cinsel Sağlık, Evlilik ve Aile Danışmanlığı Derneği (2014). *Cinsel eğitim*. <http://www.cisead.org/cinsel-saglik/cinsel-egitim.html> adresinden erişilmiştir.
- Çiftçioğlu, H., Polat, A., ve Eren, E. (2016). Personality development. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 10-29.
- Eliküçük, A. (2011). *Anne-Babalara Uygulanacak Cinsel Gelişim Eğitiminin 6 Yaş Çocukları Bulunan Ebeveynlerin Bilgi Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, İzmir.
- Eliküçük, A. Sönmez, S. (2011). 6 yaş çocuklarının cinsel gelişim ve eğitimiyle ilgili ebeveyn görüşlerinin incelenmesi. *Aile ve Toplum: Eğitim-Kültür ve Araştırma Dergisi*,7(25), 45-62.

- Eroğlu, K. ve Gölbaşı, Z. (2005). Cinsel eğitimde ebeveynlerin yeri: ne yapıyorlar, ne yaşıyorlar?. *Atatürk Üniversitesi, Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 8(2), 12-21.
- Ersoy, Ö. (1999). 6 yaş grubunda kız ve erkek çocuğu olan anne babaların cinsel eğitim hakkındaki görüş ve tutumları. *Mesleki Eğitim Dergisi*, 1(1), 19- 29.
- Eser, M. (2008). *Anne Babaların Cinsel Kimlik Gelişimiyle İlgili Tutumlarının Çocuğun Cinsel Kimlik Gelişimine Etkisi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Göçgeldi, E. , Tüzün, H. , Türker, T. ve Şimşek, I. (2007). Okul öncesi dönem çocuğu olan anne ve babaların çocuklara cinsel eğitim konusundaki yaklaşımlarının incelenmesi. *Sürekli Tıp Eğitim Dergisi (STED)*, 16(9).
- Gökdeniz, Ş. (2008). *İlköğretimde Cinsel Bilgiler Eğitimi Konusunda Öğretmen ve Veli Görüşleri*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı, Bursa.
- İldeş, N. (1990). *Okul Öncesi Dönemdeki Çocukların Anne ve Babalarının Cinsellik ve Cinsel Eğitim Konusundaki İnanış ve Uygulamaları ile Çocukların Cinselliğe İlişkin Meraklarına Karşı Genel Tutum, Davranış ve Tepkilerinin İncelenmesi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kakavoulis, A. (1998). Early childhood sexual development and sex education: a survey of attitudes of nursery school teacher. *European Early Childhood Education Research Journal*, 6(2), 55-70.
- Kakavoulis, A. (2001). Family and sex education: a survey of parental attitudes. *Sex Education*, 1(2), 163-174.
- Larsson, I. and Svedin, C.G. (2002). Teachers' and parents' reports on 3- to 6-year-old children's sexual behavior-a comparison. *Child Abuse & Neglect*, 26(39), 247-266.
- Lu, W. (1994). Parental Attitudes Toward Sex Education For Young Children In Taiwan. *U.S. Department Of Education Office of Educational Research and Improvement*, ED; 374-386
- Mertkan, Ş. (2015). *Karma araştırma tasarımı*. Ankara: Pegem.
- T. C. Milli Eğitim Bakanlığı. (2013). *Çocuk gelişimi ve eğitimi: cinsel gelişim*. http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Cinsel%20Geli%C5%9Fim.pdf sayfasından erişilmiştir.

- Taşçı, A. İ. (2010). *Cinsel eğitim*. İstanbul: İz
- Tuğrul, B. ve Artan, İ. (2001). Çocukların cinsel eğitimi ile ilgili anne görüşlerinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (20), 141-149.
- Turhan, O. N. (2015). *Ergenlerin Cinsel Eğitimine Yönelik Tutumlarına İlişkin Bir Ölçek Geliştirme Çalışması*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Tuzcuoğlu, N. ve Tuzcuoğlu, S. (1996). Çocuğun cinsel gelişiminde ailelerin karşılaştıkları güçlükler. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*. 8:251-262
- Yeşilay, T. ve Akbaba Altun, S. (2009). Okulöncesi öğretmenlerinin sınıftaki öğrencilerinin mastürbasyon davranışıyla baş etme stratejileri. *İlköğretim Online*, 8(2), 593-604, 2009. <http://ilkogretim-online.org.tr> sayfasından erişilmiştir.

SUMMARY

This study aims to determine the opinions of parents of 3-6 years old pre-school children about their children's sexual education and this is the first study to be done on sexual education and sexual development of children in North Cyprus. The study was carried out during the 2016-2017 academic year. The sample of the study consists of 293 mothers and 107 fathers who live in different districts of the TRCN and their children that are students at state and private pre-school institutions affiliated by the Ministry of National Education. The survey data were collected by a questionnaire developed by the researchers, consisting of multiple choice and open ended questions. The results of the study demonstrate that; the, majority of parents have stated that the age for starting sexual education should predominantly be 7-12 (n=128) and 13-18 (n=148), that sexual education should be given by specialists and/ or parents (n=135). In general, parents (n=222) have expressed their opinion that sexual education can also be provided in pre-school education institutions. The majority of the parents evaluated sexual education as necessary for children to acquire correct information to protect themselves from sexual abuse, and to support their development. Finally, it is important to note that parents did not talk with their children about sexual issues adequately, parents that had spoken generally felt uncomfortable and inadequate, and a small percent feel comfortable for actualizing their responsibilities. Parents who stated that they talked with their children about sexual issues indicated mostly about the topics such as the following; gender differences, sexual abuse, pregnancy and birth. Topics as masturbation and sexual games were less shared with their children by the parents. As a summary; parents have positive attitudes about sexual education during childhood but their beliefs about the content and timing of sexual education is seen to be insufficient. The main reason of this result could be the parent's lack of knowledge about the developmental needs of their children. Most of the parents think that appropriate years for sexual education is between the ages of 7-12 and 13-18, which is far away from early childhood years. Similar to this result; families who should be the main individuals of their children's sexual education are willing to transfer this responsibility to experts. The result from the study also shows that parents need more information about sexual development and how they should carry out sexual education with their children. For effective family education programs to be designed so that children will get proper information family-school cooperation is a necessity. This study is the first study in North Cyprus about sexual education of pre-school children and it is believed that more research about the topic will help parents and educators to gain awareness on the subject and design better parent education programs.

Okul Öncesi Öğretmenliği Lisans Programında Yer Alan “Öğretmenlik Uygulaması” Dersine İlişkin Görüşlerin Karşılaştırılması*

Comparison of Opinions on the "Teaching Practice" in Early Childhood Education Undergraduate Program

Rukiyye YILDIZ ALTAN¹, İlkay ULUTAŞ², Serap DEMİRİZ³

¹Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Okul Öncesi Eğitimi
Anabilim Dalı. yildizrukiyye@gmail.com

²Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Okul Öncesi Eğitimi
Anabilim Dalı. ilkayulutas@gmail.com

³Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Okul Öncesi Eğitimi
Anabilim Dalı. demiriz.serap@gmail.com

Makalenin Geliş Tarihi: 13.01.2018

Yayına Kabul Tarihi: 10.07.2018

ÖZ

Çalışmanın temel amacını okul öncesi öğretmen adaylarıyla uygulama yaptıkları okullardaki öğretmenlerinin öğretmenlik uygulaması sürecine ilişkin görüşlerinin karşılaştırılması oluşturmaktadır. Araştırma nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni ile yürütülmüştür. Çalışmaya 21 öğretmen adayı ile öğrencilerin uygulama yaptıkları okullarda çalışan 12 öğretmen katılmıştır. Öğretmen ve öğretmen adaylarından öğretmenlik uygulaması dersine ilişkin görüşlerini almak amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanan "Öğretmenlik Uygulaması Değerlendirme Formu" kullanılmıştır. Elde edilen verilerin analizinde nitel veri analiz tekniklerinden içerik analizi tekniğinden yararlanılmıştır. Öğretmen adayları ve uygulama öğretmenleriyle yapılan görüşmeler sonucunda öğretmen adaylarının sınıf yönetimi ve çocukla iletişimde desteğe ihtiyaç duydukları görülmüştür. Öğretmenlik Uygulaması ders saatinin artırılması, sadece bu derste değil tüm derslerde uygulamaya yönlendirilmeleri öğretmen adaylarının daha donanımlı olarak mesleğe hazır olmalarını sağlayabilecektir.

Anahtar Sözcükler: Öğretmenlik uygulaması, Okul öncesi öğretmenliği, Okul öncesi eğitim.

***Alıntılama:** Yıldız Altan, R., Ulutaş, İ. ve Demiriz, S. (2018). Okul öncesi öğretmenliği lisans programında yer alan "öğretmenlik uygulaması" dersine ilişkin görüşlerin karşılaştırılması. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38 (3), 869-886.

Bu çalışma 5. Uluslararası Okul Öncesi Eğitimi Kongresi (2017) sözlü bildiri olarak sunulmuş ve özet kitabında basılmıştır.

ABSTRACT

The main purpose of the study is to compare the opinions of the teacher candidates and their classroom teachers at the schools where they have teaching practice. The research was carried out with the case study of qualitative research methods. 21 teacher candidates and 12 teachers took part in this study. "Teaching Practice Assessment Form" which prepared by the researchers was used to get opinions of the teacher and teacher candidates about the teaching practice course. The data were analyzed by means of content analysis technique, a qualitative data analysis technique. As a result of the interviews with prospective teachers and teachers, it was seen that prospective teachers needed support for classroom management and communication with children. Increasing the hours of teaching practice not only in this course, but also in all the courses, will enable the pre-service teachers to be better equipped for the teaching.

Keywords: Teacher candidate, Teacher, Teaching practice, Early childhood

GİRİŞ

Çocukların gelişim ve öğrenmelerinin karşılanması, her koşuldaki çocuğa ulaşılması, aile ve toplumla işbirliğinin sağlanması ve dolayısıyla okul öncesi eğitimde kalitenin artırılması için nitelikli öğretmenlerin yetiştirilmesi gerekmektedir (Saracho & Spodek, 2007; Autry, Lee & Fox, 2009). Okul öncesi eğitimi lisans programları teorik ve uygulamalı dersler ile alanda nitelikli öğretmenlerin yetiştirilmesine hizmet etmektedir. Bu programın son dönemlerinde yer alan "Öğretmenlik Uygulaması" dersi ile öğretmen adaylarının lisans eğitimleri boyunca öğrendiklerini doğal okul öncesi eğitim ortamlarında sınıf öğretmeni ve ders öğretim elemanı rehberliğinde hayata geçirmelerine fırsat verilmeye çalışılmaktadır (Kennedy & Lees, 2014; Lees & Kennedy, 2017). Lisans programında birçok uygulamalı ders yer alsa da öğretmen adayları için bu ders bir eğitim-öğretim süreci boyunca sistematik olarak öğretmen rolünü gerçekleştirmeleri için daha fazla fırsat sunmaktadır. Öğretmenlik uygulaması dersi ile öğretmenlik mesleğinin tanıtılması ve uygulama okullarındaki öğretmenlerin öğretmen adaylarının mesleki gelişimine katkı sağlaması beklenmektedir (Gökçe ve Demirhan, 2005). Bu ders süresince öğretmen adayları bilgilerini uygulamaya koyma, yaparak-yaşayarak öğrenme, kendilerini sorgulama, eğitimci davranışlarını sorgulama ve eksikliklerini giderme imkânı yakalamaktadırlar (Akt. Akpınar, Çolak ve Yiğit, 2012; Poulou, 2007). Bu deneyimler onların pedagojik gelişimlerini ve öğrenmeyi

anlamalarını biçimlendirmekte, gelecekte kendi sınıflarında uygulayacağı öğretim stratejilerini ortaya koymalarını sağlamaktadır (Brown ve Feger, 2010).

Öğretmenlik uygulaması ders süreci, sadece öğretmen adaylarını değil, uygulama yaptıkları sınıfın öğretmeni, okul yönetimi, ders takibi yapan öğretim elemanı gibi çok boyutlu bir döngüyü içermektedir. Milli Eğitim Bakanlığı Yönergesi (1998)'ne göre uygulama öğretmeni, “uygulama okulunda görevli olan, öğretmenlik formasyonuna sahip, alanında deneyimli öğretmenler arasından seçilen, öğretmen adayına öğretmenlik mesleğinin gerektirdiği davranışları kazanmasında rehberlik ve danışmanlık yapan sınıf veya ders öğretmenidir” şeklinde tanımlanmıştır. Bu tanımdan da anlaşılacağı üzere uygulama öğretmenleri, öğretmen adaylarının öğretmenlik deneyimlerini edinmelerinde önemli bir role sahiplerdir. Uygulama öğretmenlerinin verdikleri dönütlerin öğretmen adayları üzerinde olumlu etkisi olduğu gibi (Bates ve Burbank, 2008), fakülte ile uygulama okulu arasındaki işbirliği ve etkileşim de öğretmenlik uygulaması sürecinin işleyişini etkileyebilmektedir (Gökçe ve Demirhan, 2005). Ancak dersi etkileyen etkenlerin içinde en temel öğeler olarak öğretmen adayları ve uygulama öğretmenleri görülmektedir. Çünkü uygulama dersi süresince en yakın etkileşim ve deneyimleme uygulama öğretmeni ile öğretmen adayı arasında gerçekleşmektedir.

İlgili literatür incelendiğinde öğretmenlik uygulaması dersinde karşılaşılan sorunlara (Demir ve Çamlı, 2011; Göktaş ve Şad, 2014; Kale, 2011) ve öğretmenlik uygulaması dersine yönelik öğretmen adayları ve uygulama sürecinde etkin olan diğer bireylerin görüşlerine (Karadüz, Eser, Şahin ve İlbay, 2009; Akpınar, Çolak ve Yiğit, 2012; Şahin ve Özkılıç, 2005; Gündoğdu, Coşkun, Albez ve Bay, 2010; Gökçe ve Demirhan, 2005; Özkılıç, Bilgin ve Kartal, 2008; Avcı ve İbret, 2016) yönelik çalışmalar bulunsa da yeni çalışmalar bu dersin içeriğine ve etkililiğine farklı yorumlar getirecek ve katkı sağlayacaktır. Ayrıca alan yazında öğretmenlik uygulamasına yönelik yer alan çalışmaların çoğunlukla öğretmen adayları üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Dolayısıyla bu çalışmada, Okul Öncesi Öğretmenliği lisans programında *Öğretmenlik Uygulaması* dersini alan öğretmen adayları ile uygulama yaptıkları kurumda görev yapan uygulama öğretmenlerinin Öğretmenlik Uygulaması dersine yönelik görüşlerinin

belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın ilk alt amacı olarak öğretmen adaylarının Öğretmenlik Uygulamasına ilişkin görüşlerinin belirlenmesi, ardından uygulama yapılan okulöncesi eğitim kurumlarındaki öğretmenlerin Öğretmenlik Uygulamasına ilişkin görüşlerinin belirlenmesi ve son olarak da öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının Öğretmenlik Uygulaması dersini geliştirmeye yönelik görüşlerinin belirlenmesi yer almaktadır.

Araştırmanın temel amacı doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır;

1. Öğretmen adaylarının *Öğretmenlik Uygulaması*'na ilişkin görüşleri nelerdir?
2. Uygulama yapılan okulöncesi eğitim kurumlarındaki öğretmenlerin *Öğretmenlik Uygulaması*'na ilişkin görüşleri nelerdir?
3. Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının *Öğretmenlik Uygulaması* dersini geliştirmeye yönelik görüşleri nelerdir?

YÖNTEM

Araştırma nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni ile yürütülmüştür. Durum çalışması, bir varlığın mekâna ve zamana bağlı tanımlandığı ve özelleştirildiği araştırma olup, durumun derinlemesine incelenmesini içermektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2009). Çalışma grubunun belirlenmesinde ise amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Öğretmen adaylarının en az bir yarıyıl öğretmenlik uygulaması dersini almış olmaları, etkinlik planlama ve uygulama sorumluluğunu yerine getiriyor olmaları, öğretmenlerin ise çalışma grubunu oluşturan öğretmen adaylarının uygulama öğretmenleri olmaları çalışma grubu için belirlenen ölçütler arasında yer almıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2009).

Çalışmaya Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Okulöncesi Eğitimi Öğretmenlik Programı 4. sınıfına devam eden 21 öğretmen adayı ile uygulama yaptıkları okullarda çalışan 12 okulöncesi öğretmeni katılmıştır. Veriler araştırmacılar tarafından yapılandırılmış olarak hazırlanan "*Öğretmenlik Uygulaması Değerlendirme Formu*" ile

yüz yüze görüşme yapılarak elde edilmiştir. Görüşmeler dersin ikinci yarıyılında yapılmış, görüşme sırasında katılımcıların onayı ile ses kaydı alınmıştır. Verilerin analizinde, nitel veri analiz tekniklerinden içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Elde edilen veriler araştırmacılar tarafından deşifre edilerek kodlanmıştır. Kodlayıcı güvenilirliği için bu veriler ayrıntılı şekilde tek tek incelenmiştir. Kodlayıcılar arasında uyum sağlanmasına dikkat edilmiştir. Farklı olan görüşler için iki alan uzmanından fikir alınarak ortak karara varılmıştır. Kodlamalar ve temaların belirlenmesinin ardından bulgular tanımlanmıştır.

BULGULAR

Araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğunun 31-36 yaş aralığında olduğu ve 1-10 yıldır çalıştığı, 9'unun okul öncesi, 3'ünün çocuk gelişimi lisans programından mezun olduğu, 7'sinin 1-5 yıldır öğretmenlik uygulaması dersini takip etikleri tespit edilmiştir. Öğrencilerin ise 19-22 yaş aralığında olduğu, başarı ortalamalarının yüksek (3.0) olduğu belirlenmiştir.

Tablo 1. Öğretmenlerin Öğretmenlik Uygulaması Sürecine İlişkin Görüşleri

Tema	Kategori	f
Etkinlik planı	Özgün etkinlikler (Ö2, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö10, Ö11)	8
	Etkinlik planı ile ilgili bir hafta önceden bilgilendirmenin yapılmaması (Ö3, Ö9, Ö11, Ö12)	4
Eğitim ortamını düzenleme	Etkinlik materyallerinin zengin olması (Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö7, Ö8, Ö10)	7
	Öğrenme merkezlerine katkının az olması (Ö3, Ö4, Ö6, Ö7)	4
	Etkinlik sırasında ortamın hazırlanmasında yetersizlik (Ö4, Ö5)	2
Etkinlik süreci	Çocuklar gelmeden önce ortamı hazırlama (Ö2, Ö4)	2
	Sınıf yönetimini sağlayamama (Ö1, Ö2, Ö4, Ö5, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö12)	9
	Etkinlik odaklı olma (Ö1, Ö2, Ö3, Ö6)	6
	Çocuğun aktif katılımının sağlanamaması (Ö1, Ö3, Ö4, Ö5, Ö7)	5
	Çocukların dikkatini çekememe (Ö3, Ö5, Ö6, Ö7, Ö9)	5
	Çocukla iletişim kurma ve sürdürme eksikliği (Ö3, Ö6, Ö8, Ö9, Ö12)	5
	Çocuklara etkinlikte aktif rol verme (Ö2, Ö6, Ö9, Ö10)	4
Gün akışını planlamada yetersizlik (Ö1, Ö2, Ö7, Ö8)	4	

Aktif -pasif etkinlik sırası gözetme (Ö5, Ö8)	2
Ses tonunu ve jest/mimiklerini etkili kullanma (Ö2, Ö4, Ö7)	3

Öğretmen adaylarının etkinlik planlarını değerlendiren Ö2: “Çok iyi hazırlanıyorlar. Hatta planlarının arşivimde bulunmasını istiyorum.” demiştir. Buna karşın planları uygulama gününün öncesinden incelemek istediğini vurgulayan Ö3: “Planlarını bir hafta öncesinde görmeliyim, gerektiğinde düzeltme ve eklemeler yapabilmeliyim” şeklinde açıklamada bulunmuştur.

Eğitim ortamı hazırlıklarını değerlendiren öğretmenlerin çoğunluğu etkinlik materyallerinin zenginliğine vurgu yapmışlardır. Bu durumu Ö2: “Değişik materyalleri sınıfa getirmeleri çocukların oldukça dikkatini çekiyor” şeklinde açıklamıştır. Diğer yandan Ö3: “Hazırladıkları materyalleri etkinlikte kullanıyorlar ama öğrenme merkezlerine koymuyorlar” diyerek öğretmen adaylarının eğitim ortamına katkı sağlamadıklarını ifade etmiştir.

Öğretmen adaylarının etkinlik sürecine bakıldığında öğretmenlerin büyük bir kısmı, öğretmen adaylarının sınıf yönetimini sağlayamadıklarını ve etkinlik odaklı olduklarını belirtmişlerdir. Adayların sınıf yönetimini sağlayamamaları ile ilgili olarak Ö6: “Tamamen plana bağlı kalmak için uğraşıyorlar. Sınıf dağıldığında ne yapacaklarını şaşırıyorlar. O anda devreye girip sınıfı toparlamamızı istiyorlar” demiştir. Ö2 de: “Sadece etkinliğimi yapayım, herkes beni dinlesin gibi düşünüyor ve en ufak olumsuzluktan etkileniyorlar” ifadeleriyle durumu açıklamıştır. Öğretmen adaylarının çocuklarla olan iletişimlerini değerlendiren öğretmenlerden Ö3: “Adaylar uygulamada etkinlik odaklılar. Çocuklarla iletişim kurmaları gerekiyor” demiştir.

Öğretmenler adayların çocukların dikkatlerini çekebilmeleri konusunda desteğe ihtiyaç duyduklarını söylemişlerdir. Bu konuda, Ö9: “Çocukların dikkatini çekmek için tekerleme kullanmadıklarını görüyorum. Hâlbuki dikkat çekmede en kritik nokta tekerlemelerdir” demiştir. Ayrıca öğretmenlerin bazıları, öğretmen adaylarına verdikleri dönütlerde etkinliklerde çocuklara aktif rol verilmesinin önemine değinmişlerdir. Ö1: “Etkinlikte önemli olan yapıp bitirmek değil çocuğun katkısı. Çocuk bir şeyleri

yapıştırırsın, kendi kendine bunu başarısın, oyuncuğunu kendisi yapsın diyorum” şeklinde açıklamada bulunmuştur.

Tablo 2. Öğretmen Adaylarının Uygulama Sürecine İlişkin Görüşleri

Tema	Kategori	f
Uygulama performansını olumsuz etkileyen durumlar	Sınıf yönetimini sağlayamama (A1, A2, A3, A7, A9, A10, A13, A15, A16, A17, A18, A19, A20, A21)	14
	Öğretim elemanı tarafından gözlenme (A1, A3, A4, A5, A8, A10, A11, A12, A13, A20)	10
	Etkinlik sürecinin planlandığı gibi ilerlememesi (A1, A2, A11, A14, A16, A17, A20)	7
	Uygulama öğretmenin ve personelin sınıf düzeni/temizliği konusundaki katı tutumu (A2, A4, A5)	3
Uygulama performansını olumlu etkileyen durumlar	Etkinlikler uygulanırken destek verilmesi (A1, A2, A3, A4, A5, A6, A8, A9, A10, A11, A12, A20)	12
	Uygulamaya ilişkin dönüt verilmesi (A1, A3, A4, A5, A7, A8, A10, A12)	8
	Çocukların etkinliğe aktif katılımları (A2, A3, A9, A14, A15, A18, A19)	7
Aldıkları dönütlerin içeriği	Yapılan etkinlikler ile ilgili olumlu görüşler (A1, A3, A4, A5, A7, A8, A12, A15, A20)	9
	Çocukların dikkatini çekme yolları (A4, A7, A14, A16, A17, A18, A19, A20, A21)	9
	Çocuklarla iletişimi yolları (A3, A5)	2
Uygulama sırasında öğretmenin rehberliği	Sınıf yönetimini sağlamada destek olma (A1, A2, A3, A4, A7, A8, A10, A11, A12, A13, A14, A15, A16, A18)	14
	Kendi çalışmalarını yapma, uygulamaya müdahalede bulunmama (A2, A3, A4, A6, A10, A11, A12, A13, A15, A16, A17, A19, A20)	13
	Sınıfta öğretmen adaylarını yalnız bırakma (A4, A5, A8, A10, A11, A12)	6
	Etkinliği destekleyen sorular sorma/ etkinliğe zenginlik katma (A1, A3, A5, A6, A8)	5
Sınıf öğretmenine ilişkin genel görüşler	Çocuklarla iletişimi güçlü (A3, A4, A5, A12, A16, A17, A18, A19, A20, A21)	10
	Sabırlı, model olabilecek bir öğretmen (A1, A9, A13, A14, A15, A16, A17, A18, A20)	9
	İyi bir model değil (A2, A8, A10, A12)	4
	Çok disiplinli (A5, A12, A15)	3

Öğretmen adaylarının öğretmen görüşleri ile paralel olarak en çok sınıf yönetimini sağlamada sorun yaşadıkları belirlenmiştir. A16 kaygısını: “Sınıf yönetimi konusunda

tedirgin oluyorum. Çünkü çocuklara ulaşamamak ve onlara neler yapacağımızı anlatamamak uygulamalarımızı engelliyor” şeklinde açıklamıştır. Ayrıca öğretim elemanı tarafından gözlenmesi ve etkinlik sürecinin planlandığı gibi gitmemesi de performanslarını etkilemektedir. Bu konuda A10: “ *Ders sorumlusu (hocam) beni izlerken çok tedirgin oluyorum, eksik yönlerimin eleştirilmesinden çekiniyorum*” şeklinde görüşte bulunmuştur.

Öğretmen adaylarının uygulama öğretmeni tarafından destek görmekten, dönüt almaktan ve çocukların etkinliğe katılımından olumlu etkilendikleri ortaya çıkmıştır. Bu hususta A8: “Sınıf öğretmeni, *etkinlikler arasında tekerleme, parmak oyunu ile çocukların dikkatini toplayarak bize yardımcı oluyordu.*” ifadesi ile öğretmenin desteğini açıklamışlardır.

Öğretmen adaylarına sınıf öğretmeninin verdikleri dönütler sorulduğunda çoğunluğu etkinliklerinin yaratıcı olduğuna dair olumlu dönütler aldıklarını ve çocukların dikkatlerini farklı şeyler ile çekebilecekleri yönünde uyarıcı dönütler aldıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca “*Genellikle etkinliklerimizi beğeniyor ve farklı bulduğunu söylüyordu*” (A1, A3, A4, A5, A7, A8, A12) şeklinde dönütleri açıklamış, fakat dönütlerin genel ifadelerle verildiğini bildirmişlerdir. Adaylar uygulama sırasında öğretmenin rehberliğinin çoğunlukla “*gerektiğinde sınıf yönetimine destek verme*” veya “*müdahale etmeme, kendi işini yapma*” olarak belirttikleri görülmüştür. Öğrenciler sınıf öğretmeninin aktif destek vermesinden memnun olmakla birlikte, pasif olmasından rahatsız olduklarını dile getirmişlerdir. Sınıf öğretmenine ilişkin genel değerlendirmelere bakıldığında ise A5: “*Öğretmenimiz deneyimli ve çok olumlu yönü var. Özellikle çocuklarla iletişimi çok iyi*” şeklinde açıklamada bulunmuştur. Buna karşın bazı adaylar uygulama öğretmenini iyi bir model olarak görmediğini, kendileriyle iletişim kurmakta zorlandıklarını belirtmişlerdir (A2, A8, A10, A12).

Tablo 3. Öğretmenlerin Ve Uygulama Öğrencilerinin Öğretmenlik Uygulaması Dersinin Yararı Hakkındaki Görüşleri Ve Sunduğu Öneriler

Tema	Öğretmen		Öğrenci	
	Kategori	f	Kategori	f
Dersten sağlanan yararlar	Materyal zenginliği (Ö1, Ö2, Ö4, Ö5, Ö7, Ö8, Ö9, Ö11)	8	Etkinlik planı yazma becerisinde artış (A1, A3, A4, A5, A7, A10, A12, A15, A16, A18, A20, A21)	12
	Farklı fikirler görme (Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö9)	5	Sınıf yönetimi becerisinin gelişimi (A1, A2, A3, A4, A5, A6, A8, A9, A10, A15)	10
	Farklı öğrenme yöntemleri (Ö3, Ö4, Ö5, Ö6)	4	Çocuklarla deneyim elde etme (A1, A2, A4, A5, A6, A8, A10, A11, A12)	9
Öneriler	Haftada 2-3 uygulama (Ö1, Ö2, Ö3, Ö5, Ö7, Ö9, Ö10, Ö12)	8	Uygulama günün artırılması (A4, A7, A10, A15, A19, A20)	6
	Bir sınıfta bir uygulama öğrencisi (Ö4, Ö6)	2	Gelişim raporları ve diğer formları hazırlayabilme (A4, A5)	2

Öğretmenlik uygulaması dersini değerlendiren Ö3: “Çocuklar öğretmen dışında başka kişilerden öğrenme fırsatı buluyorlar, sürece renklilik geliyor” diyerek dersin yararına değinmiştir. Uygulamaların öğretmene farklı fikirler sunduğunu savunan Ö9: “Değişik yöntemler, değişik kavramlar, her etkinlik için oluşturulan farklı materyaller çocuklar için oldukça ilgi çekici oluyor” şeklinde açıklamada bulunmuştur.

Diğer yandan öğretmenlik uygulaması dersi işleyişine yönelik önerilerde bulunan Ö7: “Tek gün gelme ile iki gün gelme arasında çok farklılık olabiliyor. Çünkü çocuklar da benimsiyor öğretmen adayını. Daha sık görünce daha sıcak davranıyor çocuklar da.” şeklinde açıklamada bulunmuştur. Öğretmen adaylarının güçlendirilmesine yönelik öneride bulunan Ö4 şu ifadelerle yer vermiştir: “Sınıfta iki adayın aynı anda olmasının avantajları gibi dezavantajları da oluyor, bazen daha iyi olan öne geçebiliyor.” demiştir.

Öğretmenlik uygulaması dersinin yararını değerlendiren öğretmen adaylarından A15: “Farklı etkinlikler üretebilmemizi ve pratik düşünüp daha kolay etkinlik yazabilmemizde çok fayda sağlıyor” demiştir. A12: “Teoriyi nasıl uygulamaya döneceğimizi anlıyoruz.

Bizden neler bekleniyor, çocukların hangi ihtiyaçlarını nasıl karşılayacağımızın artık farkındayız. Bizi öğretmenliğe hazırlıyor” demiştir.

A5 dersin işleyişine yönelik önerisini şu şekilde açıklamıştır: “Çocukların gelişim raporlarını nasıl hazırlandı? Nelere dikkat edildi? Dosya oluşturma nasıl ilerliyor? tüm bunları da bu ders kapsamında görürsek daha faydalı olacağını düşünüyorum.” Öğretmen adaylarının dersin etkililiğine dönük önerileri arasında uygulama süresinin arttırılması konusuna da değinilmiştir. Bu konuda, A4 ve A7 dersin işlenişi ile ilgili önerisini “Uygulama derslerinin 2, 3 ve 4. sınıflara yayılması gerektiğini düşünüyorum” şeklinde belirtmiştir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Araştırmanın bulgularına göre Öğretmenlik Uygulaması dersi öğretmenler açısından bakıldığında, özgün etkinliklere, fikirlere ve zengin materyale ulaşma açısından katkılar sağlarken, öğrenciler için çocukla iletişim, sınıf yönetimi, eğitim ortamı düzenleme yönüyle ihtiyaçları ortaya koymuştur.

Öğretmen adaylarının çocukla iletişim kurma ve sürdürme becerilerinin eksikliği deneyimlerinin az olması ile ilişkili olarak yorumlanabilir. Karadüz, Eser, Şahin ve İlbay (2009) yaptıkları çalışmada öğretmen adaylarının çocuklar ile iletişim kurma becerilerini, sadece uygulamalarda çocukla yüz yüze geldiklerinde kullanabildikleri bulunmuştur. Bu nedenle çocukla deneyimlerinin artması hem iletişim hem de sınıf yönetimi becerilerinin de artmasını sağlayacaktır.

Öğretmenlerin, öğretmen adaylarına en çok çocukların dikkatlerini farklı yollarla toplayabilme konusunda dönütler sağladıkları belirlenmiştir. Yine öğretmenler, öğretmen adaylarını uygulama sırasında takdir ederek cesaretlendirdiklerini söylerken öğretmen adayları da olumlu dönütler aldıklarını dile getirmişlerdir. Diğer yandan öğretmenlerin vermiş oldukları dönütlerin çok genel ifadeler olduğunu ve etkinlikler sırasında uygulanabilecek yeterlilikte olmadığını dile getiren öğretmen adayları da bulunmaktadır. Parker (2005) de öğretmen adaylarının uygulama öğretmenlerinden

yeterli ve etkili dönütler alamadıklarını belirlemiştir. Öğretmenlik uygulaması işbirliği içinde çalışmayı gerektiren bir süreçtir (Brown & Feger, 2010). Sınıf öğretmenlerinin öğretmen adaylarının kendilerini geliştirebilecekleri öneriler de bulunmaları, uygulama sonrasını birlikte gözden geçirmeleri bir sonraki uygulamanın daha etkili olmasını sağlayacaktır.

Öğretmen adaylarının çoğu sınıf öğretmenini “iyi bir model” olarak değerlendirmiştir. Gündoğdu, Coşkun, Albez ve Bay (2010) tarafından yapılan çalışmada öğretmen adayları uygulama öğretmenlerini; okula ve sınıfa uyum sağlamaları konusunda yardımcı olması, uygulama sonunda dönüt ve düzeltmelerde bulunması, zamanı verimli kullanma becerilerinin geliştirilmesine rehberlik etmesi şeklinde değerlendirmişlerdir. Uygulamaları sırasında sınıf içinde öğretmenin desteğine ihtiyaç duyan öğretmen adayları uygulama yaptıkları sırada öğretmenlerinin pasif olduklarını veya diğer işlere odaklandıklarını hatta sınıfın dışında çalıştıklarını belirtmişlerdir. Bu konuda öğretmen adaylarının öğretmenlerden beklentileri, uygulama sırasında öğretmen adayına destek olmalarıdır.

Öğretmen adaylarının etkinlik uygulaması sırasında öğretim elemanı tarafından izleniyor olmaktan tedirgin oldukları görülmüştür. Birçok çalışmada ise öğretim elemanlarının öğretmen adaylarını uygulama sürecinde takip etmedikleri ve ilgisiz davrandıkları bazılarının ise uygulama okullarına hiç gitmedikleri sonucuna ulaşılmış ve bu durum öğretmen adaylarının karşılaştıkları en önemli sorunlardan biri olarak gösterilmiştir (Akpınar, Çolak ve Yiğit, 2012; Gökçe ve Demirhan, 2005; Parker, 2008). Linn and Jacobs (2015) öğretim elemanı tarafından yapılan rehberliğin ve değerlendirmenin öğretmen adaylarının bilgiyi anlama ve uygulamalarında, öğretmen-çocuk etkileşimin farkına varmalarında, sorgulayıcı ve yansıtmacı öğrenmeyi desteklemelerinde önemli katkılar sağladığını ortaya koymuştur. LaParo, Hamre, & Pianta, (2012) ile Kennedy and Lees (2015)'in çalışmalarında öğretmen-çocuk arasında yüksek nitelikli etkileşimi artırmak amacıyla öğrenciler kendi uygulamalarını video kaydına alarak birlikte değerlendirmişlerdir. Böylece uygulamalar doğrudan gözlemlere

alternatif olarak video ve ses kaydı yoluyla öğretmen adaylarının kendilerini daha açık bir şekilde analiz etmeleri sağlanabilir.

Öğretmen adayları etkinlik uygulamaları sırasında sınıf öğretmeninin özellikle sınıf yönetimindeki desteğinin performanslarını olumlu etkilediğini dile getirmişlerdir. Bu durum, uygulama öğretmeninin öğretmen adayları üzerindeki önemli etkisini açıkça ortaya koymuştur. Uygulama öğretmenlerinin, öğretmen adayına rehberlik etmeleri yönüyle uygulama dersi hakkında yeterli bilgiye sahip ve alanında donanımlı, model bir öğretmen olması uygulama dersinin amacına ulaşmasını sağlayacak önemli bir faktördür (Çimer ve Çimer, 2002; Sarıçoban, 2008). Aksi takdirde öğretmen adaylarının programda edindikleri bilgilerle örtüşmeyen öğretmen yaklaşımlarını gözlemlemeleri öğretmen adaylarında karışıklık ve şaşkınlık yaratabilmektedir (Selwyn, 2007).

Öğretmenlik uygulaması dersinin sağladığı yararı dile getiren öğretmenlerin çoğunluğu için dersin sınıf içindeki materyal zenginliğine ve farklı fikirler edinilmesine yardımcı olduğu belirlenmiştir. Öğretmen adayları için ise, etkinlik yazma ve sınıf yönetimi becerilerini geliştirdiği ortaya konmuştur. Özkılıç, Bilgin ve Kartal (2008)'ın öğretmenlik uygulaması dersinin etkisini belirlemeye çalıştığı araştırmasında öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması dersi sonunda öğrenmelerinin arttığı ve gelişme sağlandığı sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlik uygulaması ile öğretmen adaylarının sağlıklı, destekleyici, etkileyici öğrenme ortamı oluşturma, kültüre uygun tepki verme, aile etkileşimi ve profesyonel işbirliği becerilerini en iyi şekilde destekleme fırsatı buldukları görülmektedir (NAEYC, 2010).

Öğretmenlik uygulaması dersi sürecine ilişkin önerilerde bulunan öğretmen adayları lisans programında uygulamalı derslerin saatlerinin yetersizliğine değinirken aynı şekilde öğretmenler de uygulama süresinin arttırılması yönünde öneride bulunmuşlardır. Uygulama sürelerinin son sınıfla sınırlı tutulmayıp genişletilmesi ve okul deneyimi dersi kapsamında da uygulama yapılması önerileri getirilmiştir. Bu sonuçlara benzer olarak Akpınar, Çolak ve Yiğit (2012) öğretmen adaylarının yetersiz olduğu durumların altında yatan sebebi uygulama okullarında geçirilen sürenin yetersiz olmasına bağlamışlardır. Gündoğdu, Coşkun, Albez ve Bay (2010) da uygulama dersi süresinin

uygulama faaliyetleri için öngörülen program süresi için yeterli olmadığını ortaya koymuşlardır. Ayrıca Lees and Kennedy (2017) son yıllarda sadece lisans eğitim programı ile öğretmen yetiştirme yeterli olmadığını, araştırmacılar, politikacılar, yöneticiler, eğitimciler gibi bu alanda sorumluluğu olan toplumun her kesimi ile işbirliği içinde olunması ve işbirlikçi problem çözme modelinin hayata geçirilmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Bu anlamda çalışma öğretmen ve öğretmen adayını yan yana getirerek sorunların belirlenmesine katkıda bulunmuştur. Sonraki çalışmalarda toplumun her kesimi ile sorun daha detaylı olarak ortaya koyulabilir. Araştırmanın elde edilen sonuçlarından hareketle aşağıdaki öneriler verilebilir; Öğretmen adaylarının öğretmenlik becerilerini desteklemek amacıyla sadece bu derste değil tüm derslerde uygulamaya yönlendirilmeleri mesleğe hazırlanmalarında kolaylık sağlayacaktır. Çocuklarla deneyim elde etme sıklıklarının artırılması ve okuldaki her türlü eğitim-öğretim faaliyetine (veli toplantıları, zümre çalışmaları, portfolyo hazırlama, gelişim raporu yazma vb.) katılmalarının sağlanması mesleki yeterliliklerini artıracaktır. Ayrıca öğretmen adayları ve öğretmenleri için uygulama sürecini açıklayan, beklentileri ortaya koyan bir kılavuzun hazırlanması ve ders sorumlusu tarafından sistematik olarak etkinlik hazırlama, bilgi ve deneyim paylaşımının yapılması uygulama sırasında karşılaşılabilecek birçok sorunun engellenmesi sağlanabilir.

KAYNAKLAR

- Akpınar, M., Çolak, K. & Yiğit, E. (2012). Öğretmenlik uygulaması dersi kapsamında sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yeterliklerine yönelik uygulama öğretmenlerinin görüşleri. *Atatürk Eğit. Fak. Eğitim Bilimleri Dergisi*, 36, 41-67.
- Autry, M.M., Lee, J.& Fox, J. (2009) Developing a data-driven assessment for early childhood candidates. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 30(2), 138-149.
- Avcı, E & İbret, B. (2016). Öğretmenlik uygulaması-II dersine ilişkin okul öncesi öğretmen adaylarının görüşlerinin değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24, 2519-2536.
- Bates, A. J. & Burbank, M. D. (2008). Effective student teacher supervision in the era of no child left behind. *The Professional Educator*, 32(2), 18-28.
- Brown, C.P. & Feger, B. S. (2010) Examining the challenges early childhood teacher candidates face in figuring their roles as early educators. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 31(4), 286-306.
- Çimer, A. & Çimer, S. (2002, Ay yazılmalı). Öğretmen adaylarının okullardaki uygulama öğretmenlerinin özellikleri hakkındaki görüşleri. Sözel Bildiri ya da Poster şeklinde belirtmeli, V. Ulusal Fen bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Şehir yazılmalı.
- Demir, Ö. & Çamlı, Ö. (2011). Öğretmenlik uygulaması dersinde uygulama okullarında karşılaşılan sorunların sınıf ve okul öncesi öğretmenliği öğrenci görüşleri çerçevesinde incelenmesi: Nitel bir çalışma. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24 (1), 117-139.
- Gökçe, E. & Demirhan, C. (2005). Öğretmen adaylarının ve ilköğretim okullarında görev yapan uygulama öğretmenlerinin öğretmenlik uygulaması etkinliklerine ilişkin görüşleri. *A.Ü. Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*,38(1), 43-71.
- Göktaş, Ö. & Şad, S. (2014). Okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması dersi uygulama öğretmenlerinin seçim süreci: ölçütler, sorunlar ve öneriler. *H.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(4), 115-128.
- Kale, M. (2011). Öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulaması dersinde karşılaştıkları sorunlar. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(2), 255-280.

- Karadüz, A., Eser, Y., Şahin, C. & İlbay A. B. (2009). Eğitim fakültesi son sınıf öğrencilerinin görüşlerine göre öğretmenlik uygulaması dersinin etkililik düzeyi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(11), 442-455.
- Kennedy, A. S., & Lees, A. T. (2014). Infant/toddler professional preparation and development using blended practices and tiered supports. *Blending practices for all children (Young Exceptional Children Monograph Series No.16)*. Los Angeles, CA: Division for Early Childhood of the Council for Exceptional Children
- Kennedy, A., & Lees, A. (2015). Preparing undergraduate pre-service teachers through direct and video-based performance feedback and tiered supports in Early Head Start. *Early Childhood Education Journal*. Cilt sayı ve sayfa numarası eksik
- LaParo, K., Hamre, B., & Pianta, R. (2012). *Classroom assessment scoring system (CLASS) Manual, Toddler*. Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Lees, A. & Kennedy, A. S. (2017) Community-based collaboration for early childhood teacher education: Partner experiences and perspectives as co-teacher educators, *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 38(1), 52-78.
- Linn, V. & Jacobs, G. (2015) Inquiry-based field experiences: transforming early childhood teacher candidates' effectiveness. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 36, 272-288.
- MEB Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü. (1998). Öğretmen adaylarının Milli Eğitim Bakanlığına bağlı eğitim-öğretim kurumlarında yapacakları öğretmenlik uygulamasına ilişkin yönerge. <http://mevzuat.meb.gov.tr/html/102.html> sayfasından 10.10.2017 tarihinde erişilmiştir.
- National Association for the Education of Young Children/NAEYC. (2009). Where we stand on Professional preparation standards: A position statement. Retrieved from <http://www.naeyc.org> (10.10.2017)
- National Association for the Education of Young Children/NAEYC. (2010). 2010 NAEYC standards for initial & advanced early childhood professional preparation programs. Retrieved from www.naeyc.org (10.10.2017)
- Özkılıç, R., Bilgin, A. & Kartal, H. (2008). Öğretmenlik uygulaması dersinin öğretmen adaylarının görüşlerine göre değerlendirilmesi. *İlköğretim Online*, 7(3), 726-737.
- Paker, T. (2005, ay yazılmadı). *Öğretmenlik uygulamasında öğretmen adaylarının uygulama öğretmenini ve uygulama öğretmeni yönlendirmesiyle ilgili*

- karşılaştıkları sorunlar.* Sözel bildiri ya da Poster şeklinde belirtilmeli, XIV, Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, 1, 617-620, il yazılmalı
- Paker, T. (2008). Öğretmenlik uygulamasında öğretmen adaylarının uygulama öğretmeni ve uygulama öğretim elemanının yönlendirmesiyle ilgili karşılaştıkları sorunlar. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(23), 132-139.
- Poulou, M. (2007). Student – teachers’ concerns about teaching practice. *European Journal of Teacher Education*, 30(1), 91-110.
- Saracho, O. N., & Spodek, B. (2007). Early childhood teachers’ preparation and the quality of program outcomes. *Early Child Development & Care*, 177(1), 71–91.
- Sarıçoban, A.(2008). Okul deneyimi ve öğretmenlik uygulaması derslerine ilişkin uygulama öğretmenleri ve öğretmen adaylarının görüşleri. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28 (3), 31-55.
- Selwyn, D. (2007). Highly qualified teachers: NCLB and teacher education. *Journal of Teacher Education*, 58, 124–137.
- Şahin, E. & Özkılıç, R. (2005). Okul öncesi eğitimi öğretmen adaylarının uygulama dersleri için hazırlanan uygulama kılavuzu hakkındaki görüşleri. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(2), 115-133.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2009). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

SUMMARY

Aim of the study

Teaching practice aims to enable teacher candidates to experience knowledge which they obtain during their undergraduate education. Although there are different courses including practice in the undergraduate program, for teacher candidates this course offers more opportunities to realize teacher roles systematically during the academic year. It has made a significant contribution to communicating with children, developing their problem solving skills, and increasing their self-efficacy. Teaching Practice involves not only teacher candidates but also a multidimensional cycle of teaching, such as school managers, teachers, and professors who follow the course. But in all of these, prospective teachers and guidance teachers are seen as the core persons. This is because the closest interaction and experience during the course of practice is between the practice teacher and the prospective teacher. For this reason, the main purpose of the study is to compare the pre-school teacher candidates' and teachers' opinions about the teaching practice.

Method

The research was carried out with the case study of qualitative research methods. The case study is a research that defines and customizes an entity based on location and time, and its most basic feature is to investigate one or more cases in depth. In the determination of the study group, purposive sampling technique was used. Teacher candidates must have taken at least one-semester teaching practice course, fulfilled the responsibility of activity planning and implementation and teachers should be classroom teachers of the teacher candidates constituting the study group.

21 teacher candidates attending Early Childhood Education program at Gazi University and 12 preschool teachers in the kindergarten which teacher candidates were practicing participated in the study. Face-to-face interviews were held in order to receive the opinions of the teacher candidates and the teachers about the practice and to evaluate the implementation process. The data were obtained by the semi-structured "Teaching Practice Assessment Form" prepared by the researchers. Voice recordings were taken with the approval of the participants during the interviews, and codes were created after examining the records.

Results

As a result of the interviews conducted with teacher candidates, it was found out that they needed support of teachers for classroom management, pleased positive support of teacher during the implementation of the activities, received feedback from the teachers about attracting children's attention in different ways and they were disturbed being monitored by the course supervisor. On the other hand, the teacher has stated that activity plans of teacher candidates were original, but implementations were activity plan focused, and communication and classroom management skills of the candidates should be increased. It has also been determined that for the majority of teachers evaluating the teaching practice course, the course provided rich materials and different ideas. On the other hand, for teacher candidates evaluating the benefit of the course, it has been shown that they have developed plan writing skills and made great progress in classroom management during the course, but they have also require to practice the child assessment methods.

Conclusion

According to views of teacher candidates and preschool teachers for "Teaching Practice" course it might be concluded that increasing the duration of teaching practice in teacher education programs, directing them to practice classroom management skills not only in the teaching practice course but also all courses in the program would facilitate their preparation for the profession. In addition, the teaching practice directory might be prepared to explain the implementation process, course supervisor and preschool teacher might work cooperatively and systematically to set expectations and share knowledge and experience to prevent many problems that may be encountered during the implementation. The study contributed to determining the problems by comparing the perspectives of teacher and the teacher candidate together. In this study, teaching practice was evaluated based on the self-reports of the teacher candidates and classroom teachers. Implementations can be analyzed by taking video and audio recordings instead of direct interviews in further studies.

Sınıf Öğretmenlerinin Özel Öğrenme Güçlüğü Tanılı Öğrencileriyle Yaşadıkları Sorunlara İlişkin Görüşleri*

The Views Of The Primary School Teachers Regarding The Problems They Have With The Students Who Have Been Diagnosed With Special Learning Difficulties

Zehra Nesrin BİROL¹, Elif AKSOY ZOR²

¹Trabzon Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Bölümü. zehranesrin@hotmail.com

²Trabzon Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü/, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Bölümü. eliaksoy@hotmail.com

Makalenin Geliş Tarihi: 01.03.2018

Yayına Kabul Tarihi: 24.09.2018

ÖZ

Özel öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin kaynaştırma eğitimiyle sınıflarda eğitim görmesi alanyazında oldukça tartışmalı bir konu olmuştur. Bu öğrencilerin kaynaştırma eğitiminde sınıf öğretmenlerinin bazı sorunlar yaşadıkları ilgili literatür taramasında belirlenmiştir. Bu araştırma ile sınıf öğretmenlerinin özel öğrenme güçlüğü tanısı alan öğrencileriyle yaşadıkları sorunları belirlemek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, özel öğrenme güçlüğü tanısına sahip öğrencisi olan 15 sınıf öğretmeni ile yarı yapılandırılmış mülakat formu kullanılmıştır. Elde edilen veriler betimsel analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Yapılan araştırma sonucunda öğretmenlerin özel öğrenme güçlüğü ile ilgili eğitim düzeylerinin yetersiz olduğu, eğitim programlarının uygulanmasında, sınıf yönetimi ve sınıf içi iletişimde çeşitli sorunlarla karşılaştıkları belirlenmiştir. Bu sorunların aşılmasında bu öğrencilerin bulunduğu okullarda destek sınıflarının oluşturulması, destek sınıflarında kalıcı bir öğretmen olması, rehabilitasyon merkezlerine gitmenin zorunlu hale getirilmesi, devletin bu merkezler konusunda maddi destek sağlaması, velilerin de özel öğrenme güçlüğü konusunda eğitilmesinin yararlı olacağı düşünülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Özel öğrenme güçlüğü, Sınıf öğretmeni, Kaynaştırma eğitimi

ABSTRACT

In this study, the aim was to determine the problems that classroom teachers experienced with students who had special learning difficulties. The data were collected using semi-structured

* **Alıntılama:** Birol, Z. N. ve Aksoy Zor, E. (2018). Sınıf öğretmenlerinin özel öğrenme güçlüğü tanılı öğrencileriyle yaşadıkları sorunlara ilişkin görüşleri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38 (3), 887-918.

interview form which was given to 15 primary school teachers who had students with special learning difficulties. The data obtained were analyzed by descriptive analysis method. According to the findings, it has been determined that the education levels of the teachers regarding the specific learning difficulties are inadequate and that they confront with various problems in the implementation of the education programs, classroom management and classroom communication. To overcome these problems it is thought that forming support classrooms, appointing permanent teachers to these classrooms, making it compulsory to go rehabilitation centers, providing financial support and educating parents about inclusive education can be helpful.

Keywords: *Special learning difficulties, the primary school teachers, cohesion training*

GİRİŞ

Öğrenme, doğumdan ölüme kadar devam eden, kişinin gelişimsel düzeyine ve bireysel özelliklerine göre gerçekleşen kapsamlı ve karmaşık süreçler zinciridir (Korkmazlar, 1999). Yaşadığımız çağda insanlar farklı öğrenme süreçlerinden geçmektedir (Altun ve Uzuner, 2016). Öğrenme bireye göre farklılık gösterir; bazı bireyler daha hızlı ve çabuk öğrenirken kimileri ise daha güç ve yavaş öğrenmektedir (Altun ve Gülben, 2009). Öğrenme süreci yavaş bireyler incelendiğinde karşımıza “özel öğrenme güçlüğü” kavramı çıkmaktadır (Özen, 2011). Öğrenme güçlüğü kavramı ilk kez Kirk (1963) tarafından kullanılmıştır. Kirk (1963) özel öğrenme güçlüğü çeken çocukları gözlemleyerek normal ya da normalin üstünde zekaya sahip olmalarına rağmen, düşünme, anlama, okuma-yazma veya matematik becerilerinde zekalarına oranla düşük başarı gösterdiklerini belirlemiştir.

Özel öğrenme güçlüğü, “okuma, yazma, harfleme dinleme, düşünme, konuşma, ya da matematik hesaplamaları yapmada kendini göstererek sözlü ya da yazılı dili anlama veya kullanmayı içeren temel psikolojik süreçlerin birinde ya da birkaçında meydana gelen bozukluk” olarak ortaya çıkar (Akçin, 2009). Özel öğrenme güçlüğü zekâ ile alakalı olmadığı gibi davranışsal ya da zihinsel probleme sahip olduğu anlamına gelmez (MEGEP, 2007). Farklı bir şekilde ifade edersek özel öğrenme güçlüğü altında zihinsel yetersizlikten ziyade, zihni kullanmadaki yetersizliktir (Deniz, Yorgancı ve Özyeşil, 2009; MEGEP, 2007). Özel öğrenme güçlüğü çocuklarda akademik alanda

yaşanan sorunlar ile kendisini belli eder ve bu çocukların bilişsel yetilerindeki dağılım inişli çıkışlıdır (Korkmaz, 2000).

Günümüzde sayısız terim ve tanıma sahip olan öğrenme güçlüğü, öğrenme güçlüğüne sahip çocukların birbirinden farklı özelliklere sahip olması ve bu güçlüğü belirlemede zekâ bölümü gibi sayısal bir sembolün kullanılmaması tanım birliğine varmayı zor hale getirmektedir (Özyürek, 2003). Yapılan tanımlarda özel öğrenme güçlüğüne sahip kişilerin bazı ortak özelliklere sahip olduğu görülmektedir. Buna göre özel öğrenme güçlüğü olan çocuklar zihinsel olarak bir geriliğe sahip olmamakla beraber, dikkat sürelerinin kısa olması dil gelişiminde ve ifade etmede güçlük çekmeleri, yön bulma konusunda yetersiz olmaları (Korkmazlar, 1999) nedenleriyle, planlama yapmada ve işitsel algıda güçlükler yaşamaları gibi problemlerle karşı karşıyadırlar. (Integra, 2009; National Dissemination Center for Children With Disabilities [NICHCY], 2011). Bu sorunlar okula başlama dönemiyle ortaya çıkmakta çünkü birey yaşlarına göre akademik olarak daha geride kalmaktadır (Uçgun, 2003). Ancak bu bireylerin sorunları akademik boyutla sınırlı kalmaz ve zaman ilerledikçe bu durum sosyal hayatlarını da olumsuz etkiler (Yıldız, 2004). Deniz ve arkadaşlarının yapmış olduğu araştırmaya (2009) göre, öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin sürekli kaygı ve depresyon düzeyleri akranlarına göre daha yüksek düzeyde bulunmuştur.

Özel öğrenme güçlüğü eğitim sistemiyle yakından ilişkili olmakla birlikte bu bireylerde erken tanı önem taşımaktadır (Demir, 2005). Özel öğrenme güçlüğünde ilk teşhis çocuğun akademik hayata başladığı dönem olan okul öncesi ya da ilkokul yılları olmaktadır (Soysal ve diğerleri, 2001). Özel öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin tespitinde ve gerekli tedbirlerin alınmasında öğretmenlere mühim görevler düşmektedir (Doğan, 2012). Bu bağlamda, öğretmenler öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerini fark edebilmeli, bu konuda aile ile çalışarak gereken tedbirlerin tam vaktinde alınmasına yardımcı olmalıdır (Uçgun, 2003). Bu konu hakkında yeterli bilgiye sahip olan öğretmenler ve ebeveynler bu öğrencilere zamanında müdahalede bulunulabilir (Demir, 2005). Geçici olmayan bu durumun çözümü için kaçınılmaz yol eğitimidir; bu konu

hakkında aileler ve öğretmenler bilgilendirilmeli (Deniz, Yorgancı ve Özyeşil, 2009), uzman kişilerden gereken desteğin alınması sağlanmalıdır (MEGEP, 2007).

Rehberlik ve Araştırma Merkezinde (RAM) ayrıntılı değerlendirme öncesinde sınıf öğretmenlerinin, öğrencileri normal sınıfta ders görmeleri konusunda çaba sarf etmeleri gerekmektedir. Bu çaba başarısızlıkla sonuçlandığında değerlendirme süreci başlatılmaktadır (Doğan, 2012). Günümüzde bireylere ihtiyaç duydukları eğitimin sağlanması gerektiğine duyulan inanç sebebiyle özel güçlükleri olan öğrenciler için kaynaştırma eğitimi yapılmaktadır (Özkardeş, 2012; Polat, 2013). Kaynaştırma eğitimi “Özel eğitime ihtiyacı olan öğrencilerin eğitimlerini, destek eğitim hizmetleri de sağlanarak yetersizliği olmayan akranları ile birlikte resmî ve özel; okul öncesi, ilköğretim, ortaöğretim ve yaygın eğitim kurumlarında sürdürmeleri esasına dayanan özel eğitim uygulamaları” olarak tanımlanmaktadır (Batu ve Kırcaali İftar, 2007; Sucuoğlu ve Kargin, 2008).

Kaynaştırma eğitiminden başarının elde edilmesi için tüm okul personelinin işbirliği yapması gerekmektedir (Batu ve Kırcaali İftar, 2007). Okul personeli içinde özellikle sınıf öğretmenleri, aileye ve okul rehber öğretmenine öğrenci hakkında en doğru bilgiyi sağlama ve öğrenciye uygulanacak eğitimi hayata geçirecek kişiler olmaları nedeniyle kaynaştırma uygulamalarında oldukça önemli bir rol üstlenmektedirler (Diken, 2007; Friend ve Bursuck, 2006).

Özel öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin tanısının koyulmasında ve eğitiminde önemli görev üstlenen sınıf öğretmenleri bu süreçte aktif olarak görev almaktadır. Sınıf öğretmeni bu eğitim sürecini özel öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerle, bu sorunu yaşamayan diğer öğrencilerin aynı ortamda bulunduğu zaman dilimlerinde sürdürdüğü için bazı sorunlarla karşılaşmaktadır. Karşılaşılan bu sorunların farkına varılarak çözümler üretilmesi uygulanan kaynaştırma eğitiminin daha etkili ve verimli olmasını sağlayabilir. Bu temel amaç doğrultusunda araştırmada aşağıda verilen sorulara yanıt aranmıştır:

1. Sınıf öğretmenleri özel öğrenme güçlükleri ile ilgili aldıkları eğitimi yeterli görüyor mu ve kendilerini geliştirmek için hangi çalışmaları yapmaktadırlar?
2. Sınıf öğretmenleri özel öğrenme güçlüğü olan öğrencileriyle en çok hangi derslerde sorun yaşamaktadır? Sorun yaşadığı dersler için ne gibi uygulamalar yapmaktadır?
3. Sınıf öğretmenleri özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerle sınıf içerisinde ne tür sorunlarla karşılaşmaktadırlar?
4. Veliler sınıf öğretmenin çalışmalarını desteklemekte midir?
5. Rehabilitasyon merkezleri eğitim sürecine faydalı mıdır? Özel öğrenme güçlüğü yaşayan öğrenciler bu merkezlerden yararlanabilmekte midir?

Literatür incelendiğinde özel öğrenme güçlüğü hakkında yapılmış çeşitli çalışmalar bulunmaktadır (Altun ve Uzuner, 2016; Dadandı ve Dadandı, 2015; Pekel, 2010; Doğan, 2012; Turan ve Yükselen, 2004; Yıldız, 2004; Tatar ve Dikici, 2008; Akçin, 2009; Özen, 2011; Yiğiter, 2005). Altun ve Uzuner (2016) yaptıkları çalışmada öğretmenlerin öğrenme güçlüğüne yönelik yeterli eğitimi almadıklarını ve kendilerini tam olarak yeterli görmedikleri sonucuna ulaşmıştır. Dadandı ve Dadandı (2015) ise, Türkçe öğretmenlerinin özgül öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerle yaşadığı sorunları incelemiştir. Doğan (2012) yaptığı araştırmada erken müdahale eğitim programının özel öğrenme güçlüğünde olumlu etkisini göstermiştir. Pekel (2010)'in üst bilişsel özellikler bakımından özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerle olmayan öğrencileri karşılaştırdığı bir araştırma bulunmaktadır. Akçin (2009) bu öğrencilerin yazma güçlüğü süreci üzerinde dururken, Tatar ve Dikici (2008) matematik öğretimindeki güçlükleri belirlemiştir. Yiğiter (2005) özel öğrenme güçlüğüne ilişkin sınıf öğretmenlerinin bilgi düzeyi ile kaynaştırma uygulamasına ilişkin öğretmen tutumları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Turan ve Yükselen (2004) öğrenme güçlüğü olan çocukların dil özelliklerini araştırmıştır. Yıldız (2004) öğrenme güçlüğü olan çocukların sorunlarına, psiko-sosyal özelliklerine ve eğitimlerine yönelik araştırma yapmıştır. Bu çalışmalar öğrenme güçlüklerine farklı açılardan bakıldığını ve özel öğrenme güçlüğü olan çocukların bazı özellikler açısından incelendiği göstermektedir.

Özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin bulunduğu sınıflarda çalışan sınıf öğretmenlerinin yaşadıkları sorunları ortaya çıkarmayı hedefleyen bu çalışmanın literatüre, öğretmenlere, öğrencilere ve araştırmacılara özel öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin eğitiminde karşılaşılan sorunlar, sınıf öğretmenlerinin öğrenme güçlüğü alanındaki yetersizlikleri, velilerin sürece etkisi, BEP planlama ve uygulama sürecinde karşılaşılan sorunlar, rehabilitasyon merkezlerinin bu süreçteki rolleri, bu sorunlara sınıf öğretmenlerinin getirdiği öneriler gibi yönlerden katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Sağladığı bu faydaların yanı sıra araştırmanın özel öğrenme güçlüğü literatürüne katkı sağlayacağı düşünülmüştür. Aynı zamanda bu araştırma ile özel öğrenme güçlüğüne sahip öğrencileri bulunan sınıf öğretmenlerinin rehabilitasyon eğitimi hakkındaki düşünceleri, söz konusu öğrencilerin velilerinin sürece etkisi, sınıf yönetimine ve sınıf iletişimine etkileri konularında önceki çalışmalardan farklı olarak literatüre katkı sağlayacağı düşünülmüştür.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu çalışmada nitel araştırma yaklaşımı içerisinde bulunan “özel durum yöntemi” kullanılmıştır. Durum çalışmalarında bir veya birkaç durum derinlemesine araştırılarak bu olayı meydana getiren ayrıntılar tanımlanarak, olaya ilişkin olası açıklamalar getirmek ve bu olayı değerlendirmek amaçlanır (Büyüköztürk vd., 2014; Yıldırım ve Şimşek, 2011). Özel durum analizinde ise özel bir durum farklı bakış açılarından incelenir (Büyüköztürk vd., 2014). Bu çalışmada öğrenme güçlüğü olan öğrencilerle sınıf öğretmenlerinin yaptıkları uygulamalarda yaşadıkları sorunları ortaya koyabilmek için öğretmenlerle yarı yapılandırılmış mülakat tekniği kullanılmıştır. “Bu teknik birincil düzeyde bilgi sağlayabilen nitel bir veri toplama aracıdır” (Çepni, 2012). “Bu veri toplama aracında esnek sorular kullanılır” (Ekiz, 2009). Bu çalışmada da esnek sorular kullanılarak verilerin niteliği ve derinliği artırılmaya çalışılmıştır.

Örnekleme

Bu çalışma, Trabzon’da altı farklı okulda ve öğrenme güçlüğü tanısı almış öğrencilerin bulunduğu sınıflarda görev yapan 15 sınıf öğretmeni ile yapılmıştır. Araştırma grubunun belirlenmesinde, amaçsal örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemde, örneklem için belirlenen ölçütü karşılayan kişiler, durumlar ya da nesnelere örnekleme alınır (Büyüköztürk vd., 2014). Bu bağlamda katılımcıların belirlenmesinde araştırmaya katılmaya istekli olma, sınıf öğretmeni olup öğrenme güçlüğü tanısı almış öğrenciye ders veriyor olma ana ilkeler olarak benimsenmiştir.

Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada veriler, araştırmacı tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış mülakat yöntemiyle elde edilmiştir. Görüşme formundaki sorular araştırmanın amaçlarına bağlı olarak belirlenmiştir. İlgili literatür incelenerek sorular oluşturulmuştur. Ardından kapsam geçerliliğinin belirlemek amacıyla bir sınıf öğretmeni ile pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Bu uygulamanın sonrasında psikolojik danışmanlık ve rehberlik alanından bir öğretim üyesinin görüşünden de yararlanılarak mülakat soruları 10 sorudan 7 soruya indirilerek mülakat formuna son hali verilmiştir. “Yarı yapılandırılmış mülakat formu için sorular önceden hazırlanır ancak katılımcılara belli bir dereceye kadar aktiflik ve serbestlik sağlanır” (Ekiz, 2009). Veri toplamak amacıyla 15 sınıf öğretmeniyle görüşme yapılmıştır. Görüşmelerde öğretmenlere yedi adet açık uçlu soru sorulmuştur. Katılımcılar bilgilendirilerek, görüşmeler ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmada toplanan veriler, nitel verilerin çözümlenmesinde uygulanan betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu yöntemde araştırma sonucunda ulaşılan veriler en tabii halleriyle sunulmaya çalışılmaktadır (Johnson ve Christensen, 2014). Bunun için verilerin analizinde ilk olarak ses kayıtları çözümlenerek yazıya geçirilmiştir. Ardından görüşme soruları tema olarak kabul

edilmiştir. Sonrasında sınıf öğretmenlerinin sorulara verdikleri yanıtlar incelenerek kodlama işlemi yapılmıştır. Kodlamalardan elde edilenler tablo haline dönüştürülmüştür. Araştırmanın kapsam geçerliliğini sağlamaya yönelik psikolojik danışmanlık ve rehberlik alanından bir öğretim üyesinin görüşüne başvurularak hazırlanan yarı yapılandırılmış mülakat formu kullanılmıştır. Bir araştırmada elde edilen veriler, bu verilerin analiz edilmesi ve yorumlanması konusunda başka bir araştırmacının görüşlerinden yararlanılması, amaca uygun bir şekilde veri toplanması için yeterli sürenin kullanılması ve araştırma esnasında başka araştırmacıların konuyu irdelemesi yapılan araştırmanın güvenilir olduğunu göstermekte olup (Alderman el al, 1984; Akt.: Ekiz, 2009) bu araştırmada söz konusu metotlardan sırasıyla yararlanılmıştır.

BULGULAR ve YORUM

Örnekleme

Bu araştırmanın örneklem grubunda 15 sınıf öğretmeni yer almaktadır. Bu öğretmenlere ilişkin bazı demografik bilgiler belirlenmiştir. Bu demografik bilgiler Tablo 1'de sunulmaktadır.

Tablo 1: Araştırmaya Katılan Öğretmenlerle İlgili Demografik Bilgiler

Öğret.Kodu	Yaş	Cinsiyet	Kıdem yılı	Eğitim Düzeyi	Mezun Olduğu Bölüm
Ö1	45	E	22	Lisans	Sınıf Öğretmenliği ABD
Ö2	40	K	18	Lisans	Fen Edebiyat Fakültesi, Tarih B.
Ö3	35	K	12	Lisans	Sınıf Öğretmenliği ABD
Ö4	36	K	11	Lisans	Sınıf Öğretmenliği ABD
Ö5	35	K	11	Lisans	Sınıf Öğretmenliği ABD
Ö6	36	E	14	Lisans	Sınıf Öğretmenliği ABD
Ö7	44	K	18	Lisans	Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji B
Ö8	33	K	11	Lisans	Sınıf Öğretmenliği ABD
Ö9	39	K	16	Lisans	Sınıf Öğretmenliği ABD
Ö10	49	E	26	Lisans	Sınıf Öğretmenliği ABD
Ö11	37	E	13	Lisans	Sınıf Öğretmenliği ABD

Ö12	40	K	18	Lisans	Fen Edebiyat Fakültesi, Kimya B.
Ö13	43	K	20	Lisans	Sınıf Öğretmenliği ABD
Ö14	39	E	15	Lisans	Sınıf Öğretmenliği ABD
Ö15	31	E	8	Lisans	Sınıf Öğretmenliği ABD

E: Erkek K: Kadın

Katılımcıların 9 (%60) tanesi bayan, 6 (%40) tanesi erkek olup yaşları 31-49 arasında değişmektedir ve yaş ortalaması 38,8 olarak hesaplanmıştır. Katılımcıların çalışma yılları 8-26 yıl arasında değişmektedir. Katılımcıların 12 tanesi sınıf öğretmenliği programından mezun, 3 tanesi Fen Edebiyat Fakültesinden mezundur.

Sınıf Öğretmenlerinin Öğrenme Güçlüğüne Yönelik Eğitim Alma ve Durumları

Araştırma grubunda yer alan sınıf öğretmenlerine özel öğrenme güçlüğüne yönelik bir eğitim alıp almadıkları sorulmuştur. Aldıkları eğitimlerin üniversitede ya da hizmet içi olma durumu da belirlenmek istenmiştir. Aldıkları eğitime yönelik verdikleri cevaplar Tablo 2’de sunulmaktadır.

Tablo 2: Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Eğitim Alma Durumları

Öğretmen Kodu	Eğitim Alma Durumu	Hizmet İçi Eğitim Alma Durumu ve Süreleri	Üniversitede Ders Olarak Alma Durumu
Ö1	Eğitim aldı	Hizmet içi eğitim aldım - 1 hafta	Ders aldı
Ö2		Hizmet içi eğitim almadım.	
Ö3	Eğitim aldı	Hizmet içi eğitim aldım - 1 hafta	
Ö4	Eğitim aldı	Hizmet içi eğitim aldım - 3 hafta	Ders aldı
Ö5	Eğitim aldı	Hizmet içi eğitim aldım - 1 hafta	Ders aldı
Ö6	Eğitim aldı	Hizmet içi eğitim aldım – 30 saatlik	Ders aldı
Ö7	Eğitim aldı	Hizmet içi eğitim aldım – 540 saatlik	
Ö8	Eğitim aldı	Hizmet içi eğitim aldım - 1 hafta	Ders aldı
Ö9	Eğitim aldı	Hizmet içi eğitim aldım - 1 hafta	
Ö10	Eğitim aldı	Hizmet içi eğitim aldım - 1 hafta	
Ö11	Eğitim aldı	Hizmet içi eğitim aldım - 1 hafta	Ders aldı
Ö12	Eğitim aldı	Hizmet içi eğitim aldım –30 saatlik	

Ö13	Eğitim aldı	Hizmet içi eğitim aldım - 1 hafta	Ders aldı
Ö14	Eğitim aldı	Hizmet içi eğitim aldım – 30 saatlik	
Ö15		Hizmet içi eğitim almadım.	
		13	7

Sınıf öğretmenlerinin 13 (%86,6) tanesi özel öğrenme güçlüğüne yönelik hizmet içi eğitim aldıklarını belirtmişlerdir. 2 (%13,3) tanesi ise herhangi bir eğitim almadıklarını ifade etmişlerdir. Sınıf öğretmenlerinden Ö1, Ö4, Ö5, Ö6, Ö8, Ö11, Ö13 olmak üzere 7 (%46,6) tanesi öğrenme güçlüğüünü üniversitede ders olarak aldığını belirtmiştir.

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerine aldıkları bu eğitimler ışığında kendilerini özel eğitim alanında yeterli görme durumları sorulmuştur. Ayrıca kendilerini yeterli hale getirebilmek için ne gibi çalışmalar yaptıkları sorulmuştur. Bu sorulara verdikleri cevaplar Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3: Katılımcıların Öğrenme Güçlüğü Alanında Kendini Yeterli Bulma Durumu

Kendini Yeterli Görme Durumu	Katılımcılar	Frekans
Yeterli gören	Ö4, Ö12	2 (%13,32)
Yeterli görmeyen	Ö1, Ö2, Ö3, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö13, Ö14, Ö15	13 (%86,58)

Tablo 3'te görüldüğü gibi sınıf öğretmenlerinin 13 (%86,6) tanesinin öğrenme güçlüğü alanında kendini yeterli görmemekte, 2 (%13,3) kişi kendini yeterli görmektedir. Tablodan sınıf öğretmenlerinin hem özel öğrenme güçlüğü alanında üniversitelerde aldıkları eğitimin hem de hizmet içi eğitimlerin, ihtiyaç duydukları öğrenmeleri yeterli düzeyde karşılayamadığı sonucuna varılabilir.

Tablo 4: Katılımcıların Öğrenme Güçlüğü Alanında Kendini Geliştirmeye Yönelik Yaptıkları Çalışmalar

Kendini Geliştirmek İçin Yaptığı Çalışmalar	Katılımcılar	Frekans
Kitap okuma	Ö1, Ö2, Ö3, Ö5, Ö6, Ö11	6 (%40)

İnternette yararlanma	Ö1, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö13, Ö14, Ö15	9 (%60)
Hizmet içi eğitime katılma	Ö6, Ö7, Ö13, Ö14	4 (%26,6)
Öğretmen arkadaşlarından yararlanma	Ö2, Ö5, Ö7, Ö8, Ö15	5 (%33,3)

Tablo 4'e bakıldığında öğrenme güçlüğü konusunda kendini yeterli bulmayan sınıf öğretmenleri kendilerini bu alanda geliştirmek için kitap okuma, internette faydalanma, hizmet içi eğitimlere katılma, öğretmen arkadaşlarından yararlanma çalışmaları yaptıkları görülmektedir. İnternetin, sınıf öğretmenlerinin özel öğrenme güçlüğü alanında kendilerini yetiştirmek amacıyla en fazla kullandıkları kaynak olduğu söylenebilir. Yalnızca Ö3 kodlu sınıf öğretmeni kendini yeterli görmediğini ancak kendini geliştirmek için de bir çalışma yapmadığını ifade etmiştir. Bu bağlamda sınıf öğretmenlerinin kendilerini yeterli görmese de ilgi duymadıkları alanda kendini geliştirmek istemediklerini söyleyebiliriz.

Öğrenme Güçlüğü Tanılı Öğrencilerin Öğrenmekte Problem Yaşadığı Dersler ve Bu Derslerde Yapılan Uygulamalar

Öğrenme güçlüğü tanısı konulan öğrencilerin hangi derslerde öğrenme güçlüğü yaşadığını tespit etmek amaçlanmıştır. Bu amaçla sınıf öğretmenlerine öğrenme güçlüğü tanısı alan öğrencilerle en çok hangi derste öğrenmede güçlük yaşadıkları sorulmuş ve derslerin dağılımı Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5: Öğrenme Güçlüğü Tanılı Öğrenciyle Sorun Yaşanılan Derslerin Dağılımı

Dersler	Öğretmenler	Frekans
Türkçe	Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13, Ö14, Ö15	14
Matematik	Ö1, Ö3, Ö6, Ö7, Ö8, Ö10, Ö13, Ö14, Ö15	9
Hayat Bilgisi	Ö5, Ö7, Ö10, Ö15	4
Görsel Sanatlar- Oyun ve Fiziki Etkinlikler- Müzik	Ö7, Ö10, Ö15	3

Sınıf öğretmenlerinin 14 (%93,3) tanesi öğrencisiyle en çok Türkçe dersinde okuma-yazma çalışmalarında sorun yaşadıklarını ve Türkçe dersini matematik dersinde yaşanan sorunların takip ettiğini şu şekillerde ifade etmişlerdir: 2. *Sınıfta olmamıza rağmen hala daha okuma-yazma çalışması yapıyoruz... yani Türkçe. Matematikte kolay toplama çıkarma yapmaya çalışıyoruz ama rakamlar birbirine giriyor.* (Ö6)

Sınıf öğretmenleri öğrenme güçlüğü tanılı öğrencileriyle farklı derslerde bazı sorunlarla karşılaştıklarını ifade etmişlerdir. Sınıf öğretmenlerine öğrenme güçlüğü tanılı öğrencileriyle derslerde yaşadıkları sorunların nedenlerinin neler olabileceği sorulmuştur. Bu soruya verilen cevaplar ışığında toplanan bilgiler Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6: Öğrenme Güçlüğü Tanılı Öğrencinin Derslerde Sorun Yaşama Nedenleri

Sorunun Nedenleri	Öğretmen Kodu	Frekans
Kavrama becerisi zayıf	Ö1, Ö13	2
Okuduklarını anlayamama	Ö3, Ö5, Ö8, Ö10, Ö12, Ö14, Ö15	7
Yazı yazmada başarısız	Ö2, Ö3, Ö5, Ö8, Ö10, Ö12	6
Dikkat eksikliği	Ö2, Ö7, Ö8, Ö11, Ö12, Ö15	6
Algılamasının zayıf olması	Ö6, Ö10, Ö13, Ö14, Ö15	5
Öğrencinin isteksizliği	Ö2, Ö8, Ö9, Ö13, Ö14	5
Çabuk unutma	Ö4, Ö8, Ö9, Ö10	4
Konuşma güçlüğü nedeniyle söylediklerini anlayamama	Ö2, Ö9, Ö11, Ö14	4
Aile desteğinin olmaması	Ö4, Ö5, Ö6	3

Tablo 6'ya göre sınıf öğretmenleri özel öğrenme güçlüğü farklı nedenlerle ilişkilendirmişlerdir. Yaşanılan sorunların en önemli nedeni olarak 7 (%46,6) kişi okuduklarını anlayamamaları olduğunu ifade etmiştir. Bu nedeni 6 (%40) kişi yazı yazmada başarısızlık, 6 (%40) kişi dikkat eksikliği olarak belirtmiştir.

“Okuma ve yazmada hep sorun yaşıyoruz. Okumayı öğretiyorum ama okuduğunu anlayamıyor. Yazmada hiç yol alamıyoruz....Ona okuma-yazmayı öğretirken odaklanamıyor yani derse dikkatini veremiyor.”(Ö12)

Özel Öğrenme Güçlüğü Tanılı Öğrencilerle Yapılan Çalışmalar

Kaynaştırma eğitimi özel gereksinimli öğrencilerin sınıflarındaki öğretmenlerin sunduğu eğitim, öğretim çerçevesinde yaşatlarıyla birlikte faydalanıp destek eğitim hizmetleriyle desteklenmesi şeklinde tanımlanmaktadır (Wolfe ve Hall, 2003). Sınıf öğretmenlerine sınıflarında kaynaştırma eğitime tabi olan özel öğrenme güçlüğü tanılı öğrencilere hangi çalışmalarını yaptıklarını sorulmuştur. Elde edilen bilgiler Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7: Özel Öğrenme Güçlüğü Tanılı Kaynaştırma Öğrencisi İçin Yapılan Çalışmalar

Yapılan çalışmalar	Öğretmenler	f
BEP hazırlıyorum	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13, Ö14, Ö15	15
Boş saatlerimde bire bir ilgileniyorum.	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13, Ö14, Ö15	15
Okuma-yazma çalışması yaptırırım	Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13, Ö14, Ö15	14
Konuyla ilgili bol tekrar yaptırırım	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö11, Ö13, Ö14, Ö15	13
Konuları basitleştirerek veririm	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö11, Ö12, Ö13, Ö14, Ö15	11
Rehberlik servisinden yararlanırım	Ö1, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö9, Ö10, Ö12, Ö13, Ö14	10
Okuduğunu anlama çalışması yaptırırım	Ö3, Ö7, Ö9, Ö10, Ö12, Ö13, Ö14	7
Ailesiyle işbirliği yaparım.	Ö1, Ö2, Ö5, Ö7	4

Sınıf öğretmenlerinin özel öğrenme güçlüğü tanılı öğrencilere yaptığı çalışmaların başında 15 (%100) kişi BEP (Bireyselleştirilmiş Eğitim Planı) hazırlamak, 15 (%100) kişi boş saatlerinde bire bir ilgilenmek olduğunu belirtmiştir. Bu bağlamda sınıf öğretmenlerinin özel öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencileriyle BEP ışığında bireysel

olarak çalışmayı tercih ettikleri söylenebilir. En çok sorun yaşadıklarını ifade ettikleri okuma-yazma çalışmalarını bireysel çalışmayla aşmaya çalıştıkları sonucuna ulaşılabilir ki sınıf öğretmenlerinin görüşleri bu varsayımı destekler niteliktedir.

“Okuyup yazamadığı harfleri tespit ettik. Bunlar için BEP hazırlayıp ayrı bir çalışma yaptım. Boş olduğum saatlerde yanıma alarak bireysel çalışmayla eksiklerini tamamlamaya çalıştım. Bu şekilde onunla yol alabildim.”(Ö5)

“Özellikle birinci sınıftan beri okuldan sonra bir saat kaldım, karşılıksız olarak... Şu an 3. Sınıftalar okuyup yazıyor ve basit toplama-çıkarma yapabiliyorlar. ...Bunları okul sonrası bireysel çalışmayla yaptım.”(Ö7)

Özel Öğrenme Güçlüğü Yaşayan Öğrencilerle Sınıf Yönetiminde ve İletişiminde Karşılaşılan Sorunlar

Farklı özelliklere sahip öğrencilerin eğitiminde sınıf yönetimi ve sınıf içi iletişim önemli bir yer tuttuğu söylenebilir. Sınıf öğretmenlerine sınıf yönetimi ve sınıf içi iletişimde öğrenme güçlüğü tanısı almış öğrencilerle karşılaştıkları sorunların neler olduğu sorulmuştur. Alınan cevaplar Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8: Özel Öğrenme Güçlüğü Tanılı Öğrenciyle Sınıf Yönetiminde ve İletişimde Karşılaşılan Sorunlar

Yapılan çalışmalar	Öğretmenler	Frekans
Agresif davranışlar sergileme	Ö1, Ö5, Ö14	3
Arkadaşlarına fiziksel şiddet uygulama	Ö1, Ö5, Ö8, Ö10	4
Sinirlenme/öfke nöbetleri geçirme	Ö1, Ö5, Ö10, Ö12	4
Öğrencinin kendini ifade edememesi	Ö3, Ö4, Ö6, Ö7, Ö9, Ö14, Ö15	7
Öğrencinin derslerde pasif olması	Ö3, Ö4, Ö6, Ö9, Ö11, Ö13, Ö15	7
Öğrencinin arkadaşları tarafından dışlanması	Ö2, Ö3, Ö5, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö12, Ö13, Ö15	10
Ders esnasında diğer öğrencileri sözlü olarak rahatsız etmesi	Ö2, Ö3, Ö5, Ö8, Ö10, Ö12	6
Ders esnasında diğer öğrencileri fiziksel olarak rahatsız etmesi	Ö2, Ö3, Ö5, Ö8, Ö10, Ö12	6
Derste ders dışı etkinlikler yapması	Ö3, Ö5, Ö7, Ö8, Ö12	5
Sınıf arkadaşlarıyla oyun oynayamaması	Ö3, Ö5, Ö8, Ö13	4
Ders esnasında sınıfta dolaşma	Ö2, Ö5, Ö8, Ö12	4
Ağlama krizleri geçirme	Ö5, Ö10	2
Aşırı özgüven	Ö7, Ö8, Ö10	3

Sınıf yönetimi ve sınıf içi iletişimde en çok öğrencinin arkadaşları tarafından dışlandığı (10 -%66,6) sonucuna varıldı. Bunun yanı sıra öğrencinin kendini ifade edememesi (7-%46,6), derste pasif olması (7-%46,6), ders esnasında diğer öğrencileri sözlü veya fiziksel olarak rahatsız etmesi (6-%40) sorunları ön plana çıkmaktadır. Bu verilere dayanarak özel öğrenme güçlüğü yaşayan kaynaştırma öğrencilerinin çoğunlukla arkadaşları tarafından dışlandığını sonucuna varabiliriz. Bu durum başlangıçta tüm sınıflarda yaşanmasına rağmen bazı sınıflarda bu sorunun aşıldığı öğretmenler

tarafından dile getirilmiştir. Bu bağlamda öğretmen tutumlarının kaynaştırma öğrencilerine diğer öğrencilerin bakış açısını etkilediği sonucuna ulaşabiliriz.

“Ben bu öğrenciyle öncelikle sınıfa uyum, arkadaşlarına ve bana uyum çalışması yaptırıyorum. Sonra derslere geçiyorum. Bu nedenle onlarla sınıf içi iletişimde ve sınıf yönetiminde bir sorun yaşamıyorum....Dışlama en başta vardı ama şimdi istediklerinde oyuna katılabiliyorlar...”(Ö7)

Özel Öğrenme Güçlüğü Yaşayan Öğrencilerin Velilerinin Öğretmeni Destekleme Durumu

Özel öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin eğitim sürecinde sınıf öğretmenleri veliler ile iş birliği içerisinde olmalıdır. Bu süreçte velilerin sınıf öğretmenleri ile olan iş birliği ve sınıf öğretmenin çalışmalarını destekleme durumunun neler olduğu, sorun yaşayıp yaşamadığı sorulmuştur. Sınıf öğretmenlerinin verdiği cevaplar Tablo 9’da sunulmuştur

Tablo 9: Öğrenme Güçlüğü Tanılı Öğrencinin Velisiyle Görüşme Sıklığı ve Sınıf Öğretmenini Destekleme Durumu

Çalışmaları Destekleme Durumu	Veli		Görüşme Sıklığı			
	Anne	Baba	Yılda 1 kez	Yılda 2-3 kez	Haftada 2-3 kez	Her gün
Destekliyor	Ö1, Ö2, Ö5, Ö6, Ö9, Ö10, Ö12, Ö14	8		3	5	
Desteklemiyor	Ö3, Ö4, Ö7, Ö8, Ö11, Ö13, Ö15	7	1			

Tablo 9’a göre araştırmaya katılan 15 sınıf öğretmeninden 8’i (%53,3) ailelerin çocuğu ve kendisini desteklediğini ifade etmişlerdir. Katılımcıların 7 tanesi (%46,6) velilerin destek sağlamadığını hatta bu sürecin gelişimine zarar verici davranışlarda bulunduğunu ifade etmiştir. Velilerin, sınıf öğretmenlerinin yaptıkları eğitim çalışmasına çoğunlukla destek olduğu sonucuna varıldı.

Velilerin 14 (%93,3) tanesinin anne olduğu, babaların bu süreçte destek olma ya da destek olmama noktasında aktif olmadığı tespit edilmiştir. Yapılan görüşmelerde, babaların özel öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencileri kabullenmede daha fazla zorluk yaşadığı tespit edilmiştir. Bu sürece destek olan velilerin haftada 2-3 kez ya da her gün öğretmenle görüştüğü, sürece yardımcı olmayan velilerin öğretmen ile yılda 2-3 kez ya da yılda 1 kez görüşme yaptığı tespit edilmiştir.

BEP Uygulamada Yaşanılan Güçlükler

Özel öğrenme güçlüğü tanısı alan öğrencilere BEP (Bireyselleştirilmiş Eğitim Planı) yapılmakta ve uygulanmaktadır. Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerine BEP uygulamalarında karşılaştıkları sorunların neler olduğu sorulmuştur. Sınıf öğretmenlerinin bu konuda karşılaştıkları sorunlara dair görüşleri Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10: Hazırlanan BEP Uygulamasında Yaşanılan Güçlükler

Karşılaşılan Sorunlar	Öğretmenler	Frekans
Hiçbir sorun yaşamıyorum.	Ö7, Ö14	2
Veli iznini almakta sorun yaşıyorum	Ö3	1
BEP uygulamak için zaman yeterli olmuyor.	Ö2, Ö3, Ö4, Ö10, Ö11	5
Öğrenme hızı ile planlama paralel olmuyor.	Ö1, Ö5, Ö6	3
Planı çocuğa uygun hazırlayamadım	Ö8, Ö12	2
Sınıfın kalabalık olması nedeniyle ilgilenemiyorum.	Ö9, Ö10, Ö11, Ö15	5

Tablo 10 incelendiğinde sınıf öğretmenlerinin çoğu bireyselleştirilmiş eğitim planı uygulamalarında çeşitli sorunlar yaşamaktadır. Bu sorunlarda BEP uygulamada zaman yönetimi konusunda yaşanan sıkıntı ile kalabalık sınıf ortamında BEP uygulamada yaşanan güçlükler en fazladır. 15 sınıf öğretmeninden 5'i (%33,3) BEP uygulamaları için zaman bulamadığını, 5 (%33,3) tanesi de sınıfın kalabalık olması nedeniyle öğrenciyle bireysel ilgilenemediğini ifade etmiştir. Daha önceki sorulara verdikleri cevaplarda okul çıkış saatlerinde bireysel ilgilendiklerini beyan etmeleri zamanın

yetersiz olmasını destekler niteliktedir. Bu durumu sınıf öğretmenleri şu şekilde ifade etmişlerdir:

“Sınıfım 35 kişi ve müfredatı yetiştirmem bekleniyor. Aynı zamanda bu öğrenciyle bireysel çalışma yapmam isteniyor. Resim-oyun ve fiziki etkinlikler dersinde ilgilenmeye çalışınca diğer öğrenciler boşta kalıyor. Yani zaman benim için en büyük sıkıntı.” (Ö10)

“Öğrencim çok çabuk unutuyor, o yüzden sürekli tekrar etmek lazım ve tabii ki bu da zaman gerektiriyor. Benim öğretmenlik yapmam gereken bir sınıfım ve uygulamak zorunda olduğum bir planım var. Bu nedenle her zaman vakit ayıramıyorum.” (Ö4)

Özel Öğrenme Güçlüğü Olan öğrencilerin Rehabilitasyon Merkezlerine Gitme Durumu ve Yararı Hakkındaki Öğretmen Görüşleri

Sınıf öğretmenlerinin özel öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerinin rehabilitasyon merkezlerine gitme durumu sorulmuştur. Ayrıca öğretmenlerin rehabilitasyon merkezlerinin yararlılık durumuna ilişkin görüşlerini öğrenmek için sorular sorulmuştur. Elde edilen bulgular Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11: Öğrencinin Rehabilitasyon Merkezlerinden Yararlanma Durumu

Rehabilitasyona gitme durumu	Katılımcılar	Faydalı buluyor	Faydalı bulmuyor
Rehabilitasyon aldı.	Ö1, Ö5, Ö7, Ö9, Ö10, Ö14	Ö1, Ö7, Ö9, Ö10, Ö14	Ö5
Rehabilitasyon almadı.	Ö2, Ö3, Ö4, Ö6, Ö8, Ö11, Ö12, Ö13, Ö15	5	1

Tablo 11 incelendiğinde 15 öğrencinin 6 (%40) tanesinin rehabilitasyon merkezlerine gittiği, 9 (%60) tanesinin ise böyle bir imkandan yararlanmadığı tespit edilmiştir. Rehabilitasyon merkezlerine giden öğrenci sayısının oldukça az olduğu söylenebilir. Bunun nedeni irdelendiğinde Ö3’ün verdiği cevap dikkat çekicidir.

“Çocuğun anne- baba ayrı. Değil rehabilitasyon merkezine gönderme, annesi okula zor gönderiyor. Hem maddi olarak imkansızlıkları var hem de annesinin bile rehabilitasyon almaya ihtiyaç duyacak bir eğitim düzeyine sahip...” (Ö3)

Bir diğerk bulgu, rehabilitasyon merkezlerine öğrencileri giden 6 sınıf öğretmeninin 5 tanesinin rehabilitasyon merkezlerine gitmenin faydalı olduğunu düşünmesidir. Faydalı görmediğini ifade eden Ö5 ise bu çalışmanın veliye faydası olduğunu şu şekilde ifade etmiştir.

“Rehabilitasyona gidiyordu. Açıkçası ben sınıf çalışmalarında faydasını görmedim. Çünkü rehabilitasyon merkezindeki öğretmen bizimle iletişim kurmadı. Annesi faydalı olduğunu söylüyordu...”

Sınıf Öğretmenlerinin Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Öğrencilerin Gelişimine Yönelik Yapılabilecek Çalışmalara İlişkin Tavsiyeleri

Sınıf öğretmenlerine özel öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin gelişimi konusunda kendilerine nasıl yardımcı olunabileceği sorgulanmıştır. Bunu için hangi değişimlerin yapılması gerektiği sorusu sorulmuştur. Sınıf öğretmenlerinin verdiği cevaplar Tablo12’de gösterilmiştir.

Tablo 12: Sınıf Öğretmenlerinin Önerileri

Sınıf Öğretmenlerinin Önerileri	Öğretmenler	f
Rehabilitasyon merkezleri zorunlu hale getirilmeli	Ö1, Ö7, Ö9, Ö10, Ö14	5
Destek sınıflarında kalıcı bir öğretmen olmalı	Ö1, Ö2, Ö5, Ö7, Ö8, Ö10, Ö11, Ö12, Ö14	9
Destek sınıfları oluşturulmalı	Ö1, Ö2, Ö5, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö12, Ö14	9
Bireysel eğitim için ortam sunulmalı	Ö1, Ö2, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11, Ö12, Ö14	10
Velilerine eğitim çalışmaları yapılmalı	Ö3, Ö5, Ö6, Ö9, Ö11, Ö13	6
Farklı zamanlarda destek odalarına gönderilmeli	Ö2, Ö8, Ö12,	3
Devlet maddi destek sağlamalı	Ö1, Ö7, Ö9, Ö10, Ö14	5

Tablo 12’de elde edilen bulgular incelendiğinde, sınıf öğretmenleri özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin gelişimine yönelik olarak en çok “bireysel eğitim alacağı bir

ortam sunulması” önerisinde bulunmuştur. Bunun yanı sıra “özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin bulunduğu okullarda destek sınıfları oluşturulmalı” ve “destek sınıflarında kalıcı bir öğretmen olmalı” önerileri de sınıf öğretmenleri tarafından en çok dile getirilen diğer öneriler olmuştur. Tablo 10 ve Tablo 11 birlikte incelendiğinde ise öğrencileri rehabilitasyon merkezlerine giden ve bunun yararını gören sınıf öğretmenlerinin hepsi, rehabilitasyon merkezlerine gitmenin zorunlu hale getirilmesini ve devletin bu merkezler konusunda maddi destek sağlamasını önermiştir. Bir diğer tespit ise velilerin de özel öğrenme güçlüğü konusunda eğitilmesinin sürece faydalı olacağını düşünülmesidir.

TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu araştırmada öğrenme güçlüğü tanısı alan öğrencilerin sınıf öğretmenlerinin yaşadıkları sorunları belirlemek ve bu konuya yönelik önerilerini tespit etmek amaçlanmıştır.

Araştırmada elde edilen bulgulara göre, sınıf öğretmenleri özel öğrenme güçlüğüne yönelik olarak üniversite öğrenimi sırasında ya hiç eğitim almamış ya da yeterli eğitim almamıştır. Bu eğitim hizmet içi eğitimle desteklenmeye çalışılmakla birlikte öğretmenlerin kendini yeterli görecekları düzeyde bir eğitim almaları mümkün olmamıştır. Öğretmenleri özel öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerle karşılaştıklarında eksiklerini kitap okuma, internetten faydalanma, hizmet içi eğitimlere katılma, öğretmen arkadaşlarından yararlanma yollarına başvurarak gidermeye çalıştıkları sonucuna varılmıştır. En çok başvurulan internetten yararlanma yolu öğretmenin yanlış bilgileneşine sebep olabilir. Bu sebeple özel öğrenme güçlüğüne yönelik bilgilendirici ve eğitici internet kaynakları hazırlanabilir. Bazı öğretmenlerin eğitim almadıkları halde deneyimleri nedeniyle kendilerini yeterli gördükleri tespit edilmiştir. Bu sebeple sınıf öğretmenlerine eğitim verilmesi gerektiğı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç yapılan bazı araştırmalar tarafından da desteklenmektedir (Canca, 2013; Polat, 2013; Taner ve Uzuner, 2016). Bu nedenle sınıf öğretmeni yetiştiren lisans kurumlarının ders

programlarında özel eğitim dersine daha fazla zaman ayırması, dersin içeriği ve uygulamalarının düzenlenmesi önerisinde bulunulabilir.

Araştırmaya katılan 15 sınıf öğretmenin 14 tanesinin özel öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerle Türkçe dersinde sorun yaşadığı ve bu sorunun en çok okuma-yazma, okuduğunu anlama çalışmalarında olduğu bulgulardan bir diğeridir. Yine araştırmaya katılan 9 sınıf öğretmeni de matematik dersinde sorun yaşadığını ifade etmiştir. Araştırmanın bu bulgusu ile benzerlik gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Taner ve Uzuner, 2016). Özel öğrenme güçlüğüne sahip öğrencilerin yaşlarına göre daha düşük akademik başarı gösterdiği (Atay, 1995) ve daha zor öğrendiği gerçeğinden hareketle okuma-yazma becerisini akranlarına göre daha geç öğrenmekte olduğu, öğretmenin bu öğrenciyi sınıf seviyesine ulaştırabilmek için sıklıkla bireysel çalışması gerektiği bulgulardan bir diğeridir. Sınıf öğretmenlerinin tanı koyulmadan önce de öğrenciyle en çok yaptığı çalışmanın bireysel ilgilenme ve okuma-yazma çalışması olduğu tespit edilmiştir. Matematik dersinde de 9 öğretmenin sorun yaşadığı ve bu sorunu da okuma-yazma ile ilişkilendirdikleri bir diğer tespittir. Okuduklarını anlamada sıkıntı yaşadıkları için matematik dersinde de sıkıntı yaşamaktadırlar. Öğretmenlerin 4 tanesi ise hayat bilgisi- görsel sanatlar-müzik-oyun ve fiziki etkinlikler derslerinde de sorun yaşadığını çocuğun gelişimsel alanlarının bütününde özel öğrenme güçlüğünün kendini gösterdiğini ifade etmişlerdir.

Sınıf öğretmenleri Türkçe dersinde yaşadıkları sorunun nedeni olarak en çok okuduğunu anlayamamalarını göstermiştir. Bu nedeni yazı yazmada başarısızlık ve dikkat eksikliği takip etmiştir. Diğer nedenler olarak algılamasının zayıf olması, öğrencinin isteksiz olması, konuşma güçlüğü nedeniyle söylediklerini anlayamama, çabuk unutma, kavrama becerisi zayıflığı, muhakeme etme becerisi zayıflığı, kavramları bir araya getirme becerisi zayıflığı, okudukları arasında bağlantı kuramama, genetik, aile desteğinin olmaması, zihinsel yetersizlikler, ailenin sosyo-ekonomik düzeyinin düşük olması gösterilmiştir. Bu bağlamda özel öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilere okuma yazma çalışması yapılması ve bireysel ilgilenilecek destek çalışmalar yapılması sağlanabilir.

Araştırmada sınıf öğretmenlerinin Türkçe dersinde yaşadıkları okuma yazma ve okuduğunu anlama konusundaki sorunla başa çıkmak için BEP (Bireyselleştirilmiş Eğitim Planı) hazırlamak, boş saatlerinde bire bir ilgilenerek okuma-yazma çalışmaları yapmak, konuları basitleştirerek vermek gibi klasik eğitim yöntemleri dışında bir uygulama yapmadığı tespit edilmiştir. Bazı araştırmalar özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilere yönelik hazırlanmış bilgisayar destekli eğitim yöntemlerinin okuma, yazma ve okuduğunu anlama becerilerinde ilerleme sağladığını göstermektedir (Gonzales-Ledo, Barbetta ve Unzueta, 2015; Hall, Cohen, Vue ve Ganley, 2015; Jacobs ve Fu, 2014). Özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin öğrenme ile ilgili özellikleri yaşlılarından farklılık göstermektedir (Martin, 2009). Bu bağlamda bilgisayar destekli öğretim yöntemlerinin özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin okuma, okuduğunu anlama ve yazma becerilerinin geliştirilmesine yardımcı olabilir. Bu sebeple okullardaki fiziksel donanımlar iyileştirilerek özel öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilere bilgisayar destekli öğretim yöntemlerinin kullanılması sağlanabilir.

Bu çalışmada sınıf öğretmenlerinin özel öğrenme güçlüğü tanısı olan öğrencileriyle sınıf yönetimi ve sınıf içi iletişimde de birtakım sorunlarla karşılaştıkları tespit edilmiştir. Bu sorunlardan en çok öne çıkanın arkadaşları tarafından dışlanma olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanı sıra öğrencinin kendini ifade edememesi, derste pasif olması, ders esnasında diğer öğrencileri sözlü veya fiziksel olarak rahatsız etmesi sorunları da diğer tespitlerdir. Araştırmalar özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin akademik konularda yaşadıkları sorunlar nedeniyle yaşlıları arasında daha az tanınan, sosyal ilişkileri zayıf (Valas, 1999; Vaughn ve Elbaum, 1999) ve sosyal ilişkilerde yaşadığı sorunlar nedeniyle uyumsuz davranışlar ortaya koyabildiğini göstermektedir (Margalit, Kaspas ve Most, 1999). Yapılan araştırmada bazı sınıflarda başlangıçta dışlanma yaşandığı ama öğretmenin uyum çalışmalarıyla bu sorunun çözümlendiği belirlenmiştir. Bu bağlamda öğretmen tutumlarının özel öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin dışlanması üzerinde etkisi olduğu söylenebilir. Bu konudaki araştırmalar da (Saravanabhavan ve Saravanabhavan, 2001; Wadlington, Wadlington ve Rupp, 2006) öğrenme güçlüğü yaşayan bireylerin özellikleri hakkında yeterli bilgiye sahip olmayan

öğretmenlerin, öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilere karşı olumsuz tutumlar sergilediklerini göstermiştir. Sınıf öğretmenlerinin özel öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilere olan duyarlılığını artırıcı ve bilgilendirici hizmet içi eğitim çalışmaları ile bu soruna çözüm bulunabilir. Bulgulara dayanarak özel öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin dışlanmasında diğer öğrencilerin de etkisi olduğu söylenebilir. Aynı zamanda öğrenme güçlüğü yaşayan öğrenciler akran zorbalığına da maruz kalabilmektedir. Genellikle akranlarından farklı olarak fiziksel anlamda normalin dışında özellikleri bulunan, öğrenme güçlüğü yaşayan, fiziksel engelli, özel gereksinimli çocuklar akran zorbalığında kurban seçilmektedir (Beane, 2005; Stassen Berger, 2007). Bu nedenle diğer öğrencilerin özel öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin akranları tarafından kabulünü sağlamaya yönelik değerler eğitiminin kapsamı genişletilerek duyarlılıklarını artırıcı etkinlikler düzenlenebilir. Yine bu amaçla okul rehberlik servislerinin özel öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin sosyal becerilerini artırmak için bireysel ve grup çalışmaları düzenlemesi sağlanabilir. Özel öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin sosyal becerilerinin artırılması benlik saygılarının artmasına katkı sağlayabilir ve bu durum da öğrencinin diğer gelişim alanlarını olumlu etkileyebilir.

Bu araştırmada sınıf öğretmenlerinin BEP uygulamalarında yaşadıkları en büyük sorunun zamanın yeterli olmaması ve sınıfların kalabalık olması nedeniyle öğrenciye zaman ayırlamaması olduğu tespit edilmiştir. Bu iki neden de sınıf öğretmenlerin zaman konusunda sorun yaşadığını göstermektedir. Araştırmanın bu bulgusu ile literatürde benzer araştırma sonuçları bulunmaktadır (Çuhadar, 2006; Saraç ve Çolak, 2012; Vural ve Yıkmış, 2008). Bunun yanı sıra öğrencinin öğrenme hızı ile planlamanın paralellik göstermemesi, BEP'in çocuğa uygun hazırlanamaması, veli iznine dayalı olarak etkinlikleri yapmanın getirdiği sorunlar BEP uygulamalarında karşılaşılan diğer sorunlardır. Bu bulgulardan hareketle sınıf öğretmenlerinin BEP hazırlama aşamalarında yeterlilik konusunda sorun yaşadığı birinci bölümdeki verilere de dayandırılarak söylenebilir. Bu sorunun aşılması için Bireysel Eğitim Planı hazırlama konusunda sınıf öğretmenlerine uygulamaya dönük hizmet içi eğitimler düzenlenebilir.

Sınıf öğretmenlerinin resim- görsel sanatlar- oyun ve fiziki etkinlikler dersinde öğrenciyle bireysel ilgilendiği bir diğer tespittir. Özel öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin akranları ile sosyalleşmesini sağlayacak olan bu beceri derslerinin, öğrencinin okuma-yazma gibi akademik becerilerini artırmaya yönelik çalışmalarda kullanılmasının öğrencinin sosyalleşmesini engellediğini söyleyebiliriz. Araştırmada sınıf öğretmenin müfredatı yetiştirmek gibi bir sorumluluğu olduğu için bu dersleri kullanmak zorunda kaldığını tespit edilmiştir. Tüm bu bilgiler ışığında özel öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerle yaşanan bu sorunu aşmak için destek sınıflarının oluşturulmasının ve öğrencinin farklı zaman dilimlerinde destek sınıflarında kalıcı bir öğretmenle bireysel çalışmasının öğrencinin hem akademik başarısına hem de sosyal becerilerinin gelişmesine katkısı olacağı söylenebilir. Bu destek çalışmalarının resim-görsel sanatlar-oyun fiziksel etkinlik saatleri dışında planlanmasının verimi arttıracığı düşünülmektedir.

Özel öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin velilerinin eğitim sürecinde sınıf öğretmenini destekleme durumu incelendiğinde velilerin çoğunlukla sınıf öğretmeni ile iletişim içinde olduğu ve yardımcı olmaya çalıştığı tespit edilmiştir. Ancak velilerden annelerin bu süreçte (1 tanesi hariç) aktif olduğu, babaların sürece dâhil olmadığı bir diğer tespittir. Bunun nedeni, babaların bu durumu daha zor kabullenmesi ki bunu öğretmenlerin birçoğu bu şekilde ifade etmiştir ya da babaların iş hayatında daha aktif olması sebebiyle annelere sorumluluğu yüklemesi olabilir. Velilerin birlikte sürece dâhil olması çocuk için daha yararlı olabileceği söylenebilir. Bu nedenle velilere ve özellikle babalara özel öğrenme güçlüğüne yönelik eğitim programları düzenlenmesi faydalı olabilir.

Özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin çoğunlukla rehabilitasyon merkezlerine gitmediği bir diğer bulgudur. Bu merkezlere giden öğrencilerin, eğitim sürecinin daha iyi ilerlediği belirlenmiştir. Maddi imkânsızlık ya da velinin bakış açısı nedeniyle merkezlere gidilmediği sınıf öğretmenleri tarafından belirtilmiştir. Bu bağlamda rehabilitasyon merkezlerinin daha fazla yaygınlaştırılmasının, zorunlu hale getirilmesinin ve devlet tarafından maddi olarak desteklenmesinin eğitim sürecine

yararlı olabileceği söylenebilir. Ancak bulgularda da ifade edildiği gibi bazı öğrencilerin rehabilitasyon merkezlerinden yeterli verimi alamaması ve öğretmenle iş birliğine girilmemesi gibi durumların önüne geçilebilmesi için rehabilitasyon merkezlerinin sıkı bir denetime tabi tutularak sürecin istismar edilmesinin önüne geçilmesi sağlanabilir.

KAYNAKLAR

- Akçin, N. (2009). Öğrenme güçlüğü gösteren çocukların yazma sürecinde gösterdiği özellikler. *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 29, 5-8. <http://dSPACE.marmara.edu.tr/handle/18832014/1046>
- Altun, T. ve Gülben, A. (2009). Okul öncesinde özel gereksinim duyan çocukların eğitimindeki uygulamalar ve karşılaşılan sorunların öğretmenlerin görüşleri açısından değerlendirilmesi. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28, 253-272. <https://www.academia.edu/4711543/> adresinden erişilmiştir.
- Altun, T. ve Uzuner F.G. (2016). Sınıf öğretmenlerinin özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin eğitimine yönelik görüşleri. *The Journal of Social Science Studies*, Cilt: Spring 2 2016, sayı:44, 33-49.doi:10.9761/JASSS3366
- Batu S., Kırcaali İftar G. (2007). *Kaynaştırma*. Ankara: KÖK Yayıncılık.
- Beane, A. L. (2005). The bully free classroom over 100 tips and strategies for teachers K-8 [Adobe Acrobat Reader sürümü]. Minneapolis, MN: Free Spirit Publishing. https://www.bbisd.org/pages/uploaded_files/Helpful%20Fact%20Sheets%20for%20Parents.pdf adresinden erişilmiştir.
- Çuhadar, Y. (2006). *İlköğretim okulu 1-5. sınıflarda kaynaştırma eğitimine tabi olan öğrenciler için bireyselleştirilmiş eğitim programlarının hazırlanması, uygulanması, izlenmesi ve değerlendirilmesi ile ilgili olarak sınıf öğretmenleri ve yöneticilerin görüşlerinin belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Zonguldak.
- Dadandı, İ. ve Urfalı Dadandı, P. (2015). Özgül öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin bulunduğu sınıflarda derse giren Türkçe öğretmenlerinin yaşadıkları sorunlara ilişkin görüşleri. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 5(5), 509-532, <http://dx.doi.org/10.14527/pegegog.2015.028> adresinden erişilmiştir.
- Demir, B. (2005). *Okul öncesi ve ilköğretim birinci sınıfa devam eden öğrencilerde özel öğrenme güçlüğüünün belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Deniz, M. E., Yorgancı, Z. ve Özyeşil, Z. (2009). Öğrenme güçlüğü görülen çocukların sürekli kaygı ve depresyon düzeylerinin incelenmesi üzerine bir araştırma. *İlköğretim Online*, 8 (3), 694-708.

- Diken, İ. H. (2007). *Kaynaştırma uygulamalarında işbirliği*. S. Eripek (Ed.), *İlköğretimde kaynaştırma* (1. b., s. 65-86) içinde. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Doğan, H. (2012). *Özel öğrenme güçlüğü riski taşıyan 5-6 yaş çocukları için uygulanan erken müdahale eğitim programının etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış doktora lisans tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Ekiz, D. (2009). *Bilimsel Araştırmalarda Yöntemler* (Geniiletilmiş 2. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Friend, M., Bursuck, W. (2006). Including students with special needs a practical guide for classroom teachers (4th Edition b.). Boston: Allyn and Bacon.
<http://www.ablongman.com/html/productinfo/friend4e/contents/FM.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Gonzalez Ledo, M., Barbetta, P., M. ve Unzueta, C. (2015). The effects of computer graphic organizers on the narrative writing of elementary school students with specific learning disabilities. *Journal of Special Education Technology*, 30 (1), 29-42. <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/016264341503000103>.
- Hall, T., Cohen, N., Vue, G.ve Ganley, P. (2015). Addressing learning disabilities with UDL and technology: Strategic reader. *Learning Disability Quarterly*, 38 (2), 72-83. <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0731948714544375>.
- Integra (2009). *A handbook on learning disabilities*. Ontario, ON: Author.
<https://www.childdevelop.ca/sites/default/files/files/WAM%20LD%20handbook.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Jacobs, P. ve Fu, D. (2014). Students with learning disabilities in an inclusive writing classroom. *Journal of Language and Literacy Education*, 10 (1), 100-113.
<https://eric.ed.gov/?id=EJ1030717> adresinden erişilmiştir.
- Johnson, B. ve Christensen, L. (2014). Eğitim araştırmaları: Nicel, nitel ve karma yaklaşımlar, (Çev. Demir, S. B), Ankara: Eğiten Yayıncılık.
- Kirk S.A. (1963). *Behavioral diagnosis and remediation of learning disabilities. Proceedings of the conference on exploration into the problems of the perceptually handicapped child*. Perceptually Handicapped Children, Chicago.
- Korkmazlar, Ü. (1999). *Özel öğrenme bozukluğu*. İstanbul: Nobel Tıp.
- Korkmaz B. (2000). *Öğrenme bozuklukları pediatrik davranış nörolojisi*. İstanbul, İstanbul Üniversitesi Yayınları, s.189-216.

- Margalit, M., Tur Kaspas, H. and Most, T. (1999). Reciprocal nominations, reciprocal rejections and loneliness among students with learning disorders. *An International Journal of Experimental Educational Psychology*, 19 (1), 79-90. doi:10.1080/0144341990190106
- Martin, L. C. (2009). *Strategies for teaching students with learning disabilities*. Thousand Oaks: Corwin Press.
- MEGEP, (2007). Mesleki eğitim ve öğretim sisteminin güçlendirilmesi projesi, Öğrenme güçlüğü. www.megep.meb.gov.tr. adresinden erişilmiştir.
- National Dissemination Center for Children With Disabilities (2011). *Learning disabilities*. Washington, DC: Author.
- Özen, K. (2011). *Özel öğrenme güçlüğü tanısı almış 7-9 yaş çocukların geliştirdikleri zihin kuramı yetenekleri ile sosyal gelişimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi ve sağlıklı gelişim gösteren grup ile karşılaştırılması* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Özkardeş, O. G. (2012). Türkiye’de özel öğrenme güçlüğüne ilişkin yapılan uygulamalar, *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(21), 25-38.
- Özyürek, M. (2003). *Öğrenme güçlüğü gösteren çocuklar*. A. A. (Ed), *Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitime giriş*. (pp. 217-230) içinde. Ankara: Gündüz Eğitim Yayınları.
- Pekel, D. (2010). *Özel öğrenme güçlüğü olan ve olmayan çocukların üst bilişsel özelliklerinin karşılaştırılması* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Polat, E. (2013). *Özel öğrenme güçlüğü yaşayan öğrenciler için web destekli uyarlanabilir öğretim sistemi tasarımı* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Saraç, T. ve Çolak, A. (2012). Kaynaştırma uygulamaları sürecinde ilköğretim sınıf öğretmenlerinin karşılaştıkları sorunlara ilişkin görüş ve önerileri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8 (1), 13-28. <http://dergipark.gov.tr/mersinefd/issue/17379/181509>.
- Saravanabhavan, S. ve Saravanabhavan, R. (2010). Knowledge of learning disability among pre-and in-service teachers in India. *International Journal of Special Education*, 25(3), 132-138. https://www.researchgate.net/publication/303703933_Sezer_S_Akin_A_2011_

- Teachers'_opinions_about_dyscalculia_seen_in_the_students_between_the_ag
es_of_6-14_Elementary_Education_Online_102_757-775
- Soysal, S.A., İlden Kockar, A., Erdogan, E., Senol, S. ve Gücüyener, K. (2001).
Öğrenme Güçlüğü Olan Bir Grup Hastanın WISC-R Profillerinin İncelenmesi.
Klinik Psikiyatri, 4, 225-231.
https://www.journalagent.com/kpd/pdfs/KPD_4_4_225_231.
- Stassen Berger, K. (2007). Update on bullying at school: science forgotten?
Developmental Review, 27(1), 90-126. doi:10.1016/j.dr.2006.08.002.
- Sucuoğlu, B., Kargın, T. (2008). *İlköğretimde kaynaştırma uygulamaları yaklaşımlar,
yöntemler, teknikler*. İstanbul: MorpaYayımları.
- Tatar, E. ve Dikici, R. (2008). Matematik eğitiminde öğrenme güçlükleri, *Mustafa
Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5 (9), 183-193.
<http://sbed.mku.edu.tr/article/view/1038000520/1038000309>.
- Turan, F. ve Yükselen, A. (2004). Öğrenme güçlüğü olan çocukların dil özellikleri,
Eğitim ve Bilim, 29 (132), 43-47.
- Uçgun, D. (2003). Türkçe öğretimi açısından özel öğrenme güçlüğü. *TÜBAR*, 13, 203-
217.
<http://dergipark.ulakbim.gov.tr/tubar/article/viewFile/5000072814/500006703>.
- Valas, H. (1999). Students with learning disabilities and low-achieving students: Peer
acceptance, loneliness, self-esteem, and depression. *Social Psychology of
Education*, 3 (3), 173-192.
<https://link.springer.com/article/10.1023/A:1009626828789>.
- Vaughn, S. ve Elbaum, B. (1999). The self concept and friendships of students with
learning disabilities: A developmental perspective. In R. Gallimore, L. P.
Bernheimer, <https://doi.org/10.1111/1540-5826.00047>
- D. L. MacMillan, D. L. Speece, ve S. Vaughn (Eds), *Developmental perspectives on
children with high incidence disabilities*. (pp. 81–107). Mahwah, NJ: Lawrence
Erlbaum.
- Wadlington, E. M., Wadlington, P. L., ve Rupp, D. E. (2006). Teachers with dyslexia
and dyscalculia: Effects on life. *Academic Exchange Quarterly*, 10, 110-123.
- Wolfe, P. S. ve Hall, T. E. (2003). Making inclusion a reality for students with severe
disabilities. *Teaching Exceptional Children*. 35, 56-61.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.

- Yıldız, S. A. (2004). Öğrenme güçlüğü olan çocukların psikososyal özellikleri, sorunları ve eğitimi. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, 169-180.
<http://www.journals.istanbul.edu.tr/iuayefd/article/view/1023015251/10230144>
54.
- Yiğiter, S. (2005). *Sınıf öğretmenlerinin özel öğrenme güçlüğüne ilişkin bilgi düzeyleri ile özel öğrenme güçlüğü olan çocukların karşılaştırılmasına yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

SUMMARY

It can be said that learning differs according to individuals. Some individuals learn fast and easily while others learn slowly and hard (Altun ve Gülben, 2009). While learning process is being examined, we face the term 'learning disorders' when the slow learners are taken into consideration (Özen, 2011). Learning disorders are first diagnosed when the child is in his pre-school term or during his primary school education (Soysal ve diğerleri, 2001). Primary School teachers play a salient role when learning disorders are diagnosed as they own an important position in child's education. As teachers work with the pupils who have learning disorders and the ones who do not in the same class during the academic term, they face some difficulties.

The purpose of the study is to provide solutions to primary school teachers' problems who work with students having learning disorders during their learning process. In this way, the mainstreaming can be more efficient and effective.

In the study qualitative research model and semi-structured interview technique were used in the data collection phase. Open-ended questions were prepared by the researcher applying to the opinions of the experts in the field. First, fifteen teachers from six different schools in Trabzon were selected for the research. These teachers had students with learning disorders which was diagnosed before the study. Content analysis was used in order to sort the data out.

According to the findings, Primary School teachers are not trained enough so as to aid the students with learning disorders. Although the teachers are exposed to support service during the academic year, they still do not have enough knowledge about the students with learning disorders and about how to handle them. In our research the teachers said that the internet is the best- used resource to apply when in need. As internet might not be an effective source, we suggest that the teachers be given special training about learning disorders at an academic level. The study showed that the teachers mostly have trouble in Turkish classes. The reason might be just because the students have difficulty in comprehending what they read. They also have difficulty in writing.

We suggest that private supportive services might be given to the students with learning disorders with reading and writing activities. The findings revealed that the teachers did not use the innovative approaches while tutoring the students with learning disorders in order to enhance their reading and writing abilities other than the classical methods. Studies showed that using the educational methods supported with special software programmes enhanced the learning-disordered students' ability to read, write, and comprehend what they read (Gonzales-Ledo, Barbetta and Unzueta, 2015; Hall, Cohen, Vue and Ganley, 2015; Jacobs and Fu, 2014). Thus, it is assumed that computer-aided teaching methods, if used, might be beneficial in the arena.

The teachers also stated that the students with learning disorders have some difficulties in classroom management and communication with their peers, resulting in their isolation. However, our research showed that although the students with learning disorders were isolated at the beginning, with the teacher's effort for their adaptation the problem might eventually be solved.

The attitudes of the teachers can be said to be effective on the isolation of these students. It can be assumed that teachers' attitudes have an effect on the isolation of the students with learning

disorders. In this respect, inservice programs for teachers can be scheduled in schools. The research findings also show that isolation of the students with learning disorders is not only because of the teachers but also because of the other students. So, in order to raise the awareness and the susceptibility of these students for their friends with learning disorders, some activities can be organized at school. School guidance services can organize individual and group work to enhance these students' social skills. In the study, it was revealed that the most important issue in primary school teachers' studies was the lack of time. It can be said that time is a salient issue in scheduling the teaching program of these students. Primary school teachers spend their time with these students individually in social skill classes. This can prevent these students from socializing with their peers. In order to overcome this problem, it is possible to create support classes and train the students with learning disorders individually at different scheduled times.

It has been determined that the parents of students with special learning difficulties are mostly in contact with the class teacher. Another indication is that although mothers are active in the process, fathers are not involved in. Organizing educational programs for parents can be beneficial in order to provide parental involvement.

The research findings also showed that the majority of students with special learning disabilities do not attend rehabilitation centers. It is observed that the ones who do display more and better improvement. In this context, it can be said that the further dissemination of the rehabilitation centers, making them compulsory and financially supported by the state might be beneficial to the education process.

Last but not least, the primary school teachers suggested that support classes for the students with special learning difficulties should be provided; these classes should have a permanent teacher; rehabilitation centers should be obligatory and be financially supported and educational programs should be held for the parents of students with special learning difficulties.

Sınıf Öğretmeni Adaylarının Serbest Problem Kurma Becerilerinin İncelenmesi*

An Investigation into Prospective Primary School Teachers' Free Problem Posing Skills

Reyhan TEKİN SİTRAVA¹, Ahmet IŞIK²

¹Kırıkkale Üniversitesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Matematik Öğretmenliği Anabilim Dalı. reyhantekin@kku.edu.tr

²Kırıkkale Üniversitesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Matematik Öğretmenliği Anabilim Dalı. isikahmet@kku.edu.tr

Makalenin Geliş Tarihi: 09.01.2018

Yayına Kabul Tarihi: 21.05.2018

ÖZ

Bu çalışmanın amacı sınıf öğretmeni adaylarının doğal sayılarda dört işlem ile ilgili kurdukları problemleri ve problem kurma becerilerini incelemektir. Veriler, nitel araştırma yaklaşımları arasında yer alan durum çalışması yöntemi kullanılarak toplanmıştır. Çalışmaya 72, sınıf öğretmeni adayı katılmış ve çalışmanın verileri iki sorudan oluşan "Serbest Problem Kurma Soru Seti" aracılığıyla toplanmıştır. Verileri analiz etmek için içerik analizi yaklaşımı kullanılmıştır. Çalışmanın bulgularına göre, bazı öğretmen adaylarının yeterli müfredat bilgisine sahip olmadığı için kazanıma uygun olmayan problemler kurdukları belirlenmiştir. Ayrıca, sözel denklem yazan ve hiç problem kuramayan öğretmen adaylarının ise alan bilgisinin, problem çözme deneyiminin ve yaratıcılık yeteneklerinin yeterli düzeyde olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının büyük çoğunluğu az işlemlili sözel problemler kurmuşlardır. Bu doğrultuda, alan bilgisi (Temel Matematik I, II) ve alan eğitimi (Matematik Öğretimi I, II) derslerinin ders saatleri artırılarak öğretmen adaylarının alan ve müfredat bilgilerinin artırılması sağlanabilir.

***Anahtar Sözcükler:** Problem kurma, Doğal sayılar, Dört işlem, Sınıf öğretmeni adayları*

* **Açıklama:** Tekin Sitrava, R. ve Işık, A. (2018). Sınıf öğretmeni adaylarının serbest problem kurma becerilerinin incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38 (3), 919-947.

ABSTRACT

The aim of this study is to examine the problems prospective primary school teachers posed related to basic algorithms with whole numbers and their problem posing skills. The data were collected through case study method, which is one of the qualitative research methods. Seventy two prospective primary school teachers participated in the study and the data were collected through the Free Problem Posing Questionnaire consisting of two questions. The data were subjected to content analysis. The findings of the study revealed that some prospective primary school teachers posed problems, which were not appropriate to the learning outcomes as they did not have adequate knowledge of curriculum. It was also found that prospective teachers, who posed word equations and who could not pose any problems, did not have adequate content knowledge, problem-solving experience, and creativity. The majority of the prospective teachers in the study posed story problems with few algorithms. In this respect, it can be recommended that content and curriculum knowledge of prospective teachers should be improved by increasing the number of class hours of content knowledge courses (Basic Mathematics I, II) and education courses (The Methods of Teaching Mathematics I-II)

Keywords: *Problem posing, Whole numbers, Basic operations, Prospective primary school teachers*

GİRİŞ

Problem çözmenin ön basamağı olan problem kurma, öğrencilerin belirli koşullarda yeni problemler üretmesi veya var olan problemi değiştirerek yeni problemler oluşturması olarak tanımlanmaktadır (Silver, 1994; Ticha ve Hospesova, 2009). Problem kurma matematik öğretiminde ve öğreniminde çok önemli bir yere sahiptir (English, 1998; Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2015; National Council of Teachers of Mathematics [NCTM], 2000). Öğretme açısından değerlendirildiğinde problem kurma, öğrencilerin matematiksel anlamalarını değerlendirmek, verilen bir duruma ilişkin kavramsal öğrenmeleri, beceri ve tutumları hakkında bilgi sahibi olmak için önemli bir araçtır (Lavy ve Shriki, 2007; Lin, 2004). Öğrenme açısından bakıldığında ise problem kurma, öğrencilerin matematiksel durumları inceleyip keşfetme ve bunları sözlü veya yazılı olarak ifade etme özelliğini geliştirir (Akay, Soybaş ve Argün, 2006). Ayrıca, öğrencilerin yaratıcılık, eleştirel düşünme, matematiksel muhakeme ve problem çözme becerilerini güçlendirip matematik başarıları ve matematiğe karşı tutumları üzerinde olumlu etkileri vardır (English, 1998; Silver, 1994). Bu nedenle günümüzde problem kurmaya yönelik ilgi, okul müfredatlarında ve sınıf içi etkinliklerinde de görülmektedir

(Silver, 2013). Örneğin ABD’de Matematik Öğretmenleri Ulusal Konseyi (National Council of Teachers of Mathematics,2000) okul müfredatlarının öğrencilere okul içi ve okul dışı durumlar ile ilgili problemler kurması için fırsatlar vermesi gerektiğini belirtmiştir. Benzer şekilde, Avustralya Okulları için matematik üzerine yapılan ulusal tebliğ (Australian Education Council ve Curriculum Corporation, 1991) öğretmenlerin sınıf içi matematik etkinlikleri düzenleyerek öğrencilerini problem kurmaya, eleştirel düşünmeye ve matematiksel muhakeme yeteneklerini geliştirmeye teşvik etmeleri gerektiğini savunmuştur. Ayrıca tebliğde öğrencilerin kendi kurdukları problemleri çözmelerinin, problem çözme ve muhakeme becerilerini güçlendirdiği ifade edilmiştir. 2018 yılında ülkemizde yayımlanan “Matematik Dersi Öğretim Programı (1-8. Sınıflar)”nda da problem kurma ile ilgili kazanımlara yer verilmiştir. Özellikle 4. Sınıf doğal sayılarla toplama, çıkarma, çarpma ve bölme konularında problem kurma çalışmalarına yer verilmesi gerektiği vurgulanmıştır (MEB, 2018).

Ülkemizde ve diğer ülkelerde problem kurmaya yönelik pek çok çalışma yapılmıştır ve bu çalışmalar problem kurma etkinliklerinin farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur (Christou, MousoulidesPittalis, Pitta-Pantazi ve Sriraman, 2005; Silver ve Cai, 1996; Stoyanova ve Ellerton, 1996). Stoyanova ve Ellerton problem kurma etkinliklerini serbest, yarı-yapılandırılmış ve yapılandırılmış olmak üzere üçe ayırmışlardır. Buna göre serbest problem kurma, öğrencinin herhangi bir sınırlama olmaksızın hayali veya gerçek yaşam durumdan yola çıkarak bir problem üretmesidir. Örneğin, “kesirlerle ilgili bir problem üret” gibi. Yarı-yapılandırılmış problem kurma öğrencinin verilen bir resim, tablo, durum, hikâye veya benzer duruma göre bir problem üretmesidir. “Verilen üçgen ve iç teğet çemberi kullanarak bir problem kurunuz” örnek olarak verilebilir (Stoyanova, 1997). Son olarak, yapılandırılmış problem kurma; öğrencinin verilmiş bir problem, verilmiş bir çözüm ya da bir problem durumuna uygun problem üretmesidir. “ $8 \times 4 = 32$; $80 - 32 = 48$ eşitlikleri ile çözülebilecek bir problem kurunuz” veya “Asya’nın 100 TL’si var. Asya parasının bir kısmını harcamıştır. Daha sonra dedesi 50 TL verdikten sonra Asya’nın 125 TL’si vardır. Bu hikâye durumunu kullanarak işlem sonucu 25 TL olacak biçimde bir problem kurunuz” ifadeleri bu problem durumu için örnektir.

Öğrencilerin bilişsel süreçlerini benimseyerek yarı-yapılandırılmış ve yapılandırılmış problem kurma etkinliklerini içine alan bir başka sınıflama, Christou ve arkadaşları (2005) tarafından yapılmıştır. Bu sınıflandırmada problem kurma etkinlikleri düzenleme, aktarma, seçme ve kavrama şeklinde dörde ayrılmıştır. Düzenleme ve aktarma, yarı-yapılandırılmış problem kurma etkinliklerinin alt boyutu olarak ele alınırken; seçme ve kavrama yapılandırılmış problem kurma etkinliğinin alt boyutlarıdır. Christou ve arkadaşları verilen bir hikâye veya resme göre problem kurmayı düzenleme, grafik, tablo veya diyagramlara göre problem kurmayı aktarma, verilen cevaba uygun problem kurmayı seçme ve matematiksel denklemler ya da hesaplamalara yönelik problem kurmayı kavrama olarak ifade etmişlerdir. Bunlara ek olarak Silver (1994) problem kurmayı üç grupta sınıflandırmıştır. Sunulan durumdan önce problem kurmak çözüm öncesi, daha önceden çözülmüş bir problemi yeniden formüle edip problem kurmak çözüm içinde ve daha önceden çözülmüş problemlerin durumlarını veya amaçlarını değiştirerek problem kurmak çözüm sonrası problem kurma olarak isimlendirilmiştir. Ayrıca problemlerin karmaşıklığını belirlemek için Silver ve Cai (1996) 509 ortaokul öğrencisi ile bir çalışma yürütmüşlerdir. Çalışmada, öğrencilerden “Jerome, Eliot ve Arturo okuldan eve doğru araba sürmektedirler. Arturo, Eliot’dan 80 mil fazla araba sürmektedir. Eliot, Jerome’nin sürdüğü yolun iki katı kadar araba sürmüştür. Jerome 50 mil araba sürmüştür.” şeklindeki sözel duruma uygun problemler kurmalarını istemiş ve çalışma sonucunda kurulan sözel problemleri dil yapısı açısından ödev, ilişkisel ve koşullu olarak sınıflandırmışlardır. “Arturo kaç mil araba sürmüştür?”, “İkisi beraber toplam kaç mil araba sürmüştür?” şeklindeki problemler ödev, “Arturo, Jerome’dan kaç mil fazla araba sürmüştür?”, “Kim en fazla araba sürmüştür?”, şeklindeki problemler ilişkisel ve “Arturo, Elliot’dan 80 mil fazla araba sürmüş ise Arturo kaç mil araba sürmüştür?” şeklindeki problem ise koşullu olarak sınıflandırılmıştır.

Alan yazını incelendiğinde problem kurmaya yönelik birçok çalışmaya rastlanmıştır. Örneğin, English (1998) problem çözme başarısı yüksek olan ilkökul 3. Sınıf öğrencilerinin problem kurma becerileri ile ilgili bir çalışma yürütmüştür. Çalışma sonucunda, öğrencilerin problem çözmede başarılı olmalarına rağmen problem kurmada

başarılı olamadıkları belirlenmiştir. Öğrencilerle yapılan başka bir çalışmada ise Tertemiz ve Sulak (2013), 5. sınıf öğrencilerinin problem kurarken kullandıkları teknikleri problem kurma becerileri ile ilişkilendirmişlerdir. Çalışma kapsamında öncelikle 5. sınıf öğrencileri ile birlikte sınıf ortamında problem çözme etkinliği yapılmış ve daha sonra çözülen problemlere benzer problemler kurmaları istenmiştir. Çalışmadan elde edilen veriler doğrultusunda 5. Sınıf öğrencilerinin çoğunun problem kurarken sadece problemdeki verileri değiştirdikleri, problemin konusunu ve problemin çözüm yönteminde değişiklik yapmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, Çetinkaya ve Soybaş (2018) 8. Sınıf öğrencilerinin problem kurma becerilerini araştırmışlardır. Çalışma sonucunda, 8. Sınıf öğrencilerinin yapılandırılmış problem kurma etkinliklerinde başarılı oldukları fakat yarı-yapılandırılmış ve serbest problem kurma etkinliklerinde zorlandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmaların dışında, öğrencilerin problem kurma ve problem çözme başarıları arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar da yapılmıştır. Bu bağlamda, Silver ve Cai (1996) 6. ve 7. sınıf öğrencilerine bir durum vermiş ve bu duruma uygun üç tane problem kurmalarını istemişlerdir. Ayrıca sekiz tane problemi çözmelerini isteyerek öğrencilerin problem çözme başarılarını ortaya koymuşlardır. Çalışmadan elde edilen veriler sonucunda öğrencilerin problem çözme becerileri ile kurdukları problemlerin karmaşıklığı arasındaki ilişkinin yüksek olduğunu ifade etmişlerdir ve bu sonuç alan yazınındaki diğer çalışmalarla paralellik göstermektedir (Kilpatrick, 1987). Van Harpen ve Presmeg (2013) de çalışmalarında 11. ve 12. sınıf öğrencilerin problem kurma becerileri ile alan bilgileri arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Veri analizi sonucunda matematik alan bilgisi daha fazla olan öğrencilerin problem kurmada da daha başarılı oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Işık, Işık ve Kar (2011) matematik öğretmen adayları ile yaptıkları çalışmada, katılımcıların sözel ve görsel temsillere ilişkin kurdukları problemlerin karmaşıklığını araştırmayı amaçlamışlardır. Bu amaç doğrultusunda, öğretmen adaylarının kurdukları problemleri “ödev”, “ilişkisel” ve “koşullu” sınıflandırma yöntemini kullanarak analiz etmişlerdir. Çalışma sonucunda öğretmen adaylarının kurdukları problemlerin çoğunun ödev kategorisinde olduğunu açıklamışlardır. Benzer bir çalışmada da, öğretmen adaylarının kurdukları problemlerin türleri ve bu problemleri kurarken karşılaştıkları zorluklar araştırılmıştır (Kılıç, 2013).

Doksan dokuz sınıf öğretmeni adayına kesirler ile ilgili problem kurma etkinlikleri verilmiş ve bu durumlara uygun problemler kurmaları istenmiştir. Kılıç, problem kurma etkinliklerini hazırlarken Stoyanova ve Ellerton (1996) tarafından geliştirilen modeldeki serbest problem kurma durumlarını temel almıştır. Çalışmanın bulgularına göre, öğretmen adaylarının büyük çoğunluğu sözel problemler kurmuşlar ve bu problemler, kesir kavramı, kesirlerde işlemler veya her ikisinin birleşimini içermektedir. Ayrıca, öğretmen adaylarının problem kurarken kesirler arasındaki ilişkiyi kavramakta ve doğru ifadeleri seçmekte zorlandıkları ifade edilmiştir. Albayrak, İpek ve Işık (2006) sınıf öğretmenlerinin derslerinde problem kurma-çözme çalışmalarına ne kadar yer verdiğini araştırmışlardır. Ayrıca öğretmen adaylarının problem kurma becerilerini belirlemiştir. Veri analizi sonucunda öğretmenlerin problem kurma çalışmalarına hiç yer vermediği, sadece kitaptaki problemleri derste çözdükleri ortaya çıkmıştır. Bunun nedeni olarak da öğretmenler, zaman sıkıntısı olduğunu ve kitaplardaki problemlerin yeterli olduğunu ifade etmişlerdir. Öğretmen adaylarına yönelik bulgular neticesinde Albayrak ve arkadaşları öğretmen adaylarının problem kurmada başarısız olduğunu belirtmişlerdir.

Kavramları ve sayıları ilişkilendirme, dili düzgün kullanma, kurulan problemin geçerliliğini kontrol etme gibi birçok özelliği barındıran problem kurma matematik öğretimi ve öğrenimi açısından çok önemlidir (English, 1998; MEB, 2015; NCTM, 2000). Son yıllarda problem çözme ile ilgili çalışmaların yanında problem kurmaya yönelik çalışmalarda artmıştır. Çalışmaların büyük çoğunluğu öğrencilerin problem kurma becerisine odaklanmıştır. Öğretmen adayları ile yapılan çalışmalar genellikle öğretmen adaylarının problem kurarken karşılaştıkları zorlukları (Kılıç, 2013), problem kurmadaki başarılarını (Albayrak ve diğerleri, 2006), farklı temsil durumlarında kurdukları problemleri (Işık ve diğerleri, 2011) incelemiştir. Yapılan alan yazını araştırmasından ilkokulun her sınıf düzeyinde yer alan ve matematiğin temelini oluşturan doğal sayılar konusuna ilişkin sınıf öğretmeni adaylarının kurdukları problemleri kategorize eden ilgili bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle, geleceğin öğretmenleri

olan öğretmen adaylarının problem kurmadaki başarılarının ve kurdukları problemlerin derinlemesine incelenmesi alan yazınına katkı sağlayacaktır.

Buradan hareketle bu çalışmada, sınıf öğretmeni adaylarının doğal sayılarda dört işlem ile ilgili kurdukları problemleri incelemek ve problem kurma becerilerini belirlemek amacı altında aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1) Sınıf öğretmeni adayları doğal sayılarda dört işlem ile ilgili ne tür problemler kurmaktadır?

2) Sınıf öğretmeni adaylarının doğal sayılarda dört işlem gerektiren problemleri kurma becerileri nasıldır?

YÖNTEM

Bu araştırmada, verilerin toplanması, analizi ve yorumlanmasında nitel araştırma yaklaşımları arasında yer alan durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. Merriam (1998) bir kişiyi, bir programı veya bir grubu derinlemesine incelemek için en uygun yöntemin durum çalışması yöntemi olduğunu belirtmiştir. Bu araştırmada sınıf öğretmeni adaylarının doğal sayılarda dört işlem ile ilgili kurdukları problemler derinlemesine incelendiği için çalışmanın yöntemi durum çalışması olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın Katılımcıları

Bu çalışma, 2017-2018 eğitim yılında Orta Anadolu'da bir devlet üniversitesinin sınıf öğretmenliği programı öğrencilerinden "Okul Deneyimi" dersini almış ve "Öğretmenlik Uygulaması Dersi" ni almaya devam eden gönüllü 72 dördüncü sınıf öğretmen adayı ile yürütülmüştür. Bu öğrenciler, Yüksek Öğretim Kurumu'nun belirlemiş olduğu "Eğitim Fakültesi Öğretmen Yetiştirme Lisans Programları Sınıf Öğretmenliği Programı" nda yer alan (YÖK, 2007) Temel Matematik-I, II derslerini ve Matematik Öğretimi I, II derslerini almışlardır. Temel Matematik-I, II derslerinde sayılar ve dört işlemle ilgili kavramlar ile temel geometri konularına yer verilirken Matematik Öğretimi I, II derslerinde de problem çözme stratejileri, aşamaları, türleri ile ilgili bilgi sahibi olmakta ve doğal sayıların

oluşumu ve yapısal özellikleri ile aritmetik işlemlere yönelik kazanımlarını inceleyip etkinlik örnekleri hazırlamaktadırlar.

Ayrıca, 4. Sınıf sınıf öğretmeni adayları güz döneminde aldıkları “Öğretmenlik Uygulaması I” dersi kapsamında uygulama okulunda rehber öğretmenin dersini gözlemlene ve ders anlatma deneyimine sahip olmaktadır. İlkokul Matematik Dersi Öğretim Programı’na göre araştırmanın konusu olan doğal sayılarla dört işlem gerektiren problemler, ilkökul 4. Sınıfın ilk döneminde okutulmaktadır (MEB, 2009a). Buradan hareketle, öğretmen adayları veri toplamadan önce bu konu ile ilgili staj okullarında rehber öğretmenlerini gözlemlemiş ve konu ile ilgili sunum deneyimi kazanmışlardır. Böylece, doğal sayılarla dört işlem gerektiren problemlere ilişkin daha fazla bilgiye sahip olmaları beklenmektedir. Bu nedenlerden dolayı çalışmanın katılımcılarının Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Programı 4. sınıf öğrencileri olması uygun görülmüştür. Çalışmada katılımcıların gerçek isimleri yerine K1, K2, ...K72 kodları kullanılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Çalışmanın verileri, iki sorudan oluşan Serbest Problem Kurma Soru Seti aracılığıyla toplanmıştır. Problem kurma soru seti, araştırmacılar tarafından Stoyanova ve Ellerton’un (1996) problem kurma durumuna ilişkin yaptığı sınıflamadan serbest problem kurma durumuna göre hazırlanmıştır. Sınıf öğretmeni adaylarına Serbest Problem Kurma Soru Seti (Tablo 1) verilmiş ve soru setinde yer alan durumlara göre problemler kurmaları istenmiştir.

Tablo 1. Serbest Problem Kurma Soru Seti

-
- 1) İlkokul Dördüncü Sınıf matematik dersi sınavında sormak üzere dört işlem gerektiren bir problem yazınız.
 - 2) Park yerinde 8 kırmızı araba ve 8 beyaz araba var. Bu durumla ilgili bir problem yazınız.
-

Serbest problem kurma; herhangi bir kısıtlama olmadan katılımcılara bir konu verilerek veya verilmeden suni veya doğal bir durumdan yola çıkılarak problem kurulmasıdır. Bu

bilgi ışığında, birinci problem kurma durumunda sınıf öğretmeni adaylarından 4. Sınıf ilkokul öğrencilerinin düzeyine uygun doğal sayılarla dört işlem gerektiren bir sınav sorusu hazırlamaları istenmiştir. 2. problem kurma durumunda 8 kırmızı ve 8 beyaz araba ile ilgili bir problem kurmaları istenmiştir. Problem kurma seti, ilkokul 4. Sınıf matematik dersi öğretim programında yer alan doğal sayılarda dört işlem ile ilgili Tablo 2’de verilen kazanımlar göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır (MEB, 2009a). Her iki problem durumu Stoyanova (1997)’nin tez çalışmasından uyarlanmıştır.

Tablo 2. Serbest Problem Kurma Setinin İçerdiği Kazanımlar

-
- 1) “Doğal sayılarla toplama işlemini gerektiren problemleri çözer ve kurar.” (MEB, 2009a, s.195).
 - 2) “Doğal sayılarla çıkarma işlemini gerektiren problemleri çözer ve kurar.” (MEB, 2009a, s.195).
 - 3) “Doğal sayılarla çarpma işlemini gerektiren problemleri çözer ve kurar.” (MEB, 2009a, s.196).
 - 4) “Doğal sayılarla bölme işlemini gerektiren problemleri çözer ve kurar.” (MEB, 2009a, s.197).
-

Problem kurma soru setinin geçerlilik çalışması ise alanında uzman iki araştırmacı tarafından yapılmıştır.

Veri Analizi

Çalışmadan elde edilen veriler, Pilkington (2001) tarafından önerilen içerik analizi yaklaşımı ile analiz edilmiştir. Bu doğrultuda, tüm katılımcıların kurdukları problemler incelenmiş ve iki problem durumu için kodlar oluşturulmuştur. Birbirini kapsayan kodlar birleştirilerek kategoriler oluşturulmuş ve benzer kategoriler birleştirilerek temalar elde edilmiştir. Her bir tema, öğretmen adaylarının kurduğu problemlerin türleri ile ilgilidir.

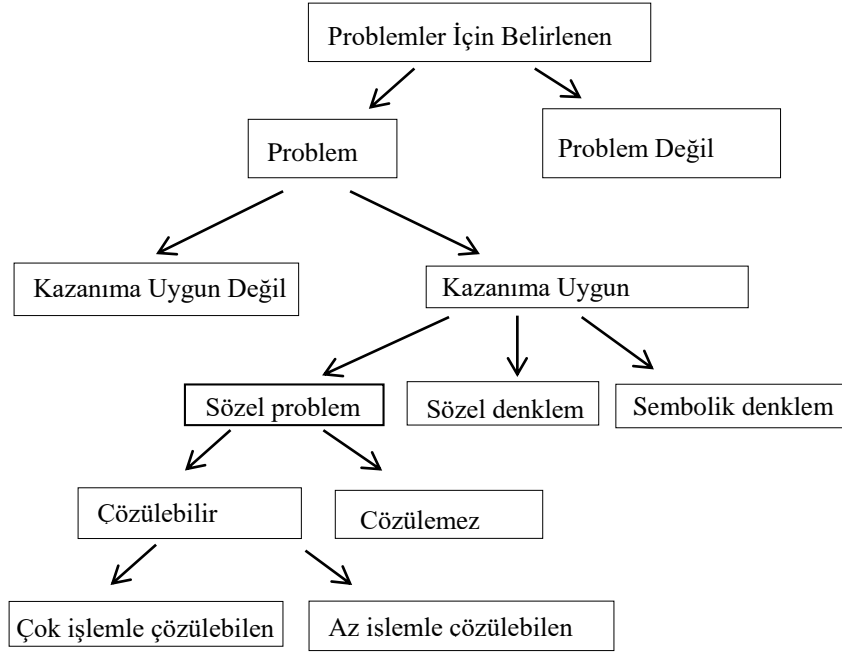
İçerik analizinin ilk aşamasında, öğretmen adaylarının problem kurma soru setine yazdıkları ifadelerin problem olup olmadığı incelenmiştir. Daha sonra, problem olan ifadelerin ilkokul 4. sınıf öğrencileri tarafından çözüleceği göz önünde bulundurularak sorular, 4.sınıf ilkokul matematik dersi öğretim programında yer alan doğal sayılarda

problem çözmeye yönelik kazanımlara uygunluğu açısından değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme sonucunda problemler, “kazanıma uygun” ve “kazanıma uygun değil” şeklinde kodlanmıştır. Kazanıma uygun olan problemlerdeki ifadeler ilkökul 4. Sınıf matematik dersinde doğal sayılar konusundan önce anlatılan ve öğretim programına göre öğrencilerin bilmesi gereken bilgileri içeren problemlerdir. Kazanıma uygun olan problemlerin analizi için Canköy (2003)’ün çalışmasındaki sınıflandırma kullanılmıştır. Buna göre, öğretmen adaylarının kazanıma uygun olarak kurduğu problemler, problemin dili açısından sözel problemler, sembolik denklemler ve sözel denklemler olarak kodlanmıştır (Canköy, 2003). Bu problemlerin içerikleri ve örnekleri Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3.Problemlerin İçeriği ve Örnekleri

Problem çeşidi	Problem içeriği	Örnek problem
Sözel problem	Bir problem durumu hakkındaki bilgilerin sözel formatta sunulmasıdır.	Ahmet’in 28 tane, Ayşe’nin 14 tane hikâye kitabı vardır. İkisinin toplam kaç hikâye kitabı vardır?
Sembolik denklem	Sadece sembol, sayı ve aritmetik işlem içeren sayı cümleleridir.	$2 + 3 \cdot (12 : 3 + 2) = ?$
Sözel denklem	Hikâye ve bir problem durumu olmadan bilinen ve bilinmeyen arasındaki ilişkinin sözel olarak tanımlanmasıdır.	35 sayısının 4 fazlasının iki katından 28 çıkarılınca elde edilen sayı kaçtır?

Kazanıma uygun olan sözel problemler ‘çözülebilir’ ve ‘çözülemez’ olarak değerlendirilmiştir. Veri analizinin son aşamasında kazanıma uygun çözülebilen sözel problemler, Özmen, Taşkın ve Güven (2012)’in çalışmasındaki veri analizine dayandırılarak çok işlemle çözülebilen ve az işlemle çözülebilen problemler olarak kodlanmıştır. Dört veya daha az sayıda işlem ile çözülen problemler az işlemle çözülebilen, 4’ten daha fazla işlem gerektiren problemler çok işlemle çözülebilen problemler olarak ele alınmıştır. Veri analizi sonucunda elde edilen kategoriler ve alt kategoriler Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1. Problem Kurmaya İlişkin Elde Edilen Kategoriler ve Alt Kategoriler

Ayrıca, öğretmen adaylarının serbest problem kurma becerilerini belirlemek için frekans analizi yapılmıştır. Veri analizinin güvenilirlik çalışması için öğretmen adaylarının kurdukları problemler iki araştırmacı tarafından kodlanmıştır. Veri analizinin güvenilirliğini kontrol etmek için Miles and Huberman (1994) tarafından önerilen

$$\text{Güvenirlilik} = \frac{\text{Görüş Birliği}}{(\text{Görüş Birliği} + \text{Görüş Ayrılığı})} \times 100$$

formülü kullanılmıştır. Hesaplama sonucuna göre kodlayıcılar arasındaki oran %85 olarak bulunmuştur. Güvenirlilik katsayısının %70'in üzerinde çıkması veri analizinin güvenilir olduğunu göstermektedir (Miles ve Huberman, 1994). Ayrıca problemlerin kazanıma uygunluğu sınıf öğretmenliği alanında uzman iki araştırmacı tarafından da değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Bu çalışmanın amacı, sınıf öğretmeni adaylarının doğal sayılarda dört işlem ile ilgili kurdukları problemleri incelemek ve problem kurmadaki başarılarını belirlemektir. Öğretmen adaylarının serbest problem kurma soru setindeki iki ayrı problem durumuna yönelik kurdukları problemlerin analizi sonucu ortaya çıkan kategoriler ve öğretmen adaylarının problem kurmadaki başarılarına dair frekans analizi sonuçları ayrı tablolarda sunulmuştur.

Birinci Problem Kurma Durumuna Yönelik Bulgular

Serbest problem kurma çalışmalarından biri olan birinci problem durumunda, sınıf öğretmeni adaylarından 4. Sınıf matematik dersi sınavında sormak üzere doğal sayılarda dört işlem ile çözülebilen bir problem kurmaları istenmiştir. Buna göre, öğretmen adaylarının yazdıkları ifadelerin analizinden elde edilen bulgular Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Birinci Problem Kurma Durumuna İlişkin Frekans Analizi

	Frekans (yüzde)
Kazanıma uygun değil	15 (20,8)
Kazanıma uygun	
Sözel Problem	
Çözülebilir	49(68,06)
Çözülemez	4 (5,5)
Sözel Denklem	1 (1,4)
Boş	3 (4,2)

Tablo 4'e göre, sınıf öğretmeni adaylarından 3'ü (% 4,2) verilen serbest problem kurma çalışması için bir problem yazamamıştır. Serbest problem kurma çalışması için yazılan ifadelerin hepsi problem olarak değerlendirilmiştir. 69 (% 95,8) öğretmen adayının yazdığı problemlerden 15'i (%20,8) ilkokul 4. sınıf matematik dersi öğretim programına göre kazanıma uygun olmayan problemlerdir (MEB, 2009a). Kazanıma uygun olmayan problemlere örnek olarak Şekil 2'de K6 ve K22'nin kurduğu problemler verilmiştir.

K6'nın kurduğu problem

Cebimde 7 mavi 3 kırmızı bilyem var elimi attığımda mavi bilye gelme oranı kaçtır?

K22'nin kurduğu problem

1) Meltem'in cebinde 20 ₺'si vardır. Cebindeki paranın %10'luysa kalem aldığına göre cebinde kaç ₺ parası kalmıştır?

Şekil 2. K6 ve K22'nin Birinci Problem Durumu için Kurduğu Problemler

Şekil 2'de görüldüğü üzere K6'nın yazdığı problem oran, K22'nin yazdığı problem ise yüzde ifadesi içermektedir. Oran ve yüzde konusu 5. sınıfta anlatılmaktadır. Ayrıca, öğretmen adaylarından 4. sınıf öğretim programında yer alan doğal sayılarla dört işlem gerektiren problem yazmaları beklenmektedir. Bu nedenle, bu problemler kazanıma uygun olmayan problemler olarak değerlendirilmiştir.

Problem kurma soru setindeki birinci problem kurma çalışmasından elde edilen verilere göre, sınıf öğretmeni adaylarından 54'ü (%75) kazanıma uygun problemler kurmuşlardır. Bu öğretmen adaylarından 53'ü sözel problem kurarken birisi sözel denklem yazmıştır. Sözel problemlerin 49'u (%68,06) çözülebilir problem iken 4'ü (%5,5) çözülemez problem olarak değerlendirilmiştir. Çözülebilen sözel problemlere örnek olarak K5, K9, K28 ve K44'ün kurduğu problemler Şekil 3'te verilmiştir.

K5'in kurduğu problem

1-) Ahmet'in 28 tane hikaye kitabı vardır. Ayşenin de 14 tane hikaye kitabı vardır. Ali'nin his hikaye kitabı yoktur. Bu üç arkadaş ellerindeki kitabı eşit şekilde paylaşmak istiyor ve Ali'nin bu paylaşma sırasında kaç tane hikaye kitabı olur?

K9'un kurduğu problem

1) Ali tane 2 liradan 4 tane kalem, tane 3 liradan 2 tane defter aldı. Ali aldığı malzemelere toplam ne kadar para ödedi?

K28'in kurduğu problem

1) 64 litrelik bir su bidonuna 8'er litrelik su şişesi ile meyve suyu boşaltılıyor. Bu işlem kaç defa tekrarlanırsa su bidonu dolar?

K44'ün kurduğu problem

1) Veriler
Elisa -
Ahmet
Enes
50 adet gül.
Problem cümlesi: Anneler günü için bir çiçeğe giden Elisa, Ahmet ve Enes çiçeklerden 40 adet gül isterler. Çiçekçi onların bu davranışına destek olmak için hediye olarak 10 gül daha verir. 3 arkadaşın Elisa 20 tane'sini alır. Geriye kalan güllerin yarısını Ahmet yarısını ise Enes alır. Buna göre Enes annesine kaç adet gül alacaktır?

Şekil 3. K5, K9, K28 ve K44'in Birinci Problem Durumu için Kurduğu Problemler

Şekil 3'teki örneklerden de görüldüğü üzere dört öğretmen adayının kurduğu problemler doğal sayılarla dört işlem gerektiren problemlerdir. Problemlerin içeriği değerlendirildiğinde 4. sınıf matematik dersi öğretim programına uygundur. Bu nedenlerden dolayı bu problemler kazanıma uygun problemler kategorisinde sözel problemler olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca problemleri çözmek için gerekli olan işlem sayısı dört veya dörtten azdır. Bundan dolayı, Şekil 3'te verilen problemler az işlemle çözülebilen problemler olarak kodlanmıştır. Kazanıma uygun çözülebilen sözel problem kuran 48 sınıf öğretmeni adayından 43'ü de benzer problemler kurmuşlar ve bu problemlerin hepsi 4 veya 4'ten az işlem adımıyla çözülebilen problemler olarak değerlendirilmiştir. Diğer taraftan beş öğretmen adayının kurduğu problemler 4'ten daha fazla işlem adımıyla çözülebildiği için bu problemler, çok işlemle çözülebilen problemler olarak ele alınmıştır. Örnek olarak K23 ve K68'in kurduğu problemler Şekil 4'te verilmiştir.

K23'ün kurduğu problem

1) Ahmet'in ağılığında 8 inek, 3 koyun, 6 tavuk vardır. Toplamdaki ağıllıkta hayvanların ayak sayısı tavukların ayak sayısının kaç katıdır?

K68'in kurduğu problem

1) Bülce'nin 56 tane kırmızı, 83 tane mavi kalemi vardır. Bunlardan 19 tane kırmızı kalemi Feynep'e, 38 tane mavi kalemi Elif'e veriyor. Daha sonra Tuğba Bülce'ye en baştaki kırmızı kalemlerin 3 katı, mavi kalemlerin 2 katı kalem veriyor. Bülce'nin toplamda kaç kalemi oluyor?

Şekil 4. K23 ve K68'in Birinci Problem Durumu için Kurduğu Problemler

K23'ün kurduğu problem bölme, çıkarma, toplama, toplama, çıkarma ve çarpma işlemleri kullanılarak çözülürken K68'in kurduğu problemi çözmek için çıkarma, çıkarma, çarpma, çarpma ve toplama işlemleri ile çözülmektedir. Diğer üç öğretmen adayının (K11, K17, K26) kurdukları problemler de K23 ve K68'in kurduğu problemler gibi 4'ten fazla işlem adımıyla çözülebilmektedir.

Tablo 4'te belirtildiği üzere 4 sınıf öğretmeni adayının serbest problem kurma çalışmalarından birincisine ilişkin yazdığı problemler çözülemez sözel problemlerdir. Bu problemlere örnek olarak K65'in kurduğu problem Şekil 5'te verilmiştir.

K65'in kurduğu problem

1) Samet haftada 4 gün kitap okumaktadır. 1. gün 40 sayfa, 2. gün 45 sayfa, 3. gün ise 50 sayfa kitap okumuştur. Buna göre Samet 4. gün kaç sayfa kitap okumuştur?

Şekil 5. K65'in Birinci Problem Durumu için Kurduğu Problem

Örnekten de görüldüğü üzere K65'in yazdığı problem soru cümlesi içermesine rağmen kurduğu problemi çözmek için yeterli bilgi yoktur. Bu nedenle bu tür problemler çözülemez problem kategorisinde değerlendirilmiştir.

Kazanıma uygun sözel problemlerin dışında bir öğretmen adayı (% 1,4) da sözel denklem yazmıştır. Bu problemler Şekil 6'da verilmiştir.

K46'nın kurduğu problem

1. 35 sayısının 4 fazlasının yarısından 28 çıkarıp bulduğumuz sonucu 6 ile çarpığımızda sonucu kaç olur?

Şekil 6. K46'nın birinci problem durumu için kurduğu problemler

Sınıf öğretmeni adaylarına serbest problem kurma çalışması olarak "4. sınıf matematik dersi sınavında sormak üzere dört işlem gerektiren bir problem yazınız" problem durumu verilmiştir. Buradan elde edilen verilere göre öğretmen adaylarının büyük çoğunluğunun kurduğu problemler kazanıma uygun çözülebilen sözel problemlerdir. Bazı öğretmen adayları, Matematik Öğretimi I ve Matematik Öğretimi II derslerini almış olmalarına rağmen kazanıma uygun olmayan problemler veya kazanıma uygun olan fakat çözülemeyen sözel problemler yazmışlardır.

İkinci Problem Kurma Durumuna Yönelik Bulgular

Sınıf öğretmeni adaylarından park yerinde 8 kırmızı araba ve 8 beyaz araba olduğu durumla ilgili bir problem yazmaları istenmiştir. Bu soruya verilen yanıtların analizinden elde edilen bulgular Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Problem Kurma Durumuna İlişkin Frekans Analizi

	Frekans (yüzde)
Kazanıma uygun değil	18 (25)
Kazanıma uygun	
Sözel	
Çözülebilir	53 (73,6)
Boş	1 (1,4)

Tablo5'e göre, sınıf öğretmeni adaylarından 1'i (%1,4) verilen serbest problem kurma çalışması için bir problem kuramamıştır. Diğer öğretmen adaylarının yazdığı ifadeler problem olarak değerlendirilmiştir. Bunlardan 18'i (%25) kazanıma uygun olmayan problemler kurarken 53'ü (%73,6) 4. Sınıf matematik dersi öğretim programında yer alan doğal sayılarla problem çözme ve kurma ile ilgili kazanımlara uygun problemler kurmuşlardır. Kazanıma uygun olmayan problemlere örnek olarak Şekil 7'de K6, K15 ve K59'un kurduğu problemler verilmiştir.

K6'nın kurduğu problem

2) Park yerinde 8 kırmızı 8 beyaz araba var. İlk sırada bir araba mavi olma olasılığı nedir?

K15'in kurduğu problem

2) Bir park yerinde 8 kırmızı ve 8 beyaz araba vardır. Ali kırmızı arabalardan $\frac{2}{5}$ 'ini seçmiştir. Veli ise beyaz arabalardan $\frac{2}{5}$ 'ini seçmiştir. Beğenilmeyen geriye kaç araba kalmıştır?

K59'un kurduğu problem

2) Park yerinde 8 kırmızı araba ve 8 beyaz araba var. Arlesi ile hattasarı alışveriş için bir alışveriş merkezine giden Melis, alışverişlerinin sonunda otoparka arabalarına geldiklerinde arabaların park edildiği seridin sağında 8 kırmızı araba, solunda da 8 beyaz araba olduğunu fark etmiştir. Kendi arabalarının rengi beyaz olduğuna göre o seritle toplam arabaların beyaz arabalara oranı nedir?

Şekil 7. K6, K15 ve K59'un İkinci Problem Durumu için Kurduğu Problemler

Şekil 7’de görüldüğü üzere K6’nın kurduğu problem olasılık, K15’in kurduğu problem kesirler ve K59’un kurduğu problem ise oran konusu ile ilgilidir. Olasılık konusu 6. sınıfta, oran konusu 5. sınıfta ve kesirler konusu 4. sınıfta anlatılmaktadır. Öğretmen adaylarından doğal sayılarla dört işlem gerektiren problem kurmaları beklendiği için bu problemler kazanıma uygun olmayan problemler olarak değerlendirilmiştir.

Problem kurma soru setinde yer alan ikinci problem kurma çalışmasından elde edilen verilere göre, 53 (%73,6) sınıf öğretmeni adayı kazanıma uygun çözülebilir sözel problemler kurmuşlardır. Çözülebilir sözel problemlere örnek olarak K1, K32 ve K64’ün kurduğu problemler Şekil 8’de verilmiştir.

K1’in kurduğu problem

② Park yerinde 8 kırmızı araba ve 8 beyaz araba vardır. Kırmızı arabalarda 3 kişi, beyaz arabalarda 2 kişi vardır. Arabaların içerisindeki toplam insan sayısı kaçtır?

K32’nin kurduğu problem

② Aybükte arabasını park etmek için park yerine gider. Parkta 8 tane kırmızı araba, 8 tane beyaz araba ve sayısını sayamadığı yeşil arabalar vardır. Parkta 32 tane araba olduğuna göre kaç tane yeşil araba vardır?

K64’ün kurduğu problem

2) Park yerinde 8 kırmızı araba ve 8 beyaz araba vardır. Kırmızı arabaların 2 tanesi, beyaz arabaların 3 tanesi bozuk olduğuna göre toplam kaç tane araba vardır?

Şekil 8. K1, K32 ve K64’ün İkinci Problem Durumu için Yazdığı Problemler

Elli üç öğretmen adayının kurduğu problemler Şekil 8'deki örneklere benzer problemlerdir. Örneklerden de anlaşılacağı üzere bu problemler doğal sayılarla dört işlem gerektiren problemlerdir. Elli üç öğretmen adayından 51'inin kurduğu problemler en fazla dört işlem kullanılarak çözülebilen problemler olduğu için bu problemler az işlemle çözülebilen problemler olarak değerlendirilmiştir. Diğer iki öğretmen adayının kurduğu problemler ise dörtten daha fazla işlem adımıyla çözülebildiği için bu problemler çok işlemle çözülebilen problemler olarak değerlendirilmiştir. Bu problemlere ait örnekler Şekil 9'da verilmiştir.

K4'ün kurduğu problem

2) Bir otoparkta toplam 4 beyaz, 3 kırmızı araba vardır. 10 dakika sonra 2 beyaz, 1 kırmızı gidip 5 beyaz, 6 kırmızı araba gelir. Toplamda 16 araba olması gerektiğine göre kaç araba eksiktir?

K68'in kurduğu problem

2) Bir park yerinde 8 kırmızı, beyaz ve 8 beyaz araba bulunmakta. Araba sahipleri gelip 5 kırmızı araba ve 3 beyaz arabayı götürmektedirler. Daha sonra kalan arabaların 10 katı daha parka araba gelmiştir. Toplamda kaç araba olmuştur.

Şekil 9. K4 ve K68'in İkinci Problem Durumu için Yazdığı Problemler

Örneklerde de görüldüğü üzere K4'ün kurduğu problemi çözmek için 4. Sınıf öğrencisinin çıkarma, çıkarma, toplama, toplama, toplama ve çıkarma işlemlerini yapması gerekirken K68'in kurduğu problem için çıkarma, çıkarma, toplama, çarpma ve toplama işlemleri ile soruyu çözmesi gerekmektedir. Problemlerin çözümü için 4'ten

fazla işlem adımı gerektiği için bu problemler çok işlemle çözülebilen sözel problemler olarak değerlendirilmiştir.

Serbest problem kurma soru setinin ikinci problem kurma çalışması olan “Park yerinde 8 kırmızı araba ve 8 beyaz araba var. Bu durumla ilgili bir problem yazınız.” problem durumu için sınıf öğretmeni adaylarının büyük çoğunluğu kazanıma uygun sözel problemler kurmuşlardır. Kurdukları problemler incelendiği zaman problemlerin ilkökul 4.sınıf matematik dersi öğretim programında yer alan kazanımlara uygun olduğu görülmektedir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışma kapsamında sınıf öğretmeni adaylarından doğal sayılarla dört işlem gerektiren problemler kurmaları istenmiştir. Kurdukları problemler incelenerek problem kurmadaki becerileri incelenmiştir. Bulgular doğrultusunda şu sonuçlara ulaşılmıştır.

Çalışmadan elde edilen bulgular incelendiğinde sınıf öğretmeni adaylarının yaklaşık %20'sinin kazanıma uygun problemler kuramadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Veri toplama esnasında katılımcılara doğal sayılarla dört işlem gerektiren problemler kurmaları gerektiği konusunda açıklama yapılmış olmasına rağmen bazı katılımcılar oran, olasılık, kesirler, yüzde gibi çeşitli konuları içeren problemler kurmuşlardır. İlkokul (MEB, 2009a) ve ortaokul (MEB,2009b) matematik dersi öğretim programına göre bu konuların bir kısmı ortaokulda bir kısmı da ilkökul 4.sınıfta doğal sayılar konusundan sonra anlatılmaktadır. Bu sonuçlar ile MEB (2009a) ve MEB (2009b) matematik dersi öğretim programlarında yer alan kazanımlara göre, Okul Deneyimi I ve II derslerini almış ve gözlem için ilkokullara gitmiş olmalarına rağmen, kazanıma uygun problem kuramayan sınıf öğretmeni adaylarının öğretim programları bilgisinin yetersiz olduğu söylenebilir. Elde edilen veriler doğrultusunda, bu öğretmen adaylarının oran, olasılık, kesirler gibi konuların doğal sayılardan daha sonra öğretildiğini bilmediği sonucuna ulaşılabilir. Başka bir deyişle, kazanıma uygun problem kuramayan öğretmen adayları

matematik dersi kapsamındaki konuların hangi seviyede öğretildiğine dair bilgileri eksiktir. Bundan dolayı, kazanıma uygun problem kuramayan sınıf öğretmeni adaylarının dikey müfredat bilgisinin [bir konunun aynı ders kapsamında farklı seviyelerdeki içeriği ile ilgili bilgi (Shulman, 1986)] yetersiz olduğu sonucuna ulaşılabilir. Baştürk ve Dönmez (2011), konu alan bilgisi yeterli olan bir öğretmenin konuların müfredattaki yerini bilmesi gerektiğini öne sürmektedir. Bu bilgi ışığında, kazanıma uygun olmayan problem kuran öğretmen adaylarının öğretim programı bilgilerinin yetersiz olduğu gibi konu alan bilgilerinin de yetersiz olduğu düşünülebilir.

Çalışmanın bir diğer önemli bulgusu ise sınıf öğretmeni adaylarının kurdukları problemlerin türleri ile ilgilidir. Çalışma sonucunda iki problem durumunda da öğretmen adaylarının yaklaşık %75'inin doğal sayılarla dört işlem gerektiren sözel problemler kurduğu ortaya çıkmıştır. Kılıç (2013) tarafından yapılan benzer bir çalışmada da, sınıf öğretmeni adaylarının kesirler ile ilgili serbest problem kurma başarıları incelenmiş ve öğretmen adaylarının büyük çoğunluğunun sözel problemler kurduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca Foong ve Koay (1997) de öğretmenlerin ders kitaplarında yer alan sözel problemlere benzer problemler kurduklarını ifade etmesi, mevcut çalışmanın sonucunu desteklemektedir. Öğretmen adaylarının hiçbiri görsel temsil içeren problem kurmamışlardır. Benzer olarak, Işık, Işık ve Kar (2011) da çalışmalarında matematik öğretmeni adaylarının görsel temsillere yönelik problem kurma başarılarının daha düşük olduğunu belirttikleri çalışmada çalışmanın sonuçlarını desteklemektedir. Fakat öğrenciler sözel problemlerden ziyade görsel temsil içeren problemleri çözmeye daha başarılıdır (Hembree, 1992). Buradan hareketle, öğrencilerin problem çözme başarılarını artırmak için öğretmenlerin şekil veya diyagram içeren problem kurmaları ve bu problemleri sınıf içi etkinliklere dâhil etmeleri etkili olacaktır. Bazı öğretmen adaylarının kurdukları sözel problemlerin çözülemediği ortaya çıkmıştır. Problem kurma becerisinin öğretmen adaylarının alan bilgisi ile ilişkili olduğu (Ball, 1990; Chapman, 2002) göz önünde bulundurulduğunda bu öğretmen adaylarının alan bilgilerinin yetersiz olduğu söylenebilir.

Öğretmen adaylarının yaklaşık %1'i serbest problem kurma durumlarına sözel denklem yazmışlardır. Ayrıca bazı öğretmen adayları doğal sayılarla dört işlem gerektiren problemler kuramamışlardır. Ellerton (2013) ve Kılıç (2013) çalışmalarında aynı bulgulardan bahsetmişlerdir. Ayrıca Chapman (2012) problem kurmanın öğretmenin alan bilgisine, öğretmenin yaratıcılığına, hayal gücüne ve problem çözüme ile ilgili geçmiş deneyimleri gibi faktörlere bağlı olduğunu vurgulamıştır. Bu bulgulara göre, sözel denklem yazan öğretmen adaylarının bu tür problemler yazma nedenlerinden biri alan bilgisi, yaratıcılık, hayal gücü ve problem çözüme ile ilgili geçmiş deneyimlerinde eksikliklerinin olması olabilir.

Sınıf öğretmeni adaylarının serbest problem kurma durumlarına ilişkin kurdukları problemler, çözüm için gerekli işlem adımı sayısı açısından değerlendirildiğinde öğretmen adaylarının büyük çoğunluğunun az işlemle çözülen problemler kurdukları görülmüştür. Geçmiş çalışmalarda da öğretmenlerin kısa ve az işlemle çözülen problemleri daha sık tercih ettikleri vurgulanmıştır (Albayrak, İpek ve Işık, 2006; Crespo, 2003; CrespoSinclair, 2008; Işık, Işık ve Kar, 2011; Özmen, Taşkın ve Güven, 2012).

Sonuç olarak bazı öğretmen adayları yeterli müfredat bilgisine sahip olmadığı için kazanıma uygun olmayan problemler kurmuşlardır. Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının büyük çoğunluğu az işlemli sözel problemler kurmalarına rağmen problemlerinde görsel temsile yer vermedikleri ortaya çıkmıştır.

Bu bilgiler ışığında, sınıf öğretmeni adaylarının alan ve müfredat bilgilerini artırılması gerektiği düşünülebilir. Bunun için sınıf öğretmenliği programında doğal sayılar konusunun anlatıldığı 'Temel Matematik I' dersinin ders saatleri artırılarak öğretmen adaylarının bu konuda daha geniş bilgiye sahip olmaları sağlanabilir. Bunun yanında 'Matematik Öğretimi I' ve 'Matematik Öğretimi II' derslerinde ilkökul matematik öğretimi programındaki kazanımlar göz önünde bulundurularak problem kurma etkinliklerine daha fazla yer verilebilir. Ayrıca görsel temsil kullanarak problem kurma çalışmaları yapılabilir. Bu dersler kapsamında problem kurmanın matematik öğretiminde ve öğreniminde çok önemli bir yere sahip olduğu (English, 1998; MEB, 2015; NCTM, 2000) vurgulanarak sınıflarında problem kurma etkinliklerine yer vermelerinin gerekliliği

üzerinde durulabilir. Öğretmen adaylarının kurdukları problemlerin çeşitliliğini artırmak amacıyla görsel temsil kullanarak problem kurmaları konusunda teşvik edilebilir.

Bu çalışmanın sonuçları doğrultusunda bu alanda yapılacak çalışmalara yönelik bazı öneriler getirilebilir. Mevcut çalışmada Stoyanova ve Ellerton'un (1996) problem kurma durumuna ilişkin yaptığı sınıflamadan sadece serbest problem kurma durumuna yönelik veri toplanmış ve bulguları paylaşılmıştır. Bu sınıflamadaki yarı-yapılandırılmış ve yapılandırılmış problem kurma durumlarına göre de öğretmen adaylarının kurdukları problemler incelenebilir. Ayrıca Christou ve arkadaşları (2005) ile Silver ve Cai (1996)'nin çalışmalarında kullandığı sınıflandırmalara yönelik çalışmalarda yapılabilir. Farklı problem kurma durumlarına göre çalışmalar yapılarak bu konuda daha geniş bir bilgi edinilebilir.

Çalışmanın verileri sınıf öğretmeni adaylarından toplanmıştır. Öğretmenlerden, ilkokul, ortaokul ve lise öğrencilerinden veri toplanarak yeni çalışmalar yapılabilir. Ayrıca bu çalışmanın sonuçları dikkate alınarak öğrencilere problem kurma temelli eğitim verilip bu eğitimin öğrencilerin problem kurma ve çözme başarılarına etkisi araştırılabilir. Bununla birlikte öğretmen, öğretmen adayı ve öğrencilerin farklı konularda da problem kurma başarıları ve kurdukları problemlerin içeriği araştırılabilir.

Bunların yanında, veri toplama aşamasında araştırmanın katılımcılarına problem kurma soru seti uygulandıktan sonra klinik görüşmeler yapılarak problem kurma aşamasında karşılaştıkları zorluklar ile ilgili veriye ulaşıp bulgular paylaşılabilir ve olumsuzluklar giderilebilir.

KAYNAKLAR

- Albayrak, M., İpek, A. S. ve Işık, C. (2006). Temel işlem becerilerinin öğretiminde problem kurma-çözme çalışmaları. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 1-11.
- Akay, H., Soybaş, D. ve Argün, Z. (2006). Problem kurma deneyimleri ve matematik öğretiminde açık-uçlu soruların kullanımı. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(1), 129-146.
- Australian Education Council, Curriculum Corporation (Australia). (1991). *A national statement on mathematics for Australian schools: A joint project of the states, territories and the Commonwealth of Australia / initiated by the Australian Education Council*. Carlton, Vic: Curriculum Corporation for the Australian Education Council.
- Ball, D. L. (1990). The mathematical understandings that prospective teachers bring to teacher education. *The Elementary School Journal*, 90(4), 449-466.
- Baştürk, S. ve Dönmez, G. (2011). Öğretmen adaylarının limit ve süreklilik konusuna ilişkin pedagojik alan bilgilerinin öğretim programı bilgisi bağlamında incelenmesi. *International Online Journal of Educational Sciences*, 3(2), 743-775.
- Canköy, O. (2003). Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'ndeki ilkökul öğretmen adaylarının matematik problemleri zorluk derecesi ile ilgili algıları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(25), 26-30.
- Chapman, O. (2002). High school mathematics teachers' perspectives of mathematical word problems. In B. Davis ve E. Simmt (Eds.), *Proceedings of the 2002 Annual Meeting of the Canadian Mathematics Education Study Group*, (pp. 91-98). Edmonton, AB: CMESG/GCEDM.
- Chapman, O. (2012). Prospective elementary school teachers' ways of making sense of mathematical problem posing, *PNA*, 6(4), 135 – 146.
- Crespo, S. (2003). Learning to pose mathematical problems: Exploring changes in preservice teachers' practices. *Educational Studies in Mathematics*, 52, 243–270. doi: 10.1023/A:1024364304664
- Crespo, S. ve Sinclair, N. (2008). What makes a problem mathematically interesting? Inviting prospective teachers to pose better problems. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 11, 395-415. doi: 10.1007/s10857-008-9081-0

- Christou, C., Mousoulides, N., Pittalis, M., Pitta-Pantazi, D. ve Sriraman, B. (2005). An empirica ltaxonomy of problem posing processes. *ZDM*, 37(3), 149-158. doi: 10.1007/s11858-005-0004-6
- Çetinkaya, A. ve Soybaş, D. (2018). İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin problem kurma becerilerinin incelenmesi. *Journal of Theoretical Educational Science*, 11(1), 169-200.
- Ellerton, N. F. (2013). Engaging prospective middle-school teacher-education students in mathematical problem posing: Development of an active learning framework. *Educational Studies in Mathematics*, 83(1), 87-101. doi: 10.1007/s10649-012-9449-z
- English, L. D. (1998). Children's problem posing within formal and informal contexts. *Journal for Research in Mathematics Education*, 29(1) 83-106. doi: 10.2307/749719
- Foong, P.Y. ve Koay, P.L. (1997). School Word problems and stereotyped thinking. *Teaching and Learning*, 18(1), 73-82.
- Hembree, R. (1992). Experiments and relational studies in problem solving: A meta-analysis. *Journal for Research in Mathematics Education*, 23(3), 242–273. doi: 10.2307/749120
- Işık, A., Işık, C. ve Kar, T. (2011). Matematik öğretmeni adaylarının sözel ve görsel temsillere yönelik kurdukları problemlerin analizi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(1), 40-49.
- Kilpatrick, J. (1987). Problem formulating: Where do good problems come from. In A.H. Schoenfeld (Ed.) *Cognitive Science and Mathematics Education* (pp. 123-147). Hillsdalc, NJ: Erlbaum
- Kılıç, Ç. (2013). Prospective primary teachers' free problem-posing performances in the context of fractions: An example from Turkey. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 22(4), 677-686. doi: 10.1007/s40299-013-0073-1
- Lavy, I. ve Shriki, A. (2007). Problem posing as a means for developing mathematical knowledge of prospectiveteachers. In *Proceedings of the 31st Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 3, pp. 129-136).
- Lin, P. J. (2004). Supporting teachers on designing problem-posing tasks as a tool of assessment to understand students' mathematical learning. In *Proceedings of*

the 28th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education.(Vol. 3, pp. 257-2644).Norway: Bergen.

- Merriam, S. B. (1998). *Qualitative research and case study applications in education. Revised and expanded from case study research in education..* San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Miles, M.B. ve Huberman, A.M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded source book* (2nd ed.). Thousand Oaks, California: SAGE. doi: 10.1016/S1098-2140(99)80125-8
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2009a). *İlköğretim matematik dersi 1-5. sınıflar öğretim programı*. Ankara, Türkiye: MEB.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2009b). *İlköğretim matematik dersi 6-8. Sınıflar: Öğretim programı ve kılavuzu*. Ankara, Türkiye:MEB.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2015). *İlkokul matematik dersi (1, 2, 3 ve 4. sınıflar) öğretim programı*. Ankara, Türkiye: MEB.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2018). *Matematik dersi öğretim programı (İlkokul ve Ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. Ankara, Türkiye: MEB.
- National Council of Teachers of Mathematics [NCTM]. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA.
- Nathan, M. J. ve Koedinger, K. R. (2000). Teachers' and researchers' beliefs about the development of algebraic reasoning. *Journal for Research in Mathematics Education*, 168-190. doi: 10.2307/749750
- Özmen, Z. M., Taşkın, D. ve Güven, B. (2012). İlköğretim 7. sınıf matematik öğretmenlerinin kullandıkları problem türlerinin belirlenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 37(165), 246-261.
- Pilkington, R. (2001). Analysing educational dialogue interaction: Towards models that support learning. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 12, 1-7.
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.
- Silver, E. A. (1994). On mathematical problem posing. *For the Learning of Mathematics*, 14(1), 19-28.

- Silver, E. A. (2013). Problem-posing research in mathematics education: Looking back, looking around, and looking ahead. *Educational Studies in Mathematics*, 83(1), 157-162. doi: 10.1007/s10649-013-9477-3
- Silver, E. A. ve Cai, J. (1996). An analysis of arithmetic problem posing by middle school students. *Journal for Research in Mathematics Education*, 521-539. doi: 10.2307/749846
- Stoyanova, E. N. (1997). *Extending and exploring students' problem solving via problem posing*. (Unpublished doctoral dissertation). Edith Cowan University, Australia.
- Stoyanova, E. ve Ellerton, N. F. (1996). *A framework for research into students' problem posing in school mathematics*. In P. C. Clarkson (Ed.), *Technology in mathematics education* (pp. 518-525). Melbourne, Victoria: Mathematics Education Research Group of Australasia.
- Tichá, M., ve Hošpesová, A. (2009). Problem posing and development of pedagogical content knowledge in prospective teacher training. In *meeting of CERME Vol. 6*, pp. 1941-1950. doi: 10.1007/978-1-4614-6258-3_21
- Tertemiz, N. I. ve Sulak, S. E. (2013). İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin problem kurma becerilerinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 12(3), 713-729.
- Van Harpen, X. Y. ve Presmeg, N. C. (2013). An investigation of relationships between students' mathematical problem-posing abilities and their mathematical content knowledge. *Educational Studies in Mathematics*, 83(1), 117-132. doi: 10.1007/s10649-012-9456-0
- Yüksek Öğretim Kurumu [YÖK]. (2007). *Eğitim fakültesi öğretmen yetiştirme lisans programları*. Ankara, Türkiye: YÖK.

SUMMARY

Problem posing, which is the initial stage of problem solving, is defined as creating new problems in certain conditions or creating new problems by changing the existing ones (Silver, 1994; Ticha and Hospesova, 2009). Problem posing has a vital role in teaching and learning mathematics (English, 1998; Ministry of National Education [MoNE], 2015; National Council of Teachers of Mathematics [NCTM], 2000). Therefore, in recent years, there has been an increasing interest in the problem posing concept in mathematics curriculum and classroom activities (MoNE, 2017; Silver, 2013). Many researchers have conducted studies to investigate the problem solving skills of students, teachers, and prospective teachers, the difficulties they encounter in posing problems, and the problems they pose in different situations of representation. However, the review of the literature revealed that no studies have yet categorized the problems posed by primary prospective students regarding whole numbers. For this reason, it is believed that an in-depth study on prospective primary teachers' skills in problem posing and the problems they pose may contribute to the literature. From this point of view, the aim of this study is to examine the problems posed by prospective primary teachers related to the basic algorithms with whole numbers and to determine their problem posing skills.

The following research questions were addressed in the study:

- 1) What kind of problems are posed by prospective primary teachers related to the basic algorithms with whole numbers?*
- 2) What is the level of primary prospective teachers' skills in posing problems that require basic algorithms with whole numbers?*

In order to achieve the aim of the study, the case study method, which is one of the qualitative research methods, was used. The data were collected from 72 prospective primary teachers through the Free Problem Posing Questionnaire including two questions. The data were analyzed using the content analysis technique. Problems and codes were created for two problem situations.

In the first problem, the prospective primary school teachers were asked to pose a problem that can be solved with basic algorithms with whole numbers. The question was intended to be asked in the 4th grade mathematics exam. The findings showed that three prospective teachers could not pose any problems. The problems posed by 15 teachers were found to be not suitable to the learning outcomes. On the other hand, 54 of the prospective teachers wrote problems suitable for the learning outcomes. Among these 54 problems, 53 of them were story problems and one was a word equation problem. Of the story problems, 49 could be solved, whereas four were unsolvable story problems.

In the second problem, prospective teachers were asked to write a problem about a situation, which included 8 red cars and 8 white cars in a parking lot. One of the teachers did not write any problems related to the given situation. Among the remaining prospective teachers, 16 wrote problems which were not suitable for the learning outcomes, and 55 teachers could pose story problems suitable for the learning outcomes. Furthermore, although 53 teachers posed problems that could be solved, two teachers posed unsolvable problems.

According to findings of the study, one of the reasons for posing problems, which are not suitable to the learning outcomes, may be that prospective teachers have insufficient knowledge of curriculum. Also, it may be inferred that prospective teachers, who posed word equations and who could not pose any problems, did not have adequate content knowledge, problem-solving experience and creativity. Majority of the prospective teachers in the study posed story problems with few algorithms. Consistent with the findings of the study of Işık, Işık and Kar (2011), none of the prospective teachers posed a problem involving visual representation. However, students are more successful in solving problems involving visual representation than story problems (Hembree, 1992). Thus, it is recommended that prospective teachers' content and curriculum knowledge should be improved by increasing the number of class hours of content knowledge courses (Basic Mathematics I, II) and education courses (The Methods of Teaching Mathematics I)

GEFAD / GUGJEF 38(3): 949-963 (2018)

Okul Yöneticilerinin Yönetim Biçimleri ile Öğretmenlerin İş Doyumu Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*

Analyzing the Relationship Between School Principals' Management Styles and Teachers' Job Satisfaction

Merve BAŞARAN¹, Nezahat GÜÇLÜ²

¹İBB Barbaros Hayrettin Paşa Ortaokulu, İstanbul, mrvbsrn@gmail.com

²Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Yönetimi Teftişi Planlaması ve Ekonomisi A.B.D. nguclum@gmail.com

Makalenin Geliş Tarihi:07.03.2018

Yayına Kabul Tarihi:23.05.2018

ÖZ

Bu araştırmanın amacı, ortaokul yöneticilerinin yönetim biçimleri ile ortaokul öğretmenlerinin iş doyumunu arasındaki ilişkinin incelenmesidir. İlişkisel tarama modelinde tasarlanmış araştırmanın evrenini 2016-2017 eğitim-öğretim yılında İstanbul ilinin Maltepe ilçesindeki devlet ortaokullarındaki 1101 öğretmen, örneklemini ise bu ortaokullardaki 250 öğretmen oluşturmuştur. Araştırmanın sonucunda ortaokul öğretmenlerine göre okul yöneticilerinin destekçi yönetim biçimini diğer alt boyutlara göre daha yüksek düzeyde uyguladığı görülmüştür. Ayrıca ortaokul öğretmenlerinin iş doyumunu düzeyi yüksek seviye olarak bulunmuştur. Ortaokul öğretmenlerine göre okul yöneticilerinin yönetim biçimi ile öğretmenlerin iş doyumunu arasında pozitif yönlü anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Okul yönetimi, Yönetim biçimi, İş doyumunu

ABSTRACT

The aim of this research is to analyze the relationship between secondary school principal's management styles and secondary school teachers' job satisfaction. The research was designed in relational survey method; the study population included 1101 teachers working in state schools in Maltepe district of İstanbul province in the 2015–2016 education year, the sample consisted of 250 teachers serving in these state schools. The results of the study reveal that school principals practice supportive management type more than the other sub dimensions in comparison to secondary school teachers. In addition, job satisfaction level of secondary school teachers was

* **Açıklama:** Başaran, M. ve Güçlü, N. (2018). Okul yöneticilerinin yönetim biçimleri ile öğretmenlerin iş doyumunu arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38 (3), 949-963.

found high. Secondary school teachers think there is a positively significant relationship between management styles of school principals and job satisfaction of teachers.

Key words: *School principals, Management style, Job satisfaction*

GİRİŞ

İnsanlar yüzyıllardır adaletli, eşitlikçi, hoşgörülü, insan ilişkilerine saygılı bir yönetim şekline ulaşmayı amaçlamaktadır. Yönetim, örgütün amaçlarına ulaşabilmesi için insan ve fiziksel kaynakları en etkin ve düzenli bir biçimde sağlama, yerleştirme ve kullanmaya yönelik tüm eşgüdümleme eylemlerini kapsayan ve örgütü çevresel dinamik bir denge içinde tutmaya çalışan bir süreçtir. Yasal yapısı ne olursa olsun, her türlü örgüt, varlığını sürdürüp faaliyet gösterebilmek için bir yönetime gerek duymaktadır (Artık, 2009; Drucker, 1995). Yönetim biçimi ise örgütün yönetiminin genel niteliğini ortaya koymakta ve yöneticinin amaçlarını gerçekleştirirken gösterdiği görev davranışı ile işgörenlerle kurduğu ilişki davranışının etkileşimini oluşturmaktadır. Dolayısıyla yönetim biçimi kişiseldir ve yöneticiden yöneticiye değişen yönetsel bir davranıştır (Başaran, 2000). Yönetim biçimlerini Başaran (1992); yetkeci, koruyucu, destekçi ve birlikçi yönetim olmak üzere dört şekilde sınıflandırmıştır. Yetkeci yönetimde; genellikle erk kaynağı yasalar ve yöneticinin makamıdır. Yönetici, yapıyı kurma ve görev davranışı üzerine odaklıdır. Yönetici, görevleri düzenler ve iş görenlere dağıtımını yapar, aynı zamanda tüm yönetsel yeterliğini örgütsel amaçların yüksek düzeyde gerçekleştirilmesi için kullanır. Koruyucu yönetimi; benimseyen yöneticinin erk kaynağı, elinin altında tuttuğu ve dağıtımından sorumlu olduğu ekonomik kaynaklardır. Koruyucu yönetici, iyi ilişkiler yoluyla verimliliği artırmaya çalışır. Destekçi yönetimde erk kaynağı, örgütsel önderliktir. Destekçi yönetici iş görenleri yakından tanımaya çalışır. Birlikçi yönetimde, erk kaynağı, yönetim ve üretim konularındaki uzmanlığıdır. Birlikçi yönetim daha çok takım çalışmasına dayanmaktadır.

Temel unsuru insan olan eğitim faaliyetlerinin gerçekleştirildiği bir örgüt olan okul, eğitimin en önemli ögesi olmakla birlikte, planlanan örgütsel amaçları gerçekleştirme

beklenmektedir. Bu amaçların gerçekleştirilebilmesi için okulda öğretmen, öğrenci ve diğer çalışanların birbiriyle uyum içinde çalışmasını sağlayan bir okul yönetiminin olması şarttır (Taymaz, 2011). Bir örgütte yönetici tarafından uygulanan yönetim biçiminin çalışanlar üzerinde önemli etkileri bulunmaktadır. Bir yöneticinin yönetim anlayışı çalışanların iş doyumunu, örgütsel verimliliği, motivasyonlarını, okul iklimini ve kültürünü, örgütsel bağlılığı olumlu veya olumsuz yönde etkileyebileceği için yönetici çalışanların motivasyonunu ve verimini dikkate alacak şekilde davranışlarda bulunmalıdır (Dick ve Metcalfe, 2001).

Günümüz yönetim anlayışı; çalışanların tedarikini, yeteneklerine uygun işlere yerleştirilmelerini, eğitilmelerini ve geliştirilmelerini sağlayacak bir içeriğin ve politikanın saptanmasını öngörmektedir. Bu yönetim anlayışı, çalışanların bütün çabasını ortaya koyacak biçimde motive edilmesi ve iş ile çalışanın yaptığı işten en yüksek maddi ve manevi tatmini sağlayabilmesi, onun başarısının, örgüte olan katkısının değerlendirilmesini yansıtmaktadır. Bu yüzden örgüt içinde çalışanların doyumunun sağlanması, yönetimin önemli görevlerinden biri olmaktadır. Doyum, güveni, bağlılığı ve sonunda elde edilen çıktıda iyileştirilmiş kaliteyi yaratmaktadır, ancak, doyum yoğun bir programın basit bir sonucu değildir. Bu yüzden yöneticilerin iş doyumunu yaratacak yöntemlere odaklanmaları gerekmektedir (Tietjen ve Myres, 1998; Türk, 2007). Ağan (2002) özel okullarda, devlet okullarında ve dershanelerde çalışan lise öğretmenlerinin iş tatminlerinin karşılaştırarak incelediği araştırmada ücret boyutunda iş doyumunun alınan ücrete göre değiştiğini, aktivite, güvence, sosyal hizmet, otorite boyutlarında anlamlı farklılıklar bulunduğunu belirlemiştir. Yönetim kuramlarına göre, çalışanın işten doyum sağlaması için örgütün çalışana sağlanan ödeme ve fiziksel çalışma olanakları, iyi düzenlenmiş yakın arkadaşlardan oluşan küme çalışması, üst yöneticinin önderliğine dayanan denetim ve ast ilişkilerinde dostça davranması, çalışanın beceri, yeterlilik ve sorumluluğunu geliştirecek olanakların sağlanması; çalışana, işine ilişkin sorunlara karşı mücadele edeceği bir ortamın yaratılması da işten doyum sağlayacak olan içerikler olarak belirlenmiştir (Şahal, 2005).

Öğretmenlerin iş doyumunu hem öğretmenlerin kendileri, hem de çalıştıkları eğitim kurumları için oldukça önemlidir. Çünkü öğretmenlerin iş doyumlarının düzeyi, ortaya konan hizmetin kalitesini ve dolayısıyla verimini doğrudan etkileyecektir. Böylece örgütsel amaçların gerçekleşmesine ve daha iyi bir eğitim ortamının oluşmasına katkı sağlayacaktır. Bu yüzden öğretmenlerin görevlerini yerine getirebilmesi ve eğitim hizmetlerinin yeterli nitelikte ve nicelikte gerçekleştirebilmesi için mesleki açıdan iş doyumları sağlanmalıdır. Öğretmenler işlerinden duydukları doyum düzeyi yükseldikçe eğitim hizmetinin sürmesi ve gelişmesi için daha verimli çalışacaklardır (Akçamete, Kaner ve Sucuoğlu, 2001). Eğitimde kalite ve verimin sağlanabilmesi için öğretmenin işine iyi bir şekilde motive olması ve yüksek düzeyde moralli olması gerekmektedir. Öğretmenlerin verimini artırma ve bu yolla işlerinde doyuma ulaşmasını sağlama görevi ilk aşamada okul örgütünün başında bulunan okul yöneticisine düşmektedir (Kocabaş ve Karaköse, 2005). Topçuoğlu (2010)'nun araştırmasına göre öğretmenlerin başarılı olabilmelerinin en önemli faktörleri arasında okul yöneticisiyle öğretmenler arasındaki sıcak ilgi ve ilişkinin okul öğretime yansması yer almaktadır. Öğretmen başarısı da bu ilişkinin bir sonucu olarak görülebilmektedir. Bu yönüyle okul yöneticilerinin okul yönetiminde etkili yönetim ortamını sağlaması önem teşkil etmektedir. Özgün (2008) yaptığı bir çalışmada okul yöneticisinin yönetim biçimlerinin öğretmenin moral faktörünü etkileyen en önemli etken olarak ortaya çıkarmıştır. Okul yöneticilerinin, personel ilişkilerini desteklemesi ve katkıda bulunması öğretmenlerin iş doyumunu düzeylerini artırmaktadır. İş doyumunu öğretmenlerin okul içindeki hareketlerinin yanında okul yöneticilerinin davranışlarıyla da ilgilidir. Yöneticinin öğretmene karşı olumlu tutuma sahip olması ve ona değer vermesi ikisi arasında samimi ilişkilerin ve güven ortamının oluşmasına neden olur. Böyle bir yaklaşım ise öğretmenlerin iş doyumunu düzeyini yükseltmektedir (Turmuş, 2005).

Okulların yapısındaki biçimsel yönetici-yönetilen ilişkileri öğretmenin işine aidiyet duygusunun belirleyicisidir. Her yaptığı denetlenen, kendi kararlarını kullanamayan ve davranışlarında serbest olmayan öğretmenlerde iş doyumunun düştüğü gözlenmiştir. Okulda verimliliği artırmak için yöneticiler, öğretmenleri yönetim süreçlerinde etkin

kılması gerekmektedir. Çünkü öğretmenlerin karara katılması öğretmenlerin verimliliğini ve iş doyumunu artırmaktadır. Karara katılan öğretmen çalıştığı kurumu sahiplenecektir. Bunun neticesinde okul içindeki sorunlara daha duyarlı olacak ve kendini geliştirme çabası içine girecektir. Okul yöneticilerinin okul içerisinde sağlayacağı bu ilişki süreci, öğretmeni iş doyumuna götürebilecektir (Erdoğan, 1999; Taymaz, 2011).

Yöneticiler birlikte çalıştıkları kişilerde amaca ulaşma konusunda içsel bir isteklilik yarattıkları oranda liderlikte başarılıdırlar. İyi bir yöneticinin belirlenmesinde kullanılabilir en önemli ölçütlerden birisi de budur. Yönetici birlikte çalıştığı kişilerle amaç paylaşımı ve amacı gerçekleştirme konusunda ortak bir içsel isteklilik yaratabilmiş ise örgütsel etkililik ve yeterlilik birlikte sağlanmış olur. Okul yöneticisinin öğretmen beklentilerine duyarlılığı, öğretmenlerin doyumunu belirleyen bir ölçüt olabilir. Bu anlamda okul yöneticilerinin sergiledikleri yönetim biçimlerini belirlemeye ve öğretmenlerin iş doyumları arasındaki ilişkiyi tespit etmeye gereksinim duyulmuştur. Bu araştırmanın amacı, ortaokul öğretmenlerinin görüşlerine göre yöneticilerin yönetim biçimleri ile öğretmenlerin iş doyumları arasındaki ilişkiyi belirlemektir.

Bu amaca ilişkin olarak aşağıdaki sorulara cevap aranacaktır:

1. Ortaokul öğretmenlerinin görüşlerine göre yöneticilerin yönetim biçimleri nasıldır?
2. Ortaokul öğretmenlerinin iş doyumları düzeyleri nedir?
3. Ortaokul öğretmenlerinin görüşlerine göre, ortaokul yöneticilerinin yönetim biçimleri ile öğretmenlerin iş doyumları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada değişkenler arasında korelasyonel ve karşılaştırmalı incelemeyi içeren ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 2015-2016 eğitim-öğretim yılında İstanbul ili Maltepe ilçesinde yer alan devlet ortaokullarında görev yapmakta olan branş öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırma evreninde toplam 28 devlet ortaokulu ve bu ortaokullarda görev yapmakta olan toplam 1.101 branş öğretmeni bulunmaktadır. Araştırmanın evrenini temsil edecek örneklem belirlemek amacıyla, “belli özelliğe sahip birimler oranı” formülünden faydalanılmıştır (Çingir, 1990). Hesaplamalar sonucunda araştırmanın örneklemini İstanbul ili Maltepe ilçesinde devlet ortaokullarında görev yapan 250 branş öğretmeni oluşturmaktadır. Örneklem büyüklüğünün duyarlılığı 0,05 güven düzeyi ise .95 çıkmıştır.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin 62 (%24,8)’si 20-30 yaş aralığında, 94 (%37,6)’ü 31-40 yaş aralığında, 68 (%27,2)’si 41-50 yaş aralığında, 26 (%10,4)’sı ise 51 yaş ve üzerinde bulunmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin 182 (%72,8)’si kadın, 68 (%27,2)’si ise erkeklerden oluşmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin 94 (%37,6)’ü 1-10 yıl arası, 107 (%42,8)’si 11-20 yıl arası, 49 (%19,6)’u 21 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahiptir. Öğretmenlerin 58 (%23,2)’si 12 aydan az, 167 (%66,8)’si 13-60 ay ve 5-10 yıl arası, 22 (%8,8)’si 11-20 yıl arası, 3 (%1,2)’ü 21 yıl ve üzeri bulunduğu okulda hizmet vermektedir. Ayrıca bu öğretmenlerin eğitim düzeyi ön lisans olan 17 (%6,8), lisans olan 190 (%76,0), yüksek lisans olan 30 (%12,0), doktora olan 13 (%5,2) öğretmen bulunmaktadır.

Veri Toplama Araçları*Yönetim Biçimleri Ölçeği*

“Yönetim Biçimleri Ölçeği” ilk kez 1996 yılında, Harun Özcan tarafından geliştirilmiştir. Ölçme aracı; asıl uygulama için, örneklem seçiminde dışarıda bırakılan 12 okuldaki 100 öğretmene ve 12 yöneticiye uygulanmıştır. Ön uygulama ile toplanan veriler kullanılarak aracın yapı geçerliği ve güvenilirliğinin bir ölçütü olarak iç tutarlık katsayılarına bakılmıştır. Yapı geçerliği, faktör analizi ile test edilmiştir. Veri toplama aracının güvenilirliğinin bir ölçütü olarak Cronbach’s Alpha iç tutarlık katsayısına her bir faktör için ayrı ayrı bakılmıştır. Yapılan analizde iç tutarlık katsayısı alpha birinci

faktör için .80, ikinci faktör için .72, üçüncü faktör için .92 ve dördüncü faktör için .86 olarak bulunmuştur. Ölçme aracının bu haliyle geçerli ve güvenilir olduğuna karar verilmiştir (Özcan, 1996, 37-38). Bu araştırma için güvenilirliği test etmek adına belirlenen örneklemin içinden 120 kişilik bir öğretmen gurubu ile ön çalışma yapılmıştır. Yapılan çalışmada yönetim biçimleri ölçeğinin alt boyutları için güvenilirlik katsayısı; yetkeci .80, koruyucu .88, destekçi .93 ve birlikçi .91 olarak bulunmuştur. Ayrıca ölçeğin geneline ait güvenilirlik katsayısı .92'dir.

İş Doyumu Ölçeği

İş doyumuna ilişkin soruların yer aldığı üçüncü bölümde ise toplam 20 soru bulunmaktadır. Minnesota İş Doyumu Ölçeği 1967 yılında Dawis, Weiss, England, ve Lofquist tarafından geliştirilmiştir. İş doyumunu ölçeğinin Türkçe tercümesi Baycan (1985), Oran (1989), Özdayı (1990) ve Bayraktar'ın (1996) araştırmalarında kullanılmıştır. "Ölçek Baycan (1985) tarafından Türkçe'ye uyarlanarak geçerlik ve güvenilirlik (Cronbach's alpha= .77) çalışmaları yapılmıştır" (Yelboğa, 2007, s.6). Minnesota İş Doyum Ölçeği içsel (kişisel faktörlere bağlı iş doyumunu), dışsal (çevresel faktörlere bağlı iş doyumunu) ve genel iş doyum düzeyini belirleyici özelliklere sahip 20 maddeden oluşmaktadır. Bu araştırma için güvenilirliği test etmek adına belirlenen örneklemin içinden 120 kişilik bir öğretmen gurubu ile ön çalışma yapılmıştır. İş doyumunu ölçeğine ait güvenilirlik analizi sonucu için yapılan çalışmada iş doyumunu ölçeğinin alt boyutları için güvenilirlik katsayısı; içsel doyum .90, dışsal doyum .87 olarak bulunmuştur. Ayrıca ölçeğin geneline ait güvenilirlik katsayısı .93'dir.

BULGULAR

Yöneticilerin Yönetim Biçimleri Düzeylerinin Belirlenmesine Yönelik Bulgular

Tablo 1: Yönetim Biçimlerine İlişkin Betimsel İstatistik Bulguları

	Alabileceği En Küçük Değer	Alabileceği En Büyük Değer	\bar{X}	Std. Sapma
Yetkeci Y.B.	10	50	29,43	7,681
Koruyucu Y.B.	9	45	30,70	7,157
Destekçi Y.B.	13	65	44,30	10,947
Birlikçi Y.B.	12	60	38,00	9,974
Yönetim B.	44	220	142,44	24,907

Tablo 1’de yönetim biçimlerinin alt boyutlarına ait ortalamalar incelendiğinde, yetkeci yönetim biçimi ($\bar{X} = 29,43$), koruyucu yönetim biçimi ($\bar{X} = 30,70$) ve birlikçi yönetim biçimi ($\bar{X} = 38,00$) orta düzeyde yer almaktayken, destekçi ($\bar{X} = 44,30$) orta düzeyin biraz üzerinde yer almaktadır. Bulgulara göre, ortaokul öğretmenlerine göre okul yöneticilerinin destekçi yönetim biçimini diğer alt boyutlara göre daha yüksek düzeyde uyguladığı söylenilebilir.

Alper (2008) yaptığı araştırmaya katılan öğretmenlerin okullarında, yanıtlanan konular açısından bakıldığında yetkeci yönetim biçimine çok az başvurulduğu belirtilmiştir. Bu Teyfur (2011) ise yaptığı araştırmada tam aksine yöneticilerin en fazla yetkeci tarzı kullandıkları görülmektedir. Yöneticiler yetkeci tarzdan sonra en fazla koruyucu tarzı kullanmaktadırlar. Yöneticilerin en az kullandıkları liderlik tarzı ise destekçi tarzıdır. Bu araştırma mevcut araştırma ile örtüşmemektedir.

Öğretmenlerin İş Doyumları Düzeylerinin Belirlenmesine Yönelik Bulgular

Araştırmada iş doyumunu için İş Doyumu Ölçeği kullanılmıştır. İş Doyumu Ölçeği 20 maddeden oluşan 5'li Likert tipi ölçektir. Ölçekler yardımıyla elde edilen verilerin analizleri yapılarak elde edilen istatistik bulgular Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2: İş Doyumuna İlişkin Betimsel İstatistik Bulguları

	Alabileceği En Küçük Değer	Alabileceği En Büyük Değer	\bar{X}	Std. Sapma
Minosseta İş Doyum Ölçeği	20	100	70,86	14,001

Tablo 2 incelendiğinde iş doyumuna ait ortalama ($\bar{X} = 70.26$) orta düzeyin üzerinde yer almaktadır. Buna göre ortaokul öğretmenlerinin yüksek düzeyde iş doyumuna sahip oldukları yorumu yapılabilir.

McNally, Gray ve Blake (2006) araştırmalarında öğretmenlerin iş doyumları düzeylerinin yüksek olduğunu ifade etmişlerdir. Bu araştırmanın sonuçları mevcut araştırma ile örtüşmektedir.

Okul Yöneticilerinin Yönetim Biçimleri ile Ortaokul Öğretmenlerinin İş Doyumu Arasındaki İlişkilere Ait Bulgular

Okul yöneticilerinin yönetim biçimleri ile ortaokul öğretmenlerinin iş doyumları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla hesaplanan Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayıları Tablo 3'de sunulmuştur.

Tablo 3: Değişkenler Arası İlişkilere Yönelik Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayıları

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1. Yönetim Biçimi	-						
2. İş Doyumu	,647**	-					
3. Yetkeci	,092	,032	-				
4. Koruyucu	,823**	,558**	-,136**	-			
5. Destekçi	,879**	,589**	-,244**	,721**	-		
6. Birlikçi	,871**	,545**	-,175**	,651**	,768**	-	
7. İçsel doyum	,543**	,951**	,036	,495**	,498**	,426**	-
8. Dışsal doyum	,685**	,895**	,021	,551**	,618**	,620**	,715**

* p < .05 ** p < .01

Tablo 21 incelendiğinde yönetim biçimi ile iş doyumunu arasında ($r = .000, p < .05$) pozitif yönlü bir ilişki görülmektedir. Yönetim Biçimleri alt boyutlar bazında incelemeye göre yetkeci yönetim biçimi ile iş doyumunu ($r = .611, p > .05$) arasında bir ilişki yoktur. Koruyucu yönetim biçimi ile iş doyumunu arasında ($r = .000, p < .05$) %55,8'lik pozitif yönlü bir ilişki vardır. Başka bir deyişle koruyucu yönetim biçimi arttıkça iş doyumunu artmaktadır. Destekçi yönetim biçimi ile iş doyumunu arasında ($r = .000, p < .05$) %58,9'luk pozitif yönlü bir ilişki vardır. Diğer bir deyişle destekçi yönetim biçimi arttıkça iş doyumunu artmaktadır. Birlikçi yönetim biçimi ile iş doyumunu arasında ($r = .000, p < .05$) %54,5'lik pozitif yönlü bir ilişki vardır. Yani birlikçi yönetim biçimi arttıkça iş doyumunu artmaktadır. Elde ettiğimiz bilgileri özetlersek, iş doyumunu ile yetkeci yönetim biçimi arasında bir ilişki bulunmamakta, koruyucu, destekçi ya da birlikçi yönetim biçimi düzeyi yükseldikçe iş doyumunu artmaktadır diyebiliriz.

SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre ortaokul öğretmenlerine göre okul yöneticilerinin yönetim biçimi alt boyutlarından destekçi yönetim biçimi düzeyi diğer alt boyutlara göre daha yüksek düzeydedir ve öğretmenlerin iş doyum düzeyleri yüksektir.

Ayrıca yöneticilerin yönetim biçimleri öğretmenlerin iş doyum düzeyleri arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Ortaokul öğretmenlerine göre okul yöneticilerinin yönetim biçimi alt boyutlarından destekçi yönetim biçimi düzeyi diğer alt boyutlara göre daha yüksek düzeydedir.

Yetkeci yönetim biçimi haricinde diğer yönetim biçimi alt boyutlarının, öğretmenlerin iş doyum düzeyleri ile ilişkili olduğu söylenebilir. Dolayısıyla yöneticilerin okullarında yetkeci bir tutum sergilemekten ziyade destekçi bir yönetim biçimi sergilemeleri önerilebilir. Destekçi yönetim biçimi, öğretmenin özgeçmişine, değerlerine, beklentilerine, yaşantılarına göre kendi kişisel değerine önemine ilişkin duygularını geliştirmesi, sürdürmesi için yöneticinin tüm etkileşim, ilişki, liderlik olanaklarını kullanarak desteklemesini getirdiği (Likert, 1961) için okul yöneticilerinin bu yönetim biçimini benimsemesi öğretmenlerin iş doyum düzeyleri üzerinde etkili olacak, dolayısıyla okulun verimliliği ve kalitesi artacaktır.

Poe ve Rabusicova (1997) yöneticilerin ve öğretmenlerin buldukları okullardaki yönetim biçiminden memnun olup olmadıklarını ölçmek amacıyla yaptıkları araştırmanın sonuçlarına göre, okullarda yöneticilerin çeşitli yönetim biçimleri sergiledikleri bulunmuştur. Okul yöneticileri okullarındaki mevcut yönetim biçiminden oldukça memnundur, yöneticiler karar alma aşamasında öğretmenlerin söz sahibi olmalarına sıcak bakmamaktadırlar. Yöneticilerin, öğretmenlerin sorumluluk almalarına olanak tanıyan, öğretmenlerle iletişim halinde bulunan, öğretmenlerin çabalarına destek veren, onları umutlandıran, problemlerini çözen, karara katan ve öğretmenlere eşit davranan destekçi yönetim biçimini sergilemeleri ise öğretmenlerin iş doyumunu arttırdığı görülmüştür. Bu sebeple öğretmenlerin verimliliğini, başarısını ve örgüte bağlılığını arttırabilmek için okul yöneticileri okulda destekçi yönetim biçimini daha fazla sergileyebilir. Öğretmenlerin,

örgüt ve kendileri ile ilgili alınan kararlara katılmasına olanak sağlanması, görüşlerine değer verildiğinin hissettirilmesi öğretmenin iş doyumunu artıracaktır.

KAYNAKÇA

- Ağan, F. (2002). *Özel okullarda, devlet okullarında ve dershanelerde çalışan lise öğretmenlerinin iş tatminlerinin karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Akçamete, G., Kaner, S. & Sucuoğlu (2001). *Öğretmenlerde tükenmişlik, iş doyumu ve kişilik*. Ankara: Nobel.
- Alper, S. (2008). *Ortaöğretim kurumlarında uygulanan yönetim biçimlerine ilişkin olarak öğretmen algıları*. Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Artık, S. (2009). *Yönetsel davranış biçimlerinin iş doyumuna etkisi üzerine bir araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Başaran, İ.E. (1992). *Yönetimde insan ilişkileri yönetsel davranış*. Ankara: Kadioğlu.
- Başaran, İ. E. (2000). *Eğitim yönetimi nitelikli okul*. Ankara: Feryal.
- Çıngı, H. (1990). *Örnekleme kuramı*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Dick, G., & Metfalce, B. (2001). Managerial factors and organisational commitment - A comparative study of police officers and civilian staff. *International Journal of Public Sector Management*. 14(2), 111-128
- Drucker, P.F. (1995). *Yönetim uygulaması*. (E. Sabri Yarmalı, Çev.). İstanbul: İnkılap .
- Erdoğan, İ. (1999). *İşletme yönetiminde örgütsel davranış*. İstanbul: İşletme Fakültesi.
- Kocabaş, İ., & Karaköse, T. (2005). Okul müdürlerinin tutum ve davranışlarının öğretmenlerin motivasyonuna etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(1), 79-91.
- Likert, R. (1961). *New Patterns of Management*. New York: Mc Graw Hill.
- Mc Nally, G. & Blake, A. (2006), *Job Satisfaction among Newly Qualified Teachers in Scotland*. Paper presented to the Annual Conference of the British Educational Research Association, University of Stirling, Scotland.
- Özcan, H. (1996). *Liselerde uygulanan yönetim biçimleri*. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi. Ankara.

- Özdayı, N. (1990). *Resmi ve özel liselerde çalışan öğretmenlerin iş tatmini ve iş streslerinin karşılaştırmalı analizi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Özgün, E. (2008). *İlköğretim Birinci Kademe Öğretmenlerinin İş Motivasyonları ile Sınıf Yönetim Becerilerini Algılama Düzeyleri Arasındaki İlişki*, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Poe, M. and Rabusicova, M. (1997). Management of czech schools. with or without teachers' participation, Reports-Research; Speech/Meeting Papers. ERIC Database ED 455566.
- Şahal, E. (2005). *Akademik örgütlerde örgüt kültürü ve iş tatmini arasındaki ilişki: Akdeniz Üniversitesi'nde doktora yapan araştırma görevlilerinin örgüt kültürüne ve iş tatminine yönelik algı ve kanaatleri*. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- Taymaz, H. (2011). *Okul yönetimi*. Ankara: PegemA.
- Teyfur, M. (2011). *İlköğretim okul yöneticilerinin uyguladıkları yönetim biçimlerine ilişkin algıları ve velilere göre okul yöneticilerinin yönetim becerilerinin değerlendirilmesi*. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Tietjen, M. A., & Myers, R. M. (1998). Motivation and job satisfaction, management decision. *MCB University Press*. 36(4), 226-231.
- Topçuoğlu, Z. (2010). *İlköğretim devlet okullarında okul yönetiminin öğretmen başarısına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Turmuş, E. K. (2005). *İş tatmini (iş doyumunu) ve sanayi müsteşarlığında bir uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Türk, S. (2007). *Örgüt kültürü ve iş tatmini*. Ankara: Özkan.
- Yelboğa, A. (2007). Bireysel demografik değişkenlerin iş doyumunu ile ilişkisinin finans sektöründe incelenmesi. *Sosyal Bilimler Dergisi*. 4(2), 1-18.

SUMMARY

Managers' management style can positively or negatively influences job satisfaction, motivation of employees, organizational productivity, school culture and climate, and organizational commitment; therefore managers should behave considering motivation and productivity of employees (Dick and Metcalfe, 2001). Teachers' job satisfaction is quite important for both themselves and educational institutions. Job satisfaction levels of teachers directly influence service quality and consequentially productivity and thus contributing to achieving organizational goals and having more preferable educational environment (Akçamete, Kaner and Sucuoğlu, 2001). For qualified and productive education, teachers should have high morale and be motivated. A school principal is primarily responsible for increasing efficiency and thus satiate teachers (Kocabaş and Karaköse, 2005). According to Özgün's study (2008); management style of the school principals is the most important factor that influence teachers' morale. The aim of this study is to examine the relationship between management styles of secondary school principals and job satisfaction of secondary school teachers. The research was designed in relational survey method; the study population included 1101 teachers serving in state secondary schools in Maltepe district of İstanbul province in 2016 – 2017 education year, the sample consisted of 250 teachers serving in these state secondary schools. In this study, the relational survey method that includes correlational and comparative analysis between variants is used. Personal information form, Management Styles and Job Satisfaction scales were used to obtain survey data. The results of the study reveal that school principals practice supportive management type more than the other sub dimensions in comparison to secondary school teachers. In addition, job satisfaction level of secondary school teachers is found high. Secondary school teachers think there is a positively significant relationship between management styles of school principals and job satisfaction of teachers. In line with the results of this study, managers should perform supportive management style which gives teachers the opportunity to take responsibility, stay in touch with teachers, support teaches' efforts, give hope to teachers, solve problems, involve teachers in decision making process, treat everyone equally; this management style increases job satisfaction of teachers, thus increasing teachers' productivity, success and organizational commitment, it can be recommended that school principals may display supportive management style.

Lise Öğrencilerinin Sorumluluk Düzeylerinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi*

An Examination of High School Students' Level of Responsibility According to Several Variables

Ahmet KESİCİ¹

¹Siirt Milli Eğitim Müdürlüğü. ahmetkesici@yahoo.com

Makalenin Geliş Tarihi: 17.01.2018

Yayına Kabul Tarihi: 24.09.2018

ÖZ

Bu çalışma lise öğrencilerinin sorumluluk düzeylerini cinsiyet, okul türü ve sınıf seviyesine göre incelemek amacıyla yapılmıştır. Genel tarama yöntemi ile gerçekleştirilen bu çalışmanın katılımcılarını 2017-2018 öğretim yılında Siirt'te liseye kayıtlı 536 lise öğrencisi oluşturmuştur. Öğrencilerin sorumluluk düzeyini belirlemek için Beş Faktör Envanteri'nin sorumluluk alt boyutu kullanılmıştır. Toplanan veriler SPSS ile çözümlenmiştir. Araştırmada kızların sorumluluk puanlarının istatistiksel olarak erkeklerden anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca meslek lisesi öğrencileri ile imam hatip lisesi öğrencilerinin sorumluluk puanlarının istatistiksel olarak Anadolu Lisesi öğrencilerinden anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin sınıf düzeyine göre sorumluluk puan ortalamaları arasında ise anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Anahtar sözcükler: Sorumluluk, Değerler eğitimi, Kişilik.

ABSTRACT

This study was conducted to examine high school students' level of responsibility according to sex, school type and grade. The participants of the study that was conducted using general screening method are 536 high school students in Siirt during the 2017-2018 academic year. To determine the students' level of responsibility, conscientiousness sub-dimension of The Big Five Inventory was used. Collected data were analysed through SPSS. It was found that the female students' responsibility scores were statistically significantly higher compared to the male students. In addition, responsibility scores of the students at vocational high school and religious high school were statistically significantly higher compared to the Anatolian high school students. However, there was no significant difference between average responsibility scores of the students according to grade.

Keywords: Responsibility, values education, personality.

* **Alıntılama:** Kesici, A. (2018). Lise öğrencilerinin sorumluluk düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38 (3), 965-985.

GİRİŞ

17. y.y.'da modern dönemi tasarlayan aydınlanma felsefecileri, 16. y.y.'da gerçekleştirilen bilimsel devrimlerden oldukça etkilenmişlerdir (Çağlar, 2008; Yükselbaba, 2016). Aydınlanma felsefecileri insanların özgürlüğü ve mutluluğunun sağlanabilmesi, ilerlemenin gerçekleşmesi için 'büyük kurtarıcı' olarak nitelendirdikleri bilimde olduğu gibi toplumsal, ekonomik, eğitim ve moral ilkelerinin akla dayandırılması gerektiğini ileri sürmüşlerdir (Kahraman, 2016). Bu nedenle dönemin ideolojik anlayışını yansıtan pozitivist karakterli modernizm, insanın daha çok akli yönü ile ilgilenilmiş, duygularını ihmal etmiş hatta görmezden gelmiştir. Çünkü duyuşsal alan, pozitivizme göre bilimsel olmayan bilgi kategorisi ile ilişkilidir. Bilimsel olmayan bilginin de ne önemi ne de değeri vardır (Aslan ve Yılmaz, 2001; Demir, 2000; Köylü, 2016). Bunun yansıması olarak eğitimde, daha çok bilgi ile ilgili olan bilişsel alana yönelik davranışların geliştirilmesine odaklanılmış, duygularla ilgili olan duyuşsal alana yönelik olanlar ise ihmal edilmiştir (Gömleksiz ve Kan, 2012).

Savaşlar, toplumsal çalkantılar, gelir dağılımındaki adaletsizlikler, çevre felaketleri gibi yaşanan olumsuzluklar insanoğlunu bir iç hesaplaşmaya zorlamıştır. Bunun sonucu olarak modernliğin insanı varoluşuna anlamını veren bir dünyadan kopardığı ve geleneğin anlamı üzerinde yeniden düşünülmesi gerektiği sonucuna ulaşmıştır (Hancıoğlu, 2016). Bu bağlamda sevgi, saygı, sorumluluk vb. duyguların ihmal edilmesi insanlığı, insan türü ile birlikte bütün canlıları yok edebilecek bir felakete sürükleyebileceği görülmüş ve bu felaketin engellemesinde değerlerin ne kadar önemli olduğu anlaşılmıştır (Köylü, 2016).

Değer, günlük hayatta bir şeye takdir edilen kıymet anlamında kullanılmaktadır (Aydın ve Gürler, 2014). Benzer şekilde değerler hem birey hem de toplum tarafından eylemler için kıymet takdir etmeye yarayan inanç, yargı, ölçüt, kural, hedef, duyuş ve düşünceler olduğu söylenebilir (Keskin, 2016). Farklı disiplinler değer kavramını farklı şekillerde ele almışlardır. Psikoloji; değeri bireyin davranışlarına neden olan inançlar, felsefe davranışların dayandığı inançların ahlaki yönü, sosyoloji ise toplumun devamını

sağlayan ve toplum tarafından ortaya konmuş normlar şeklinde ele almaktadırlar (Aydın ve Gürler, 2014). Bu bağlamda değer; kişi, grup ya da toplum tarafından önem atfedilen, kabul gören, beğenilen istenilen ve davranışlar için iyi-kötü, doğru-yanlış, faydalı-zararlı gibi yargılara ulaşmayı sağlayan soyut ölçütler şeklinde tanımlanabilir.

Değerler, insanların bir topluluk içinde yaşamalarını sağlayan önemli işlevlere sahiptirler. Birbirinden farklı özelliklere sahip bireylere sosyalleşme yoluyla değerler aktararak aynı durumlara benzer tepkiler gösteren bir toplum oluşmaktadır (Kağıtçıbaşı ve Cemalcılar, 2014). Kültürün bir unsuru olan değerler, ortak bir yaşamın sonucu olarak bilinçler arasında oluşmuşlardır. Bireyden bağımsız ve bireyden önce var olmuş davranış, düşünce ve duyumsama biçimleridir. Toplumun hemen hemen bütün bireyleri tarafından benimsenirler. Birey üzerinde zorlayıcı bir etkiye sahiptirler. Kişinin değerlere aykırı eylem ve söylemleri, toplumun ortak bilincini harekete geçirir ve onun ayıplama veya toplumdaki izole edilme gibi ceza niteliğinde yaptırımlarla karşılaşmasına neden olur. Böylece toplumda kurnalsızlık sorununun oluşması engellenir (Durkheim, 2016; Keskin, 2016; Ulusoy ve Arslan, 2014). Birey açısından bakıldığında ise değerler, kişiliğin oluşmasında etkili olmaktadır. Kişiyi ahlaki ölçütler sağlayarak nasıl davranması gerektiği konusunda yol gösterirler. Kişinin sosyal rollerini belirlemede ve gerçekleştirmesine rehberlik yaparlar (Aydın ve Gürler, 2014).

Çevrenin ve sosyal grupların bireyden çeşitli beklentileri vardır. Kişi; ailesine, arkadaşlarına, çevresine, devlete, topluma, öteki milletlere, doğaya ve diğer canlılara karşı sorumludur (Töremen, 2011). Her öğretmen öğrencilerinin, her ebeveyn evlatlarının, her usta çırağının, her amir maiyeti altındaki memurlarının, her işveren işçilerinin sorumluluk sahibi olmasını ister. Bu nedenle sorumluluk temel ahlaki değerler arasında sayılmış ve eğitimin yeni kuşaklara aktarmak istediği en önemli değerlerden birisi olmuştur (Nazıroğlu, Gün, Kılıç ve Kaya, 2016).

Sorumluluk, bir duyarlılık yetisidir. Kişinin bilinçli olarak değişik seçeneklerden birini tercih edip tercihinin sonucuna katlanmasını içerir (Simson, 2016). Sorumluluk, denetim olmadan kişinin doğru hareket ederek davranışlarının sonuçlarını üstlenmesini ve başkalarının da benzer şekilde davranması konusundaki hassasiyeti ile ilgilidir (Duke

ve Jones, 1985). Bu nedenle sorumluluk, kişinin davranışlarında kendi istek ve beklentilerinin yanında toplumun istek ve beklentilerini, başkalarının psikolojik ve duygusal ihtiyaçlarını gözetmeyi gerektirir (Çoban, 2016).

Varoluşçu felsefecilere göre insan, diğer canlılardan farklı olarak önce var olur, sonra kendi iradesi ve özgürce yaptığı seçimler ile yaşamını belirler. Bu nedenle sorumluluk bir varoluş meselesidir. İnsanda bulunan anksiyete kendini var etme sorumluluğundan kaynaklanmaktadır (Ergün, 2009). Felsefeciler, sorumluluğun ahlaki yönü ile de ilgilenmişlerdir. Pink (2009) ile Romi, Lewis ve Katz (2009), toplumda sorumluluklarını yerine getirmeyenlerin ahlaki olarak suçlandıklarını, sorumluluklarını yerine getirenlerin ise iyi karakterli ve ahlaklı olarak tanımlandıklarını belirtmişlerdir (Akt. Töremen, 2011). Sorumluluk, çeşitli seçenekler arasında birini seçme özgürlüğüne sahip olan insanın eylemlerine değer kazandırır. Böylece birey, sorumluluk ile hangi eylemin iyi veya kötü olduğunu açıklar. İyi olarak nitelendirdiği davranışının sonucunda mutluluk, kötü olarak nitelendirdiği davranışının sonucunda ise vicdan azabı veya pişmanlık duyar (Gündoğan, 2013).

Sorumluluk, psikolojide bir kişilik özelliği olarak ele alınmıştır. Psikolojide özellik yaklaşımı, kişiliği bireysel farklılıklara dayalı ve gözlemlenebilen davranışlardan hareketle açıklamaktadır (Basım, Çetin, ve Tabak, 2009). Buna göre bireysel farklılıklar konuşma dilinde sözcüklere yansır. Dolayısıyla kişilik, dildeki sözcüklerden yararlanarak açıklanabilir (Somer, 1998). Bu görüşe dayalı olarak kişiliğin beş boyuttan oluşan bir yapıya sahip olduğu belirtilmiştir. Bunlar, dışa dönüklük, uyumluluk, sorumluluk (özdisiplin), nörotizm ve deneyime açıklıktır (Costa ve McCrae, 1995; Tathoğu, 2014; Somer, 1998). Kültürlerarası yapılan çalışmalarda, bu görüşün doğrulunu destekleyen sonuçlar elde edilmiştir (Schmitt, Allik, McCrae ve Benet-Martinez, 2007).

Kişiliğin sorumluluk boyutu; kişinin itaatkârlığı, öz disiplini ve başarı yönelimi gibi özellikleri içinde barındırır. Sorumluluk düzeyi yüksek olan kişilerin; disiplinli, dikkatli, başarma duygusu yüksek oldukları; sorumluluk düzeyi düşük kişilerin ise dikkatsiz, dağınık ve tembel oldukları belirtilmiştir (Costa ve McCrae, 1995). Bu nedenle

sorumluluk düzeyi yüksek bireylerin üstlendikleri sosyal, kişisel, ahlaki, öğrenme, dini, yasal, vatandaşlık görevlerini başarıyla yerine getirebilecekleri söylenebilir.

Sorumluluk aynı zamanda dürtü kontrolünde temel bir görev ifa eder. Sorumluluğun davranışlarda ilerletici ve ketleyici yönü vardır. (Costa, McCrea ve Dye, 1991; Somer, Korkmaz ve Tatar; 2004). Bu özelliği nedeniyle, spor yapma, kitap okuma, sağlıklı beslenme, müzik ve sanat etkinliklerine katılma gibi olumlu davranışların sürdürülmesi ile sigara, alkol, zararlı madde kullanımı ve dijital bağımlılık gibi olumsuz davranışların engellenmesi açısından sorumluluğun oldukça önemli bir özellik olduğu söylenebilir. Ayrıca lise öğrencilerinin içinde buldukları gelişim dönemi olan ergenlik, bireyde soyut ve mantıksal düşünmenin gelişim gösterdiği bir dönemdir. Bağımsızlık ve özgürlük ile sorumluluk alma arasındaki dengenin kurulduğu bir dönem olan ergenlik, kişilik gelişimi açısından büyük bir önem taşır (Acar, 2012). Dolayısıyla lise öğrencilerinin sorumluluk düzeyinin incelenmesi öğrencilerde olumlu bir kişiliğin oluşturulmasında eğitimcilere fayda sağlayacaktır.

Ülkemizde eğitim programları 2005'ten itibaren yapılandırmacılık anlayışına dayandırılmaya başlanmıştır (Ünder, 2010). Yapılandırmacılık, her öğrencinin bilişsel yapısının kendisi tarafından öznel olarak yapılandırıldığı anlayışına dayanır (Yurdakul, 2011). Bu yaklaşımda öğrenmenin gerçekleşmesi, öğrencilerin öğrenme sorumluluklarını üzerlerine almasına bağlıdır. Bu nedenle hedeflenen kazanımların gerçekleşmesinde sorumluluk kilit bir rol oynar. Dolayısıyla sorumluluğu etkileyen değişkenlerin araştırılması sonucu elde edilecek bilgilerin eğitimde hedeflenen kazanımların gerçekleştirilmesine katkı sağlayacağı söylenebilir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırma, lise öğrencilerin sorumluluk düzeylerini incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda, aşağıda belirtilen sorulara cevap aranmıştır.

1. Lise öğrencilerinin cinsiyete göre sorumluluk düzeyleri istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmakta mıdır?

2. Lise öğrencilerinin okudukları okul türüne göre sorumluluk düzeyleri istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmakta mıdır?
3. Sınıf düzeyine göre lise öğrencilerinin sorumluluk düzeyleri istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmakta mıdır?

Literatürde kişisel, sosyal, ahlaki, vicdani, öğrenme, akademik, dini, yasal, vatandaşlık gibi sorumluluk türlerinden bahsedilmektedir (Şahan, 2011; Nazıroğlu ve diğ., 2016; Çoban, 2016; Yontar, 2013). Bu çalışmada sorumluluk, bir kişilik özelliği olarak ele alınmıştır.

YÖNTEM

Lise öğrencilerinin sorumluluk düzeylerini incelemeyi amaçlayan bu çalışma, nicel araştırma modellerinden genel tarama modeli kullanılarak desenlenmiştir. Genel tarama modeli, araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesnenin kendi koşulları içinde bulunduğu evrene ait tüm elemanları ya da evrenden alınan bir örneklem ile tanımlamaya yarayan bir modelidir (Karasar, 2014).

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni Siirt ilinde bulunan liselerde okuyan öğrencilerdir. Araştırmanın örneklemini oransız küme örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Evrende bulunan her lise bir küme olarak kabul edilmiş ve bu kümelerden rastlantısal olarak belirlenen bir kız meslek, bir endüstri meslek, bir kız İHL, bir erkek İHL ve iki Anadolu lisesinde okuyan 536 öğrenci araştırmanın örneklemini teşkil etmiştir (Karasar, 2014). Katılımcılara ait bilgiler Tablo 1’de belirtilmiştir.

Tablo 1. Katılımcılara Ait Betimsel İstatistikler

		N	%
Cinsiyet	Erkek	262	48.9
	Kız	274	51.1
Okul	Meslek Lisesi	121	22.6
	İmam Hatip Lisesi	111	20.7
	Anadolu Lisesi	304	56.7
Sınıf	9.Sınıf	270	50.4
	10. Sınıf	116	21.6
	11. Sınıf	150	28.0

Veri Toplama Aracı

Literatürde çeşitli görevleri üstlenmeye yönelik farklı sorumluluk (akademik, sosyal, bireysel vb.) türlerini ölçmek için geliştirilmiş ya da Türkçeye uyarlanmış ölçme araçları vardır (Eraslan, 2011; Doğan, 2015; Filiz ve Demirhan, 2015; Özen, 2009; Kaya ve Doğan, 2014; Özen, 2013; Golzar, 2006). Bu araştırmada sorumluluk bir kişilik özelliği olarak incelendiği için Benet–Martinez ve John tarafından geliştirilen Beş Faktör Envanteri'nin (The Big Five Inventory) (BFE) dokuz maddeden oluşan sorumluluk (öz disiplin) alt boyutu kullanılmıştır. Kırk dört maddeden oluşan BFE; sorumluluk, uyumluluk, dışa dönüklük, duygusal dengesizlik ve gelişime açıklık boyutlarından oluşmaktadır. BFE; Schmitt ve diğerleri (2007) tarafından kişilerin kendilerini tanımlama profillerini belirlemek amacıyla 56 ülkede gerçekleştirdikleri çalışmaları kapsamında, Sümer ve Sümer (2005) tarafından Türkçeye uyarlanmış (Akt. Basım ve diğerleri, 2009). Ölçek, hiç tanımlamıyor, çok az tanımlıyor, kısmen tanımlıyor, oldukça tanımlıyor ve tamamen tanımlıyor şeklinde derecelendirilmiş likert tipindedir. Ölçeğin geliştirilmesinde sorumluluk alt boyutuna ait Cronbach Alfa katsayısı .78 elde edilmiştir (Schmitt ve diğ., 2007).

Araştırmada sorumluluk alt boyutuna ait yapı geçerliliği açılımlayıcı faktör analizi (AFA) ile incelenmiştir. Yapılan AFA'de maddelerden birinin (“Dikkatim çabuk dağılır”) faktör yük değeri .244 olarak elde edilmiştir. Aynı maddenin madde-toplam korelasyon katsayısı ise .194 olarak hesaplanmıştır. Bu değerlerin düşük düzeyde olması, bu

maddenin ayırt ediciliğinin düşük olduğu ve ölçek ile düşük düzeyde bir ilişkiye sahip olduğu anlamına gelir (Can, 2014; Büyüköztürk, 2011). Bu nedenle bu madde ölçekten atılarak tekrar AFA yapılmıştır.

Geriye kalan sekiz madde ile yapılan AFA'de; KMO= .767, Bartlett Testi 748.662 (df = 28; $p < 0.05$) olarak bulunmuştur. Bu değerler kabul edilebilir düzeydedir (Can, 2014; Büyüköztürk, 2011). Ayrıca her bir maddeye ait madde-toplam korelasyonu ile %27'lik alt-üst grup (her bir grup için 144 gözlem alındı) puan ortalamalarına dayalı madde analizleri yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Sorumluluk Ölçeği İçin Yapılan Faktör Analizi ve Madde Analizi Sonuçları

Madde No	Madde-Toplam Korelasyon	Faktör Yük Değeri	Alt-Üst Gruplar Madde Puan Ortalaması t-Testi Sonuçları
M1	0.41	0.63	-11.71*
M2	0.38	0.59	-9.28*
M3	0.43	0.67	-12.94*
M4	0.44	0.67	-12.73*
M5	0.41	0.60	-16.58*
M6	0.36	0.47	-10.94*
M7	0.37	0.47	-18.79*
M8	0.42	0.51	-18.51*

* $< .05$

Tablo 2'de görüldüğü üzere ölçekteki maddelerin faktör yük değerleri .676 - .473 arasında değişmektedir. En düşük madde-toplam korelasyon katsayı .364, en yükseği ise .441 değerini almıştır. Yapılan t-testinde her bir maddenin alt ve üst grupları anlamlı bir şekilde ayırdığı görülmüştür ($p < .05$). Ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirliği .700 olarak hesaplanmıştır. Tek boyutlu bir yapıya sahip sorumluluk ölçeği, varyansın %34.33'ünü

açıklamaktadır. Elde edilen bu değerler kabul edilebilir sınırlardadır (Can, 2014; Büyüköztürk, 2011).

Verilerin Çözümlemesi

Veriler SPSS ile çözümlenmiştir. Sorumluluk üzerinde etkisi araştırılan cinsiyet, okul türü ve sınıf değişkenlerinden elde edilen gruplara ait sorumluluk puan ortalamalarının basıklık ve çarpıklık değerlerinin +1 ile -1 arasında olduğunu belirlenmiştir. Bu durum Morgan, Leech, Gloeckner ve Barret'e (2004) göre verilerin yaklaşık normal dağıldığı anlamına gelmektedir (Akt. Can, 2014). Buna ek olarak her bir gruba ait puanlar için Q-Q grafiği ve histogram grafikleri incelenmiş ve puanların normal dağılımdan aşırı sapma göstermedikleri belirlenmiştir. Bu nedenle verilerin analizinde parametrik testler kullanılmıştır (Büyüköztürk, 2011). Tek yönlü varyan analizinde grupların homojenliği levne testi ile incelenmiş ve tüm grupların homojen olduğu belirlenmiştir ($p>0.05$). Puan ortalamaları arasındaki farkın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek için post hoc testlerinden, gruplardaki örneklem sayılarının farklı olması nedeniyle Scheffe Testi kullanılmıştır. Etki büyüklüğü Eta Kare (η^2) ve Cohen's d ile belirlenmiştir (Özsoy ve Özsoy, 2013; Can, 2014).

BULGULAR

Lise öğrencilerinin sorumluluk düzeylerini incelemek amacıyla yapılan çalışmada katılımcıların sorumluluk puan ortalaması ve standart sapma değeri Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Katılımcıların Sorumluluk Puan Ortalaması ve Standart Sapma Değeri

	N	\bar{x}	ss.
Sorumluluk	536	4.16	.57

Tablo 3'te görüldüğü üzere katılımcıların sorumluluk puan ortalaması 5.00 üzerinden yaklaşık olarak 4.17 olarak elde edilmiştir.

Katılımcıların Sorumluluk Düzeyinin Cinsiyete Göre Değişimi

Araştırmada katılımcıların sorumluluk puanlarının cinsiyete göre değişimini belirlemek için t testi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Sorumluluk Puan Ortalamalarının Cinsiyete Göre Değişimini Belirlemek İçin Yapılan t-Testi Sonuçları

Cinsiyet	N	\bar{x}	ss.	t	p	Cohen's d
Erkek	262	4.10	.59	-2.53	0.01	0.57
Kız	274	4.22	.55			(Orta düzey)

Tablo 4'te görüldüğü üzere katılımcıların sorumluluk puan ortalamalarının cinsiyete göre istatistiksel olarak kızların lehine anlamlı bir şekilde farklılaştığı belirlenmiştir ($p < 0.05$). Cinsiyetin sorumluluk üzerinde etkisi Cohen's d (0.573) ile orta düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Katılımcıların Sorumluluk Düzeyinin Okul Türüne Göre Değişimi

Araştırmada, katılımcıların sorumluluk puanlarının okul türüne göre değişimini belirlemek için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Sorumluluk Puan Ortalamalarının Okul Türüne Göre Değişimini Belirlemek İçin Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi

Okul	N	\bar{x}	ss.	F	p	Anlamlı fark	η^2
Meslek lisesi ¹	121	4.25	0.51	4.87	0.00	1*-3	0.01
İHL ²	111	4.25	0.58			2*-3	(Düşük düzey)
Anadolu Lisesi ³	304	4.09	0.59				

Tablo 5'ten anlaşıldığı üzere yapılan tek yönlü varyans analizinde katılımcıların sorumluluk puan ortalamalarının okul türüne göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaştığı belirlenmiştir ($p < 0.05$). Meslek lisesi ve İHL öğrencilerin sorumluluk puan ortalamaları, Anadolu lisesinde okuyan öğrencilerden istatistiksel olarak anlamlı bir

şekilde daha yüksektir. Okul türü değişkeninin sorumluluk üzerindeki etkisi etakare ile (0.01) düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Katılımcıların Sorumluluk Puanlarının Sınıf Düzeyine Göre Değişimi

Sorumluluk puanlarının sınıf düzeyine göre değişimini belirlemek için tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6. Sorumluluk Puan Ortalamalarının Sınıf Düzeyine Göre Değişimini Belirlemek İçin Yapılan Tek Yönlü Varyans Analizi

Sınıf	N	\bar{x}	ss.	F	p
9	270	4.21	.57	1.88	.15
10	116	4.13	.60		
11	150	4.10	.55		

Tablo 6’da görüldüğü üzere katılımcıların sorumluluk puan ortalaması sınıf düzeyine göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde farklılaşmamaktadır ($p>0.05$).

TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Lise öğrencilerinin sorumluluk düzeylerinin cinsiyet, okul türü ve sınıf düzeyine göre değişimini incelemeyi amaçlayan bu çalışmada öğrencilerin sorumluluk puan ortalaması 5.00 üzerinden 4.16 olarak elde edilmiştir. Dolayısıyla öğrencilerin sorumluluklarının iyi düzeyde olduğu ve daha da geliştirilebileceği söylenebilir.

Araştırmada kızların sorumluluk puanlarının istatistiksel olarak erkeklerden anlamlı olarak daha yüksek olduğu ve cinsiyetin sorumluluk üzerinde orta düzeyde bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Çalışmanın bu bulgusu Yontar (2013), Akbaş (2004) ve Golzar’ın (2006) çalışmaları ile uyumludur. Sorumluluğun gelişimi konusunda Cüceloğlu (2002) kişinin yaşadığı ortamın önemli olduğunu belirtmiştir. Ayrıca Yontar ve Yurtar (2009), Özen (2015) ve Çoban (2016) sorumluluğun geliştirilmesinde bireylere çeşitli görevler verilmesinin önemli olduğunu bildirmişlerdir. Bu görüşler bağlamında elde edilen bu bulgu, kültürel özelliklerle açıklanabilir. Katılımcıların kültürel özellikleri değerlendirildiğinde, ailelerin kız öğrencilere erkeklerden daha çok

görevler yükledikleri söylenebilir. Örneğin, ev işlerinde annelere yardımcı olmak, kardeşlerle ilgilenme gibi. Bu gibi görevler, kızların sorumluluk duygusunun erkeklerden daha çok gelişmesine neden olduğu söylenebilir. Buna ek olarak, aileler, çevre, öğretmenler ve toplumdaki diğer paydaşlar kızların hal ve hareketlerine erkeklerden daha çok dikkat etmektedir. Bu nedenle davranışlarından dolayı kızlar, erkeklerden daha çok hesap verme durumunda kalmaktadırlar. Bu durum, kızların sorumluluk özelliğinin erkeklerden daha çok gelişmesinin başka bir nedeni olabilir.

Araştırmada meslek lisesi öğrencileri ile İHL öğrencilerinin sorumluluk puanları istatistiksel olarak Anadolu lisesi öğrencilerinden anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Okul türünün sorumluluk üzerindeki etkisi düşük düzeyde kalmıştır. Özen (2015), sorumluluk gelişiminde hedef belirlemenin önemli olduğunu belirtmiştir. Yeşil (2014) ise sorumluluğun duygu temelli olduğunu, sorumluluğun inanç ve hedef gibi içsel süreçler ile toplumsal talepler gibi dışsal etkenlerle şekillendiğini belirtmiştir. Bu görüşler doğrultusunda meslek lisesi öğrencilerinin sorumluluk puanlarının Anadolu lisesi öğrencilerinden daha yüksek olması, meslek lisesi öğrencilerinin gelecek ile ilgili kendilerine bir hedef belirlemiş olmaları ile açıklanabilir. Anadolu lisesi öğrencilerinin gelecek ile ilgili neler yapacakları konusunda durumları, meslek liselerinden daha belirsizdir. Meslek lisesi öğrencileri, gelecek ile ilgili daha gerçekçi hedefler belirleyip planlar yapabilirler. Bu durum onların sorumluluk duygusunun gelişmesinde etkili olabilir. İHL öğrencilerinin Anadolu lisesi öğrencilerinden daha yüksek düzeyde sorumluluk sahibi olmaları ise dini ve milli duyguların bir sonucu olabilir. Aile, okul ve diğer sosyal paydaşların, İHL’de okuyan öğrencilerden toplumda örnek olmaları konusunda bir beklentileri vardır. Bu durumun evde, okulda ve değişik ortamlarda işlenmesi İHL öğrencilerin sorumluluk yetilerinin diğer akranlarına nazaran daha çok gelişmesine neden olmuş olabilir. Ayrıca Yeşil (2015), okulda sorumluluk eğitimi uygulamalarına meslek lisesi öğretmenlerinin Anadolu lisesi öğretmenlerinden daha fazla yer verdiklerini belirlemiştir. Yeşil (2015) bu durumun, meslek liselerinde uygulamaya daha çok yer verilmesinden kaynaklanmış

olabileceğini belirtmiştir. Dolayısıyla okul programlarının sorumluluk gelişiminde etkili olabileceği söylenebilir.

Alanyazınında sorumluluğun başarı yönelimi ile ilişki olduğu belirtilmiştir (Costa ve McCrae, 1995; Golzar, 2006). Ancak, araştırmada TEOG sınavlarından daha başarılı olan Anadolu lisesi öğrencilerinin meslek lisesi ve İHL öğrencilerinden daha düşük düzeyde sorumluğa sahip oldukları belirlenmiştir. Araştırmada sorumluluk, bir kişilik özelliği olarak incelenmiştir. Akademik sorumluluğun kişilik özelliği olan sorumluluk ile ilişkili olduğu, ancak kişiliğin bir boyutu olan sorumluluktan farklı olduğu söylenebilir. Çünkü sorumluluk, bir görevi yüklenme ile ilgilidir. Öğrenci, aklını kullanarak özgür bir şekilde herhangi bir görevin sorumluluğunu üstlenir (Simson, 2016). Sorumluluk düzeyi yüksek bir öğrencinin öğrenme sorumluluğunu yüklenmesi, akademik başarıyı beraberinde getireceği tahmin edilmektedir. Ancak kişinin akademik anlamda sorumluluk üstlenmesinde öğrenme ile ilgili tutum, motivasyon, öz yeterlilik, kaygı gibi içsel süreçlerinde etkili olduğu söylenebilir.

Araştırmada sınıf düzeyinin sorumluluk üzerinde etkili olmadığı belirlenmiştir. Sorumluluğun doğuştan gelen bir özellik olmadığı, insanda potansiyel olarak var olduğu ancak eğitimle kazanıldığı bildirilmiştir (Nazıroğlu ve diğ., 2016; Töremen, 2011; Özen, 2015). Bu nedenle sorumluluk eğitiminin lise öncesi öğretim kademelerinde daha etkili olabileceği söylenebilir. Ancak bu durum, lise döneminde sorumluluk kazandırmaya yönelik bir çaba harcanmaması gerektiği anlamına gelmez. Çünkü Dilmaç'ın (2007) lise öğrencilerine uyguladığı insani değerleri geliştirme programında öğrencilerin sorumluluk düzeylerinin arttığını belirlemiştir. Ayrıca farklı öğrenci seviyeleri için yapılan sorumluluk eğitimlerinin de etkili olduğuna dair çalışmalar vardır (Aydın, 2008; Katılmış, Ekşi, Öztürk, 2011; Kropp, 2006; Perry ve Wilkenfeld, 2006). Bu nedenle lise öğrencilerinin sorumluluk düzeyini geliştirmeyi amaçlayan çeşitli programlardan yararlanma yolları aranmalıdır.

Araştırmada elde edilen bulgulara dayalı olarak öğretmenlere, öğrencilerinin sorumluluk düzeylerini geliştirmeleri için öğrencilerine ödev, proje gibi eğitsel sorumluluklar ile çeşitli görevler vermeleri ve bu görevleri takip etmeleri önerilebilir.

Öğretmenler, gelecek ile ilgili kendilerine gerçekçi amaçlar belirlemeleri için öğrencilerini desteklemelidirler. Ayrıca öğrencilerin sorumluluk duygusunu geliştirmek için milli ve manevi değerlerden yararlanmalarının olumlu sonuçlar verebileceği söylenebilir. Araştırmacılara kızların sorumluluk düzeyinin erkeklerden neden daha yüksek olduğunu belirlemeye yönelik nitel araştırmalar yapmaları önerilebilir. Bunun yanında bir kişilik özelliği olan sorumluluk ile akademik sorumluluk arasındaki ilişkileri belirlemeye yönelik çalışmaların yapılması faydalı olacaktır. Özellikle öğrenmeye yönelik tutum ve motivasyon gibi duyuşsal özelliklerin akademik sorumluluk almada ne kadar etkili olduklarını belirlemeye yönelik çalışmaların alana büyük katkı sağlayacağı söylenebilir. Son olarak lise öncesi eğitim kademelerinde okuyan öğrencilerin sorumluluk düzeylerinin sınıf seviyesine göre karşılaştırılması amacıyla yapılacak çalışmaların sorumluluk düzeyi yüksek kişiliğe sahip öğrencilerin yetiştirilmesi açısından faydalı olacağı söylenebilir.

KAYNAKLAR

- Acar, M. C. (2012). *Varoluşçu yaklaşım odaklı sorumluluk eğitimi programının ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin sorumluluk düzeylerine etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep.
- Akbaş, O. (2004). *Türk Milli Eğitim Sisteminin duyuşsal amaçlarının ilköğretim II. kademedeki gerçekleştirme derecesinin değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Aslan, S. ve Yılmaz, A. (2001). Modernizme bir başkaldırı projesi olarak postmodernizm. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(2), 93-108.
- Aydın, M. Z. ve Gürler, Ş. A. (2014). *Okulda değerler eğitimi*. Ankara: Nobel.
- Aydın, Ö. (2008). *Sorumluluk ve yardımseverlik odaklı karakter eğitimi programının 7. sınıf öğrencilerinin ahlaki olgunluk düzeyine etkisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Basım, H. N., Çetin. F. ve Tabak A. (2009). *The relationship between big five personality characteristics and conflictre solution approaches. Turkish Journal of Psycholog*, 24 (63), 35-37.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (15. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Can, A. (2014). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi* (3. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Costa, P. T., McCrae, R. R. ve Dye, D. A. (1991). Facetscales for agreeableness and conscientiousness: A revision of the NEO personality inventory. *Personality and individual Differences*, 12(9), 887-898.
- Costa, P. T. ve McCrae, R. R. (1995). Domains and facets: Hierarchical personality assessment using the revised NEO personality inventory. *Journal of Personality Assessment*, 64(1), 21-50.
- Cüceloğlu, D. (2002). *Anlamlı ve coşukulu bir yaşam için savaşıcı*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Çağlar, O. N. (2008). Postmodern anlayışta siyaset ve kimlik. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(3), 369-386.

- Çoban, O. (2016). *Sokratik sorgulama yöntemi ile sorumluluk değerinin öğretimi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Uşak Üniversitesi, Uşak.
- Demir, Ö. (2000). *Bilim felsefesi* (2. Baskı). Ankara: Vadi Yayınları.
- Dilmaç, B. (2007). *Bir grup fen lisesi öğrencisine verilen insani değerler eğitiminin insani değerler ölçeği ile sınanması* (Yayımlanmamış doktora tezi). Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Doğan, U. (2015). Öğrenci bireysel sorumluluk ölçeği-10'un Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Trakya University Journal of SocialScience*, 17(1), 163-170.
- Duke, D. L. ve Jones, V. F. (1985). What can schools do to foster student responsibility?. *Theory into Practice*, 24(4), 277-285. Durkheim, E. (2016). *Sosyolojik yöntemin kuralları*. Ö. Doğan (Çev.). Ankara: Doğubatı.
- Eraslan, L. (2011). Bireysel sosyal sorumluluk ölçeğinin (BSS) geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 24(24), 81-92.
- Ergün, M. (2009). *Eğitim felsefesi* (3. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Filiz, B. ve Demirhan, G. (2015). Bireysel ve sosyal sorumluluk ölçeği'nin (BSS-Ö) Türk diline uyarlanma çalışması. *Spor Bilimleri Dergisi*, 26(2), 51-64.
- Golzar, F. A. (2006). *İlköğretim 5. sınıf öğrencilerine yönelik sorumluluk ölçeğinin geliştirilmesi ve sorumluluk düzeylerinin cinsiyet, denetim odağı ve akademik başarıya göre incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Gömlüksiz, M. N. ve Kan, A. Ü. (2012). Eğitimde duyuşsal boyut ve duyuşsal öğrenme. *Turkish Studies*, 7(1), 1159-1177.
- Gündoğan, A. O. (2013). Eylemde sorumluluk ve özgürlük ilişkisi. Erişim adresi: <http://aliosmangundogan.com/PDF/Bildiri/Ali-Osman-Gundogan-Eylemde-Sorumluluk-ve-0zgurluk.Pdf>, Erişim tarihi: 07.01. 2015.
- Hancıoğlu, H. (2016). Gelenek üzerine. *Littera Turca Journal of Turkish Language and Literature*, 2(1), 175-188.
- Kahraman, H. (2016). Çağdaş felsefe öncesi düşüncede akıl-ilerleme ilişkisi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(4), 1519-1533.
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel.

- Katılmış, A., Ekşi H. ve Öztürk C. (2011). Efficiency of social studies integrated character education program. *Educational Sciences: Theory&Practice*, 11(2), 854-859.
- Kağıtçıbaşı, Ç. ve Cemalcılar, Z. (2014). *Dünden bugüne insan ve insanlar: sosyal psikolojiye giriş* (16. Basım). İstanbul: Evrim.
- Kaya, M. ve Doğan, U. (2014). Öğrenci sorumluluk: Ölçek geliştirme, güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *Journal of European Education*, 4(1), 11-18.
- Keskin, Y. (2016). *Değerlere genel bir bakış: Tanımı, işlevi ve sınıflandırılması*. Köylü M. (Ed.), *Teoriden pratiğe değerler eğitimi* (s. 19-50) içinde. Ankara: Nobel.
- Krop, E. H. (2006). *The effects of a cognitive-moral development program on inmates in a correctional educational environment* (Unpublished doctoral dissertation). Virginia Üniversitesi, USA.
- Köylü, M. (2016). *Teoriden pratiğe değerler eğitimi*. Ankara: Nobel.
- Nazıroğlu, B., Gün, A., Kılıç, A. İ. ve Kaya, F. (2016). *Temel ahlaki değerler*. Köylü, M. (Ed.) *Teoriden pratiğe değerler eğitimi* (sy: 181-252) içinde. Ankara: Nobel.
- Özen, Y. (2009). *İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin kişisel ve sosyal sorumluluk yordayıcılarının incelenmesi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Özen, Y. (2013). Sorumluluk duygusu ve davranışı ölçeğinin geliştirilmesi güvenilirliği ve geçerliği. *Gümüşhane University Electronic Journal of the Institute of Social Science / Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 4(7), 343-357.
- Özen, Y. (2015). *Sorumluluk eğitimi*. Ankara: Vize Yayıncılık.
- Özsoy, S. ve Özsoy, G (2013). Effect size reporting in educational research. *Elementary Education Online*, 12(2), 334-346.
- Perry, A. D. ve Wilkenfeld, B. S.(2006). Using an agendasetting model to help students develop & exercise participatory skills and values. *Journal of Political Science Education*, 2, 303-312.
- Schmitt, D. P., Allik, J., McCrae, R. R. ve Benet-Martínez, V. (2007). The geographic distribution of big five personality traits: Patterns and profiles of human self-description a cross 56 nations. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 38(2), 173-212.

- Somer, O. (1998). Türkçe’de kişilik özelliği tanımlayan sıfatların yapısı ve beş faktör modeli. *Türk Psikoloji Dergisi*, 13(42), 17-32.
- Somer, O., Korkmaz, M. ve Tatar, A. (2004). *Kuramdan uygulamaya beş faktör kişilik modeli ve beş faktör kişilik envanteri (5FKE)*. İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi.
- Simson, E. (2016, Ekim 23). Levinas ve “Sorumluluk” kavrayışı. Erişim adresi: <https://elissimson.wordpress.com/2016/04/14/levinas-ve-sorumluluk-kavrayisi>
- Şahan, E. (2011). *İlköğretim 5. ve 8. sınıf ders programlarındaki sorumluluk eğitimine dönük kazanımların gerçekleşme düzeyleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ahi Evran Üniversitesi, Kırşehir.
- Tatlıhoğlu, K. (2014). A research subscales of undergraduates’ personality traits according to five factor personality theory in terms of some variants. *Journal of History School (JOHS)*, 7(17), 939-971. DOI No: <http://dx.doi.org/10.14225/Joh400>.
- Töremen, T. (2011) The responsibility education of teacher candidates. *Educational Sciences: Theory&Practice*, 11(1), 263-277.
- Ulusoy, K. ve Arslan, A. (2014). *Değerli bir kavram olarak “değer ve değerler eğitimi”*. Turan, R. ve Ulusoy, K. (Ed.), *Farklı yönleri ile değerler eğitimi* (s. 2-15) (içinde). Ankara: Pegem.
- Ünder, H. (2010). Yapılandırmacılığın epistemolojik savlarının Türkiye’de ilköğretim fen ve teknoloji dersi programlarında görünüşleri. *Eğitim ve Bilim*, 35(158), 199-214.
- Yeşil, R. (2014). İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin sorumluluk eğitimi stratejilerinin incelenmesi. *Hacettepe Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(2), 282-294.
- Yeşil, R. (2015). The evaluation of responsibility education applications of high school teachers. *Journal of Theory and Practice in Education*, 11(2), 630-652.
- Yontar, A. (2013). *Sosyal bilgiler programında kazandırılması hedeflenen sorumluluk değeri ve empati becerisi arasındaki ilişkilerin incelenmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Yontar, A. ve Yurtal. (2009). Investigation of sanctions used by teachers for improving responsibility. *Education and Science*, 34(153), 144-156.
- Yükselbaba, Ü. (2016). Postmodernizm ve hukuk. *İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Mecmuası*, 74(1), 139-156.

Yurdakul, B. (2011). *Yapılandırıcılık*. Demirel, Ö. (Ed.), *Eğitimde Yeni Yönelimler* (s. 39-65) (içinde) (5. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.

SUMMARY

This study was conducted to examine high school students' level of responsibility as a personality trait. In this context, whether high school students' average responsibility scores statistically significantly differ according to sex, school type and grade was analyzed. General screening method was used in the study. A total of 536 students from a vocational high school for girls, an industrial vocational high school, a religious high school for girls, a religious high school for boys and 2 Anatolian high schools in Siirt participated in the study.

The study uses responsibility sub-dimension of the Big Five Inventory (BFI) involving nine items. BFI that consists of 44 items was developed by Benet-Martinez and John. It is a 5-point likert scale including five dimensions, i.e. conscientiousness (self-discipline), agreeableness, extroversion, neuroticism and openness. 9 items in the scale are part of conscientiousness sub-dimension. It was adapted to Turkish by Sümer and Sümer (2005) within the context of a study conducted by Schmitt et al. (2007) to identify people's self-definition profiles in 56 countries (as cited in Basım, Çetin, and Tabak, 2009).

To assess responsibility sub-dimension of the BFI, exploratory factor analysis (EFA), item total correlation and item analysis based on 27% averages of upper and lower groups were administered. Since one of the items ("I am easily distracted") had lower distinctiveness and a lower relationship with the scale, it was removed from the scale. EFA administered for the one-dimensional eight-item scale found KMO as .767 and Bartlett Test as 748.662 ($df = 28, p < 0.05$). Factor loading of the items in the scale was found between .676 and .473. The lowest item total correlation coefficient was .364 while the highest value was .441. T test indicated that each item significantly distinguished lower and upper groups ($p < .05$). In addition, Cronbach Alpha reliability of the scale was estimated .700. The scale explains 34.33% of the variance. Data was analysed using SPSS, and found to be following a nearly normal distribution. Thus, parametric tests were administered in the study.

In the study, the participants' average responsibility score was found as approximately 4.17 out of 5.00. It was discovered that girls' responsibility score was statistically significantly higher compared to the boys, and sex had moderate impact on responsibility. Vocational high school students' and religious high school students' responsibility scores were statistically significantly higher compared to the Anatolian high school students. The impact of school type on responsibility was low. Furthermore, grade variable had no impact on responsibility.

The study revealed that the girls are more responsible than the boys. This finding can be attributed to cultural characteristics. Families usually assign more duties to girls compared to boys. For instance, girls help their mom with housework, attend to their siblings, etc. In addition, families, environment, teachers and other stakeholders in the society pay more attention to girls' behaviours compared to boys. Thus, girls are held accountable more for their behaviours than boys, which is another factor that causes girls' being more responsible than boys.

The study found that the vocational high school students had higher responsibility scores than the Anatolian high school students, which can be explained with the fact that the vocational high

school students have set specific targets for themselves in their lives. On the other hand, the status of the Anatolian high school students as to what they will do for their future is more ambiguous.

Higher responsibility scores of the religious high school students compared to the Anatolian high school students can be a result of religious and national feelings. Families, school and other social stakeholders expect religious high school students to set an example in the society. This may have further improved responsibility in the religious high school students. Hence, it can be concluded that school programmes could lead to differentiation in terms of development of responsibility among students.

The study also showed that grade has no impact on responsibility level. Thus, we can say that pre-high school periods could have more impact on teaching responsibility.

Duygusal Özerklik, Öğrenci Yılmazlığı, Öğretmene Güven ve Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı Arasındaki İlişkilerin Öğrenci Görüşlerine Göre İncelenmesi*

Students' Views on The Relationships Among Emotional Autonomy, Student Resiliency, Student Trust in Teacher and Problem Solving Skills of Students'

Yener AKMAN¹, Könül ABASLI², Şule POLAT³

¹Milli Eğitim Bakanlığı, yenerakman26@gmail.com

²IDI, SRRD Projesi, konulabasli@gmail.com

³Milli Eğitim Bakanlığı, sule.polat@yahoo.com

Makalenin Geliş Tarihi: 21.02.2018

Yayına Kabul Tarihi: 07.09.2018

ÖZ

Bu çalışmada duygusal özerklik, öğrenci yılmazlığı, öğretmene güven ve öğrencilerin problem çözme becerilerine yönelik algıları arasındaki ilişkinin eğitim örgütlerindeki görünümünün belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu çalışma, Ankara ili merkez ilçelerinde 2016-2017 öğretim yılında öğrenim gören 584 ortaokul öğrencisinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışma, nicel yaklaşımla ele alınmıştır. Çalışma verileri aritmetik ortalama ve standart sapma, doğrulayıcı faktör analizi, korelasyon analizi ve yapısal eşitlik modellemesi ile çözümlenmiştir. Çalışma bulgularına göre öğrencilerin duygusal özerklik, öğrenci yılmazlığı ve öğretmene güven algıları görece yüksek düzeyde belirlenmiştir. Öğrencilerin problem çözmeye yönelik algıları ise görece orta düzeydedir. Korelasyon analizi sonucunda değişkenler arasında pozitif yönde düşük ve orta düzeyde anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir. Ek olarak öğretmene güvenin, öğrenci yılmazlığı ve duygusal özerklik ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkide "kısmi aracılık" rolü oynadığı saptanmıştır.

***Anahtar Sözcükler:** Duygusal özerklik, Öğrenci yılmazlığı, Öğretmene güven, Problem çözme becerileri, Öğrenci*

* **Ahntılama:** Akman, Y., Abaslı, K. ve Polat, Ş. (2018). Duygusal özerklik, öğrenci yılmazlığı, öğretmene güven ve problem çözme becerilerine yönelik algı arasındaki ilişkilerin öğrenci görüşlerine göre incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38 (3), 987-1012.

ABSTRACT

In this study, This study was carried out with the participation of 584 secondary school students who were educated in the 2016-2017 academic year in central provinces of Ankara. A quantitative approach was adopted in the study. Data were analysed by arithmetic mean, standard deviation, confirmatory factor analysis, correlation analysis and structural equation modeling. According to the findings of the study, the perception of emotional autonomy, student resiliency and student trust in teacher were determined at a relatively high level. Also, the students' perception of problem solving skills is relatively moderate. As a result of the correlation analysis, positive, low and moderate significant correlations among the variables were found. In addition, it was found that student trust in teacher plays a "partial mediating" role among emotional autonomy, student resiliency and students' problem solving skills.

Keywords: Emotional autonomy, Student resiliency, Student trust in teacher, Problem solving skills, Student

GİRİŞ

Ergenlik döneminde öğrencilerde duygusal özerkliğin gelişimi onların yetişkin olma sürecinde önemli öğelerden biri olarak kabul edilebilir. Bu dönemde öğrencilerde bir birey olarak bağımsız olma ve var olma ihtiyacı önem kazanmaktadır. Günün belirli saatlerini okulda geçiren öğrenciler hem arkadaşlarıyla hem de öğretmenleriyle iletişim içerisindeyler. Öğrenciler gerek günlük hayattaki kişisel ilişkilerde gerekse de eğitim süreçlerinde çeşitli sorunlarla karşılaşabilmektedirler. Karşılaştıkları zorluklar karşısında mücadele etme gücüne sahip olan öğrencilerin yılmazlık özelliklerine sahip oldukları söylenebilir. Yılmazlık özellikleri bulunan ve duygusal yönden özerk olan öğrencilerin sorunları çözme sürecinde daha başarılı olduğu düşünülebilir. Ayrıca, öğretmenlerine ilişkin güvenin olmasının da onların problem çözmelerine olumlu katkılar sunduğu ifade edilebilir. Bu çalışmada duygusal özerklik, öğrenci yılmazlığı, öğretmene güven ve problem çözme becerilerine yönelik algı kavramları ele alınmış ve kavramlar arasındaki ilişkiler öğrenci görüşlerine göre incelenmiştir.

Özerklik kavramının alan yazında farklı tanımlar çerçevesinde açıklanmaya çalışıldığı söylenebilir. Örneğin, Türk Dil Kurumu Güncel Türkçe Sözlük'te özerklik kavramı "bir topluluğun, bir kuruluşun ayrı bir yasaya bağlı olarak kendi kendini yönetme hakkı, muhtariyet, otonomi, otonomluk" şeklinde açıklanmıştır (TDK, 2017). Latince "autos

(öz) ve “nomos” (yönetim) kelimelerinin birleşmesinden oluşan özerklik kavramıyla ilgili tanımların büyük bir kısmında “kişinin kendi kendini yönetme yeterliğini göstermeye çalışması” anlamı ifade edilmiştir (Özdemir ve Çok, 2011). Bir başka tanımda ise özerklik, ergenlerin kendi kararlarını alma veya kendini yönetmede sahip olduğu güven olarak ifade edilmiştir (Greenberg’den aktaran Steinberg ve Silverberg, 1986). Özerklik bireysellik, duygusal olarak bağımsızlaşma, anne-babadan ayrışmanın yanı sıra sosyal faaliyetlerden de bağımsızlaşma olarak tanımlanmıştır (Erikson’dan akt. Deniz, Çok ve Duyan, 2013). Özerklik aile ilişkileri içerisinde gelişen ve bu ortamın dışında devam eden, kültürel etmenlere bağlı olan sosyal gelişim alanı olarak nitelendirilmektedir (Özdemir ve Çok, 2011). Kağıtçıbaşı (2005) kavramı tanımlarken özerkliği başkalarından ayrışma olarak vurgulamıştır. Araştırmacıya göre aile yapısı ve ailedeki bireylerin ilişki yapıları, çocuğun yetiştirmelerini etkilemektedir. Bu yüzden özerklik sürecinde ilişkilerin öneminin altını çizmiştir. Eryılmaz’a (2010) göre bireyin özerklik ihtiyacının güvenli bir biçimde karşılanacağı ortam ailedir. Yapılan çalışmalar ailesi tarafından özerkliği desteklenen ergenlerin aile bireyleri ve akranları ile daha fazla olumlu ilişkiler kurduklarına ilişkin kanıtlar sunmuştur (McElhaney ve Allen, 2001). Ayrıca, aile arasındaki duygusal bağların olması, yönlendirme ya da denetim içermeyen ana babalık biçimlerinin özerkliği desteklediği belirtilmiştir (Ryan ve Lynch, 1989).

Özerklik kavramının psikoloji alanında birçok araştırmaya konu olduğu bilinmektedir (Kağıtçıbaşı, 2005; Steinberg ve Silverberg, 1986; Steinberg, 2001). Alan yazın taramalarında kavramın üç boyut altında incelendiği görülmüştür. Bu boyutlar sırasıyla bilişsel, duygusal ve davranışsal özerklik olarak belirtilebilir (Sessa ve Steinberg, 1991). İlk boyut olan bilişsel özerklik bireyin kendi kendine güven duyması, kendi hayatını kontrol edebileceğine yönelik inancının olması biçiminde açıklanmıştır. Bu boyut aynı zamanda bireyin haddinden fazla bir toplumsal onaylama baskısı olmadan karar alabileceği duygusu şeklinde ifade edilmiştir. Davranışsal özerklik boyutu ise bireyin kendi kendini yönetmeyi ve aynı zamanda kendi davranışlarını düzenlemeyi ve kararlar almayı içeren bir işleyiş olarak görülmüştür (Blos, 1979; Sessa ve Steinberg, 1991). Son boyut olan duygusal özerklik de bireyin aileden bağımsızlaşması ve kendi kendine

bağımsız karar verme becerisi olarak açıklanmıştır (Blos'dan aktaran Fozio- Thielk, 2015: 10; Sessa ve Steinberg, 1991). Duygusal özerklik, ergenlikle ilgili psikanalitik ve neoanalitik teorilerin merkezinde yer alan bir kavram olarak göze çarpmıştır (Beyers ve Goossens, 1999). Steinberg'e (1999) göre duygusal özerlik başkalarıyla ilişkiler yönünden tanımlanmakta ve bağımlılıklardan vazgeçilme ve anne babadan ayrılma olarak nitelendirilmiştir. Duygusal özerlik kavramının dört unsurdan oluştuğu belirtilebilir. Bu unsurlar “bireyleşme, ebeveyniden bağımsızlaşma, ebeveyni idealleştirmeme ve anne babaların ebeveyn rollerinin dışındaki insanlar olarak algılanması” biçiminde sınıflandırılmıştır (Chen ve Drnbusch, 1998; Steinberg ve Silverberg, 1986).

Bireyleşme unsuru, ergenlerin ebeveynleri tarafından anlaşılma algısını ifade etmiştir. Bir diğer unsur olan bağımsızlaşma ise özellikle geçiş dönemlerinde ergenler için stres oluşturan bir kavram olarak görülmüştür (Beyer ve Goosends, 1999). Frank, Pirsch ve Wright'a (1990) göre ergenlerin ebeveynlerini idealleştirmemesi onlarda güvensizlik duygusu ile ilişkilidir. Araştırmalara göre duygusal özerklik kazanmış ergenler yardıma ihtiyaç duydukları zaman bunu ebeveynlerine yansıtama eğilimindedir. Ayrıca ergenlerin anne babalarını her şeyi bilen kişiler olarak görmekten vazgeçtikleri ifade edilebilir (Steinberg, 2007).

Ergenler ister günlük hayatta isterse de eğitim hayatında çeşitli zorluklarla karşılaşabilmektedirler. Örneğin, ergenlik döneminde bireyler ebeveynleri veya ailenin diğer üyelerinden daha çok arkadaşlarıyla zaman geçirdikleri için bu durum aile kavgasının temel nedenleri olarak bilinmektedir (Gül ve Güneş, 2009). Bu ve benzeri zorluklar karşısında bazı ergenler başarısızlık yaşar ve zorluklar karşılığında yeterince direnç gösteremeyebilir. Bunun yanı sıra bazıları ise zorluklara karşı gelip, mücadele etmekte ve başarısızlıkların üstesinden gelebilmektedir. Bu tip bireylerin yılmazlık özelliklerine sahip olduğu düşünülebilir. Alan yazında yılmazlık (resilience) kavramı ile ilgili çeşitli tanımlarla karşılaşmıştır. Kavramın kökeni Latinceye dayanmakta ve “bir maddenin bükülür veya elastiki olması” anlamını taşımaktadır (Greene ve Conrad'dan aktaran Kaner ve Bayraklı, 2010). Oxford Sözlüğü'nde (2017) yılmazlık kavramı

“zorluklardan hızlı bir şekilde kurtulma kabiliyeti, dayanıklılık” olarak nitelendirilmiştir. Yılmazlık aynı zamanda bireylerin hayatlarında zorluklarla karşılaştıkları zaman bu zorlukları kabullenebilme ve tüm güçlüklerle bakmaksızın çevreyle olan irtibatını koruyabilme yeteneği biçiminde tanımlanmıştır (Dass-Brailsford, 2005: 574). Kavramla ilgili yapılmış araştırmalarda yılmazlık kavramının yerine eşanlamlı “sağlamlık”, “psikolojik sağlamlık”, “dayanıklılık” veya “yenilmezlik” kavramlarının da kullanıldığı görülmüştür (Arastaman, 2011; Kaner ve Bayraklı, 2010; Kararımak, 2016). Kararımak'a (2016) göre yılmazlık bir olumsuzluk durumu ile karşılaşıldığında risk ve koruyucu faktörlerin etkileşimi neticesinde ortaya çıkan süreçte bireyin hayatındaki değişikliklere uyum sağlamasını içermektedir. Araştırmacıya göre risk faktörleri bireyin yaşamında karşılabileceği olumsuz deneyimler ve felaketlerdir ki bu faktörler yoksulluk durumu, anne babanın psikopatolojik durumları, genetik bozukluklar, boşanma, doğal afetler vs. olarak betimlenmektedir. Koruyucu faktörler ise bireyin yaşadığı olumsuz deneyime rağmen onun yapıcı tepkilerde bulunmasını kolaylaştıran faktörlerdir. Bunlar geleceğe yönelik olumlu ve optimistik bakış açısı, yüksek özsaygı, öz güven, olumlu ilişkileri, akademik ve problem çözme becerileri olarak tanımlanmaktadır (Masten ve Coastworth, 1998; Murray, 2003).

Christiansen, Christiansen ve Howard (1997) yılmazlık özelliklerine sahip olan çocukların, sorunlara karşı proaktif bir yaklaşım sergileme eğiliminde olduklarını belirtmiştir. Ayrıca bu çocukların yaşamın zorluklarını kabul ettikleri ve yaşamlarının kontrolünün kendi ellerinde olduğu da vurgulanmıştır.

Thomsen (2002) öğrenci yılmazlığının gelişiminde aile tutumlarının, okulun ve çevrenin önemli etmenler olduğunu belirlemiştir. Martin ve Marsh (2003) okul hayatında yılmazlığı, öğrencilerin akademik yaşamdaki strese sebep olan etmenlerle başa çıkabilme kabiliyeti olarak ifade etmiştir. Bu yeteneğe sahip olan öğrencilerin katılım ve başarı için ihtiyaç duydukları motivasyon yılmazlık özelliklerine sahip olmayan öğrencilerden daha yüksektir (Waxman, Huang ve Wang, 1997). Araştırmalar yılmazlık özelliği taşıyan öğrencilerin diğer öğrencilere kıyasla daha yüksek aile ve akran desteği gördüğünü ve bu öğrencilerin okula daha güçlü bir bağlılık hissettiklerini işaret etmiştir

(Gonzales ve Padilla, 1997). Bu doğrultuda güçlü yılmazlık özelliklerine sahip olan öğrencilerin okulda öğretmenlere karşı güven duyması da olası görülmektedir.

Hoy ve Tschannen'a (1999) göre güven diğer insanlara yönelik beklentilerimizin karşılanacağına ilişkin duyduğumuz inançtır. Bireylerin kendilerine olan öz-güven duygusu ve aynı zamanda çevreye yönelik duyduğu güven problemlerle baş etmede etkili olmaktadır (Çetinkaya, 2013; Otacıoğlu, 2008). Güven olgusu eğitim örgütlerinde de önemli bir yere sahiptir. Bu doğrultuda okullarda paydaşlar arasındaki ilişkilerin karşılıklı güvene dayanması büyük önem arz etmektedir. Araştırmalar güvenin öğrencilerin okulda zorluklarla baş etmede motivasyon kaynağı işlevini gördüğünü ve verimli grup ilişkilerinin gelişmesinde anahtar unsur olduğunu göstermiştir (Hoy, Tarter ve Witkoskie, 1992). Özer ve Tül (2014) okul ortamında öğrencilerin sorunlarla karşılaştıkları zaman öğretmenlere karşı duydukları güvenin problemlerle mücadelede ve problemlerin çözümünde önemli bir bileşen olduğunu belirtmişlerdir. Öğretmene güvenin olmamasının, öğrencilerin öğrenme süreçlerine yönelik ilgilerinin azalmasına neden olacağı görülmüştür (Ennis ve McCauley 2002; Tschannen-Moran, 2004). Okul ortamında öğrencilerin öğretmenlerine güven beslemesi ise yeni öğrenme deneyimlerinin getirebileceği riskleri cesaretle karşılamalarını sağlayabilir (Goddard, Tschannen-Moran ve Hoy, 2001). Bu nedenle eğitim-öğretim veren bir kurum olarak okullarda öğrencilerin öğretmenlerine karşı güven duymaları büyük önem taşımaktadır.

Öğretmene karşı güven duygusunun olması öğrencilerin problemlerle baş etmesinde etkili bir yol olarak düşünülebilir. Ramsey'den aktaran Korkut'a (2002) göre problem, anlık çözüm tepkilerimizin olmadığı bir durum olarak kabul edilmektedir. Problemin çözümü ise farklı düşünceler veya olası çözümler içerisinde uygun seçimin yapılması olarak nitelendirilmiştir. Anderson (2009) problem çözmeyi analiz etme, yorumlama, değerlendirme veya akıl yürütme gibi farklı süreçleri içeren ve büyük öneme sahip olan bir yaşam becerisi olarak değerlendirmiştir. Okul ortamında öğrencilerin ister eğitim ve öğretim süreçlerine yönelik isterse de arkadaşlarıyla olan sosyal ilişkilerde çeşitli problemlerle karşılaştıkları bilinmektedir. Genellikle problemlerle baş etme anlamını ifade eden problem çözme, bilişsel, duyuşsal ve davranışsal faaliyetlerde karmaşık bir

süreci ifade etmektedir (Serin, Serin ve Saygılı, 2009). Kavramla ilgili araştırmalar problem çözme becerileri yüksek olan bireylerin düşük olanlara nazaran psikolojik ve fiziksel açıdan daha sağlıklı olduğunu göstermekle beraber aynı zamanda öne çıkan sorunlarla baş etmede daha yetenekli oldukları bulgularını sunmuştur (Heppner, Witty ve Dixon, 2004).

Duygusal olarak özerk olan öğrenci aileden bağımsızlaşmakla beraber kendi kendine özgür kararlar verebilmektedir. Bu süreçte öğrenci herhangi bir olumsuz durumda karşılaşılabılır. Kişisel sorunlar, okulla ilgili sorunlar gibi olumsuz durumlarla karşı karşıya kalındığında ise yılmazlık özelliğine sahip öğrenciler yaşanan değişikliklere uyum gösterebilir. Yılmazlık özellikleri bulunan, yani psikolojik olarak sağlam öğrenciler okulda sorunlarla karşılaştıkları zaman zorluklarla başa çıkmada koruyucu faktörleri kullanabilmektedirler. Aile dışındaki koruyucu faktörler olarak nitelendirilebilen öğretmene ilişkin güvenin olması öğrencilerin problemleri çözmelerine katkıda bulunabilir. Dolayısıyla, duygusal özerklik, öğrenci yılmazlığı, öğretmene güven ve problem çözme becerilerine yönelik algı kavramları arasında ilişkinin varlığı düşünülebilir. Ayrıca, alan yazın incelemelerinde duygusal özerlik, öğrenci yılmazlığı, öğretmene güven ve problem çözme becerilerine yönelik algı kavramlarının çeşitli değişkenlerle birlikte ele alındığı çalışmalara rastlanmıştır (Arastaman, 2011; Beyers ve Goossends, 1999; Çetinkaya, 2013; Gonzalis ve Padilla, 1997; Ortacıoğlu, 2008; Tschannen-Moran, 2004). Fakat dört değişkenin bir arada ele alındığı ve aralarındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik herhangi bir çalışma ile karşılaşılmamıştır. Bu kapsamda araştırmanın ilgili alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu araştırmada öğrenci görüşlerine dayalı olarak aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır;

1. Katılımcıların duygusal özerklik, öğrenci yılmazlığı, öğretmene güven ve problem çözme becerilerine yönelik algıları ne düzeydedir?
2. Duygusal özerklik, öğrenci yılmazlığı, öğretmene güven ve problem çözme becerilerine yönelik algı değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

3. Duygusal özerklik, öğrenci yılmazlığı, problem çözme becerilerine yönelik algı arasında öğretmene güven aracı bir rol oynamakta mıdır?

YÖNTEM

Duygusal özerklik, öğrenci yılmazlığı, öğretmene güven, problem çözme becerilerine yönelik algı arasındaki ilişki örüntüsü içinde ortaokul öğrencilerinin görüşlerine odaklanan araştırma nicel araştırma yaklaşımı temel alınarak ilişkiisel tarama modelinde desenlenmiştir.

Evren ve Örneklem

Çalışmanın evrenini Ankara İli merkez ilçelerinde 2016-2017 öğretim yılında öğrenim gören 248.114 ortaokul öğrencisi oluşturmuştur. Örneklem büyüklükleri tablosundan yararlanılmış örneklem belirlenmiştir. Evreni .05 güvenirlilik ve % 5 hata payı ile hesaplanan örneklem büyüklüğü 384 öğrenci olduğu görülmüştür (Balcı, 2005). Merkez ilçelerde öğrenim görmekte olan katılımcılar rastgele (random) olarak belirlenmiştir. Anket uygulama sürecinde 600 anket öğrencilere dağıtılmıştır. Uygulanan anketlerden 584'si analize uygun olduğu tespit edilmiştir. Katılımcılardan 271'i (% 46.7) kadın öğrenci, 313'ü ise (% 53.3) erkek öğrencidir.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerinin toplanmasında “Duygusal Özerklik Ölçeği” (Deniz ve diğerleri, 2013), “Öğrenci Yılmazlığı Ölçeği” (Arastaman, 2011), “Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı Ölçeği” (Ekici ve Balım, 2013) ve “Öğretmene Güven Ölçeği” (Özer ve Tül, 2014) kullanılmıştır. Ölçeklerin güvenirlilik ve geçerliliklerine yönelik istatistiki bilgiler aşağıda sunulmuştur.

Duygusal Özerklik Ölçeği: Katılımcıların duygusal özerklik düzeylerini belirlemek için Steinberg ve Silverberg (1986) tarafından geliştirilen ve Deniz ve diğerleri (2013) tarafından Türkçeye uyarlanmış olan “Duygusal Özerklik Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek, alt boyutları itibarıyla *idealleştirmeme* beş madde, *bağımsızlık* dört madde ve

bireyleşme beş madde olmak üzere toplam on dört madde içermektedir. Ölçek, maddeler “Bana tamamen uygun”dan (4 puan), “Bana hiç uygun değil” (1 puan) arasında sıralanan beş derecelmeli likert türündedir. Orijinal ölçek dört dereceli bir puanlamaya sahipken bu araştırma kapsamında beş dereceli olarak uygulanması tercih edilmiştir. Ölçekte yer alan örnek maddeler arasında “Gençlerin bazı şeyleri ana babaları yerine en yakın arkadaşına danışması daha iyidir” ve “Ana babam çok nadir hata yapar” yer almaktadır. Ölçeğin orijinal çalışmasında Cronbach alfa değeri .82 olduğu görülmüştür (Deniz ve diğerleri, 2013). Bu çalışmada ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik değerleri, katılımcılardan toplanan 584 ölçek verileri ile yeniden hesaplanmıştır. Ölçeğin geçerliği doğrulayıcı faktör analizi ile (DFA) sınanmıştır. Geçerlilik LISREL 8.8 programı ile sınanmıştır. Bu kapsamda, ölçeğin üç boyutlu yapısı test edilmiştir. Yapılan hesaplamalar sonrasında ölçeğin üç boyutlu bir yapıya sahip olduğu ve boyutların orijinalindeki gibi aynı maddelerden oluştuğu görülmüştür [$\chi^2=315.18$; $Sd=74$; $\chi^2/Sd=4.25$; $AGFI=.95$; $GFI=.97$; $NFI=.76$; $CFI=.80$; $IFI=.80$; $RMR=.079$; $RMSEA=.075$]. Analizler sonucunda uyum iyiliği değerleri bir bütün olarak incelendiğinde, ölçeğin üç boyutlu formunun geçerli olduğu ve cronbach alfa değerinin ise .75 olarak hesaplanmıştır.

Öğrenci Yılmazlığı Ölçeği: Katılımcıların yılmazlık düzeylerini belirlemek için Arastaman (2011) tarafından geliştirilmiş “Öğrenci Yılmazlığı Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek toplam on yedi madde ve dört alt boyuttan oluşmaktadır. Bu alt boyutlar; *kararlılık, girişimcilik ve iletişim, öz- yeterlik ve umut ve sorun çözme becerileri*’dir. Ölçek (1) hiçbir zaman, (2) nadiren, (3) ara sıra, (4) çoğu zaman, (5) her zaman arasında değer alan beşli likert türünde bir ölçektir. Ölçeğe ilişkin örnek maddeler arasında “Zorlukla karşılaşmamayı ümit ederim” ve “Duygularımı kontrol edebilirim” yer almaktadır. İç tutarlık katsayısı ölçeğin orijinal çalışmasında *kararlılık* alt boyutunda .69, *girişimcilik ve iletişim* alt boyutunda .66, *öz- yeterlik ve umut* alt boyutunda .69 ve *sorun çözme beceriler* alt boyutunda .59 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmada ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları, katılımcılardan toplanan 584 ölçek üzerinde yeniden yapılmıştır. Ölçeğin geçerliği DFA ile incelenmiştir. DFA, LISREL 8.8 versiyonu ile

araştırılmıştır. Bu kapsamda ölçeğin dört boyutlu yapısı test edilmiştir. Analiz sonucunda ölçeğin dört boyutlu bir yapı gösterdiği ve boyutların orijinal ölçekte olduğu gibi aynı maddeleri içerdiği belirlenmiştir [$\chi^2=296.65$; $Sd=97$; $\chi^2/Sd=3.05$; $AGFI=.97$; $GFI=.98$; $NFI=.90$; $CFI=.93$; $IFI=.93$; $RMR=.15$; $RMSEA=.059$]. Analizden elde edilen uyum iyiliği değerleri incelendiğinde, ölçeğin geçerli bir veri toplama aracı olduğu görülmüştür. Ayrıca ölçeğin Cronbach alfa değeri .92 olarak saptanmıştır.

Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı Ölçeği: Katılımcıların eğitim problem çözme becerilerine yönelik algı düzeylerini belirlemek için Ekici ve Balım'ın (2013) geliştirdiği "Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçek, alt boyutları itibariyle alt ölçekler "öğrencilerin problem çözme becerilerine yönelik algısı" on beş madde, "öğrencilerin problem çözmeye yönelik isteklilik ve kararlılık algısı" yedi madde ile toplam yirmi iki maddeden oluşmaktadır. Ölçek, alt boyutları ile değerlendirebildiği gibi toplam puanı ile de değerlendirilebilmektedir. Ölçekte (1) hiçbir zaman, (2) nadiren, (3) ara sıra, (4) çoğu zaman, (5) her zaman arasında değer alan beşli likert türünde bir veri toplama aracıdır. Ölçek, "Sorunları çözmek için önceki bilgilerimi hatırlamaya çalışırım" ve "Bir sorunla karşılaştığımda sorunu her yönüyle incelemeye çalışırım" gibi maddeler içermektedir. Ölçeğin orijinal çalışmasında Cronbach Alfa .88 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmada, ölçeğin geçerlik ve güvenirlik çalışmaları, katılımcılardan toplanan 584 ölçek üzerinde yeniden yapılmıştır. Ölçeğin geçerliği DFA ile incelenmiştir. Bu kapsamda, ölçeğin iki boyutlu yapısı test edilmiştir. Yapılan hesaplamalar sonrasında ölçeğin iki boyutlu yapısının doğrulandığı ve orijinalindeki gibi aynı maddelerin aynı boyutlarda toplandığı görülmüştür [$\chi^2=452$; $Sd=208$; $\chi^2/Sd=2.17$; $AGFI=.97$; $GFI=.97$; $NFI=.90$; $CFI=.94$; $IFI=.94$; $RMR=.011$; $RMSEA=.045$]. Araştırma sonucunda elde edilen uyum iyiliği sonuçları değerlendirildiğinde, problem çözme becerilerine yönelik algı ölçeğinin iki boyutlu formunun geçerli olduğu saptanmıştır. Ayrıca yapılan hesaplamalar sonrasında Cronbach Alfa değerinin ise .84 olduğu görülmüştür.

Öğretmene Güven Ölçeği: Katılımcıların öğretmene güven algılarını belirlemek için Adams ve Forsyth (2009) tarafından geliştirilmiş, Özer ve Tül (2014) tarafından

Türkçeye uyarlanmış Öğretmene Güven Ölçeği (ÖGÖ) kullanılmıştır. ÖGÖ toplam on üç madde ve tek boyuttan oluşmaktadır. ÖGÖ (1) hiçbir zaman , (2) nadiren, (3) ara sıra, (4) çoğu zaman, (5) her zaman arasında değer alan beş dereceli likert tipi bir ölçektir. ÖGÖ’nde yer alan örnek maddeler arasında “Okulumuzdaki öğretmenlerle iletişim kurmak kolaydır” ve “Okulumuzdaki öğretmenler öğrencilere karşı dürüsttürler.” yer almaktadır. İç tutarlık katsayısı ÖGÖ’nün orijinal çalışmasında. 89 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmada ÖGÖ’nün geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları, katılımcılardan toplanan 584 ölçek üzerinde yeniden yapılmıştır. ÖGÖ’nün geçerliği DFA ile incelenmiştir. Bu kapsamda ÖGÖ’nün dört boyutlu yapısı incelenmiştir. Analize göre ÖGÖ’nün dört boyuttan oluştuğu ve orijinal ölçekteki maddelerin aynı boyutlar altında yer aldığı belirlenmiştir [$\chi^2=124.27$; $Sd=54$; $\chi^2/Sd=2.30$; $AGFI=.97$; $GFI=.98$; $NFI=.92$; $CFI=.94$; $IFI=.94$; $RMR=.011$; $RMSEA=.063$]. Uyum iyiliği değerleri ÖGÖ’nün tek boyutlu yapısının geçerliliğini işaret etmiştir. Ek olarak ÖGÖ’nün Cronbach alfa değerinin .92 olduğu tespit edilmiştir.

Verilerin Analizi ve İşlemler

Veri toplama araçları, Ankara İl Milli Eğitim Müdürlüğünden izin alınarak ve okul müdürlerinin uygun gördükleri zamanlarda araştırmacılar tarafından öğrencilere şahsen uygulanmıştır. Araştırma verileri 2017 yılının Ocak ve Şubat aylarında toplanmıştır. Öğrenciler çalışmaya istekli olarak katılmışlardır. Ölçeklerin doldurulması katılımcıların yaklaşık olarak on ile on beş dakikasını almıştır. Araştırmanın verileri aritmetik ortalama, standart sapma, korelasyon analizi ve DFA ile çözümlenmiştir. DFA LISREL 8.8 programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Duygusal özerklik, öğretmene güven, öğrenci yılmazlığı ve problem çözme becerilerine yönelik algı ölçeklerine ilişkin Normallik Testi sonuçlarına göre verilerin *çarpıklık (skewness)* ve *basıklık (kurtosis)* değerleri .05 anlamlılık düzeyinde incelenmiştir. Ayrıca veri seti içerisinde uç değer olmadığı görülmüştür. Çarpıklık ve basıklık değerleri Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Basıklık ve Çarpıklık Değerleri

Ölçekler	Çarpıklık	Basıklık
Duygusal Özerklik	-1.3	.11

Öğrenci Yılmazlığı	-1.2	1.9
Öğretmene Güven	-1.1	.95
Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı	-.13	.28

Tablo 1 incelendiğinde, maddelere ilişkin çarpıklık ve basıklık değerleri; duygusal özerklik için -1.3 ile .11 arasında, öğrenci yılmazlığı için -1.2 ile 1.9 arasında, öğretmene güven için -1.1 ile .95 arasında ve problem çözme becerilerine yönelik algı için -.13 ile .28 arasında değerler almıştır. Çarpıklık ve basıklık katsayısı, ± 3 sınırları aralığında ise, verilerin normal dağılıma sahip olduğu şeklinde yorumlanabilir (Büyüköztürk, Köklü ve Çokluk-Bökeoğlu, 2007). Bu durumda parametrik testleri kullanılması gerektiği sonucuna varılmıştır. Aritmetik ortalamaların değerlendirilmesinde 1.0-1.80 aralığı “çok düşük”, 1.81-2.60 aralığı “düşük”, 2.61-3.40 aralığı “orta”, 3.41-4.20 aralığı “yüksek” ve 4.21-5.0 aralığı “çok yüksek” olarak belirlenmiştir. Ayrıca korelasyon analizinde 0-.30 aralığı “düşük”, .31-.70 aralığı “orta” ve .71-1.0 aralığı da “yüksek” ilişkinin göstergesi olarak değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Duygusal özerklik, öğrenci yılmazlığı, öğretmene güven ve problem çözme becerisine yönelik algıya ilişkin aritmetik ortalama ve standart sapma gibi betimsel istatistikler ve değişkenler arası ilişkiyi açıklayan korelasyon analizine yönelik değerler Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Araştırma Değişkenlerine İlişkin Betimsel İstatistikler

Değişkenler	\bar{X}	Ss	1	2	3	4
1 Duygusal Özerklik	3.43	.59	-	.48**	.47**	.17**
2 Öğrenci Yılmazlığı	4.04	.75		-	.63**	.39**
3 Öğretmene Güven	3.99	.88			-	.33**
4 Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı	3.11	.29				-

* $p < .001$

Tablo 2’den de izlenebileceği gibi öğrencilerin duygusal özerklik ($\bar{X}=3.43$), yılmazlık ($\bar{X}=4.04$) ve öğretmene güven ($\bar{X}=3.99$) algıları görece “yüksek” düzey olarak

saptanmıştır. Öğrencilerin problem çözme becerilerine yönelik algısının (\bar{X} =3.11) ise “orta” düzeyde olduğu görülmüştür. Korelasyon analizi sonucunda elde edilen bulgular incelendiğinde, duygusal özerklik ile öğrenci yılmazlığı ($r=.48$, $p<.001$) ve öğretmene güven ($r=.47$, $p<.001$) arasında pozitif yönlü orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca bulgular, duygusal özerkliğin problem çözme becerilerine yönelik algı ($r=.17$, $p<.001$) ile de pozitif yönlü düşük düzeyde anlamlı bir ilişki gösterdiğini işaret etmiştir. Öğrenci yılmazlığı ise öğretmene güven ($r=.63$, $p<.001$) ile pozitif yönlü orta ve problem çözme becerilerine yönelik algı ($r=.39$, $p<.001$) ile de pozitif yönlü düşük düzeyde anlamlı bir ilişki kurmuştur. Son olarak öğretmene güven ve problem çözme becerilerine yönelik algı ($r=.33$, $p<.001$) arasında pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu bulgulanmıştır.

Duygusal Özerklik, Öğrenci Yılmazlığı ve Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı İlişkisinde Öğretmene Güvenin Aracılık Etkisi

Araştırmada öğretmene güvenin aracılığının incelemesi Holmbeck’in (1997) ortaya attığı model çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Bu modelde aracılığı irdelenen değişkenin modele dâhil edilmesiyle birlikte bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki etki düzeyinin azalması aracı bir değişkenin olduğunu göstermektedir. Holmbeck (1997), aracılığı sorgulanan değişkenin modele eklenmesi ile değişkenler arası ilişkiler anlamlı ve aralarındaki etki değeri de azalıyorsa, bu durumun “kısmi aracılığı” işaret ettiğini belirtmiştir. Öncelikli olarak duygusal özerklik, öğrenci yılmazlığı, öğretmene güven ve problem çözme becerilerine yönelik algı değişkenlerinin uyum iyiliği değerleri ölçümlenmiştir. İlgili değerler Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Ölçüm Modellerine İlişkin Uyum Değerleri

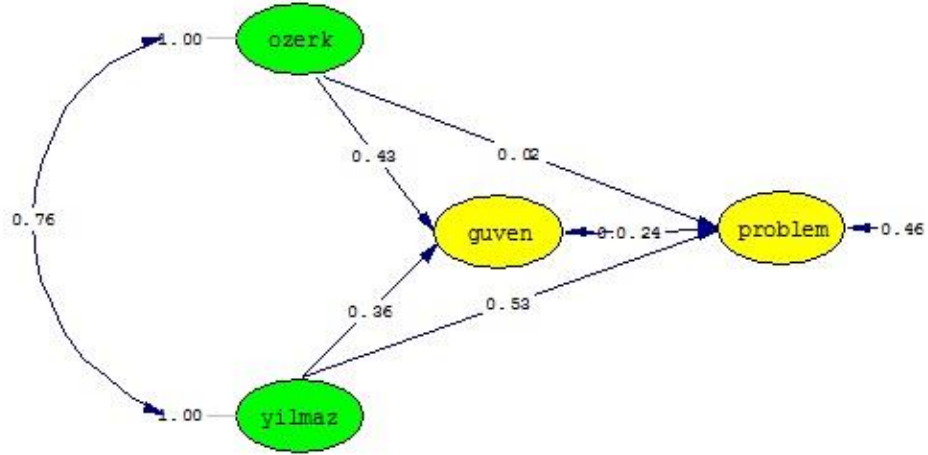
Değişkenler	$\chi^2/$ <i>sd</i>	RMSEA	RMR	GFI	CFI	IFI	NFI
Duygusal Özerklik	4.25	.075	.079	.97	.80	.80	.76
Öğrenci Yılmazlığı	3.05	.059	.15	.98	.93	.93	.90
Öğretmene Güven	2.30	.063	.011	.98	.94	.94	.92
Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı	2.17	.045	.011	.97	.94	.94	.90

Tablo 3 incelendiğinde değişkenlere ilişkin X^2/sd , RMSEA, RMR, GFI, CFI, IFI ve NFI değerleri bir bütün halinde yorumlandığında, değerlerin yeterli referans aralığı içerisinde yer aldığı görülmüştür. Şöyle ki, X^2/sd değerinin 5'ten düşük, RMSEA ve RMR değerlerinin .08'den düşük ve GFI, CFI, IFI ve NFI değerlerinin de .90'dan yüksek olması "iyi" uyumu işaret etmektedir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2016). Ancak değişkenlere ilişkin bazı değerlerin daha düşük olduğu da gözlenmiştir. Aşağıda yol analizi varsayımlarının sağlanıp sağlanmadığına ilişkin değişkenler arası doğrudan ve dolaylı etkiler araştırılmıştır. Analize ilişkin bulgular Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Değişkenler Arası Yapısal Yollar

Yapısal Yollar	Değişkenler	B	t
Doğrudan Etkiler			
Öğrenci Yılmazlığı	→ Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı	.72	13.39
Öğrenci Yılmazlığı	→ Öğretmene Güven	.70	15.20
Öğretmene Güven	→ Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı	.62	11.54
Duygusal Özerklik	→ Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı	.68	12.65
Duygusal Özerklik	→ Öğretmene Güven	.75	15.79
Dolaylı Etkiler			
Öğrenci Yılmazlığı	→ Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı	.53	7.66
Duygusal Özerklik	→ Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı	.02	3.37

Tablo 4'ten görüldüğü üzere, öğrenci yılmazlığı hem problem çözme becerilerinin ($\beta=.72$; $p<.05$) hem de öğretmene güveni ($\beta=.70$; $p<.05$) anlamlı şekilde yordamaktadır. Ayrıca duygusal özerkliğin de hem problem çözme becerilerini ($\beta=.68$; $p<.05$) aynı zamanda öğretmene güveni ($\beta=.75$; $p<.05$) de anlamlı olarak yordadığı izlenmektedir. Ek olarak öğretmene güvenin problem çözme becerilerini ($\beta=.62$; $p<.05$) anlamlı olarak yordamaktadır. Bu bulgular değişkenler arası aracılık etkisinin incelenmesi için gereken varsayımların gerçekleştiğini işaret etmektedir. Değişkenler arası ilişkiler yol analizi ile irdelenmiştir. Yol analizine ilişkin elde edilen bulgular Şekil 1'de sunulmuştur.



Chi-Square=9702.43, df=2009, P-value=0.00000, RMSEA=0.081

Şekil 1. Araştırma Modeline İlişkin Yol Diyagramı

Şekil 1 incelendiğinde, aracı değişken olan öğretmene güvenin modele eklenmesinin ardından öğrenci yılmazlığı ve problem çözme becerileri ($\beta=.53, p<.05$) ile duygusal özerklik ve problem çözme becerileri ($\beta=.02, p<.05$) arasındaki ilişkilerin manidarlığının devam ettiği gözlenmiştir. Ancak değişkenler arası doğrudan etki irdelendiğinde, öğrenci yılmazlığı ve problem çözme becerileri arasındaki .72 olan değer .53'e ve duygusal özerklik ve problem çözme becerileri arasındaki .68 olan değer de .02'ye düştüğü görülmüştür. Bu bulgulara göre Holmbeck'in (1997) modeli bağlamında, öğretmene güvenin öğrenci yılmazlığı ve duygusal özerklik ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkide "kısmi aracılık" rolü oynadığı ifade edilebilir. Kuramsal modelin $\chi^2/Sd=4.82$; RMSEA=.08; RMR=.07; GFI=.85; CFI=.95; IFI=.95; NFI=.93 değerlerine sahip olduğu görülmüştür. İlgili değerler incelendiğinde χ^2/Sd değerinin 5'ten düşük olması, RMSEA ve RMR değerinin .05 ile .08 arasında olması, GFI'nın iyi uyuma yakın bir değer alması ve CFI, IFI ve NFI'nın .90'ın üzerinde değer olması kuramsal modelin uyum iyiliği değerlerinin yeterliliği işaret etmiştir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2016).

TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmada öğrenci görüşlerin göre öğrencilerin duygusal özerklik, öğrenci yılmazlığı, öğretmene güven ve öğrencilerin problem çözüme becerilerine yönelik algıları arasındaki ilişki örüntüsünün görünümünün belirlenmesi amaçlanmıştır.

Bulgular, ortaokul öğrencilerinin öğretmene güveninin görece yüksek düzeyde olduğuna işaret etmektedir. Bu bulgu Menteş'in (2011), yaptığı "İlköğretim okulu 5.sınıf öğrencilerinin öğretmenlerine olan güven düzeyleri ile derse katılım düzeyleri arasındaki ilişki" çalışması bulguları ile uyumludur. Bunun yanı sıra Akbaş (2005) öğrencilerin sınıf içerisinde kendilerini "orta" düzeyde güvende hissettikleri sonucuna ulaşmıştır. Polat ve Taştan'ın (2009) yapmış oldukları çalışmada yükseköğretim öğrencilerinin öğretim elemanlarına olan güven düzeylerinin de yüksek olduğu görülmüştür. UNESCO Küresel Eğitim İzleme Raporu (2017) verilerine göre de toplumda öğretmenlere güvenin yüksek olduğu görülmüştür. Bu bulgular ışığında ailenin öğretmene güven duymasının öğrenci üzerinde etkisinin olması beklenmektedir. Öğrencilerin öğretmenlerine güven duymaları, okulda olumlu bir örgütsel iklimin hâkim olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Bulgular, ortaokul öğrencilerinin problem çözüme becerilerine yönelik algılarının görece orta düzeyde olduğuna işaret etmiştir. Koçoğlu (2017) öğrencilerin problem çözüme becerisi düzeyinin ortalamasının üzerinde olduğunu tespit etmiştir. Bununla birlikte Tösten, Han ve Anık'ın (2017) çalışmalarında da lise öğrencilerin problem çözüme becerilerinin görece orta düzeyde olduğu görülmüştür. Hayat akışı içinde kişi veya olaylar kaynaklı problem yaşamak olası görülebilir. Öğrencilerin problem çözüme becerilerinde başarılı olması, yaşamlarını kolaylaştırmasını sağlayacaktır. Öğretmenlerin öğrencilerine karşı akademik yardımda bulunma görevlerinin yanı sıra duyuşsal destek sağlamaları ve problem çözümede becerilerini artırıcı tavırlar sergilemelerinin önemli olduğu söylenebilir.

Çalışmanın bir diğer bulgusu, ortaokul öğrencilerinin duygusal özerkliğinin görece yüksek düzeyde olduğunu işaret etmiştir. Köseoğlu ve Erçevik'in (2015) lise

öğrencilerinin duygusal özerkliği çalışması mevcut çalışma bulgularını desteklemiştir. Ergenlerin sosyalleşebilmesi, topluma uyum sağlayabilmesi, sağlıklı bir yetişkin olabilmesi için ergenlerin gerçekleştirmesi gereken kritik eylemlerden birisi de özerkliğin gelişimidir. Bu nedenle, duygusal özerklik kavramı ergenlerin gelişiminde önemli olmakla beraber birey ve toplum için de önem arz etmektedir. Şöyle ki, yüksek düzeyde duygusal özerkliğe sahip olan ergenlerin bağımsızlaşması ve birey olarak davranabilmesi olumlu bir durum olarak nitelendirilmektedir. Fakat bunun yanında yüksek düzeyde duygusal özerkliğe sahip ergenlerde olumsuz olarak nitelendirilebilecek durumlar da söz konusu olabilmektedir. Örneğin, duygusal özerklik ile ilgili yapılan çalışmalarda yüksek düzeyde duygusal özerklik gösteren ergenlerin suç faaliyetlerinde bulunma ihtimalinin yüksek olduğu sonucuna varılmıştır (Brown, Mounts, Lamborn ve Steinberg, 1993). Bazı çalışma sonuçlarında ise duygusal özerklik sonucunda ergenlerin aileden kopması ve bu özerkliğin ergeni yalnızlığa götürdüğü tespit edilmiştir (Majorano, Brondino, Morelli ve Maes, 2016). Bu sebeple duygusal özerklik kavramının ergenlerin gelişiminde oynadığı rol önem teşkil etmektedir. Bulgular, öğrenci yılmazlığının görece yüksek düzeyde olduğuna işaret etmiştir. İlgili alan yazın incelendiğinde yapılan çalışmalarda benzer sonuçların bulunduğu görülmüştür (Arastaman ve Balcı, 2013; Çelik, 2013; Yavuz ve Kutlu, 2016). Bu doğrultuda öğrenci yılmazlığının yüksek olması, öğrencilerin karar alma ve uygulama sürecinde başarılı olmasını, zorluklar karşısında pes etmemesini şeklinde ifade edilebilir.

Korelasyon analizi sonucunda elde edilen bulgular incelendiğinde, duygusal özerklik ile öğrenci yılmazlığı ve öğretmene güven arasında pozitif yönlü orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca bulgular, duygusal özerkliğin problem çözme becerilerine yönelik algı ile de pozitif yönlü düşük düzeyde anlamlı bir ilişki gösterdiğini işaret etmiştir. Öğrenci yılmazlığı ise öğretmene güven ile pozitif yönlü orta ve problem çözme becerilerine yönelik algı ile de pozitif yönlü düşük düzeyde anlamlı bir ilişki kurmuştur. Son olarak öğretmene güven ve problem çözme becerilerine yönelik algı arasında pozitif yönlü orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu

görülmüştür. Öğrenci yılmazlığı hem problem çözme becerilerinin hem de öğretmene güveni anlamlı şekilde yordamaktadır. Ayrıca duygusal özerkliğin de hem problem çözme becerilerini aynı zamanda öğretmene güveni de anlamlı olarak yordadığı izlenmiştir. Aynı zamanda öğretmene güven problem çözme becerilerinin anlamlı bir yordayıcısıdır.

Öğretmene güvenin öğrenci yılmazlığı ve problem çözme becerileri ile duygusal özerklik ve problem çözme becerileri arasındaki ilişkilerin manidar olduğu görülmüştür. Öğretmene güvenin öğrenci yılmazlığı ve duygusal özerklik ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkide “kısmi aracılık” rolü oynadığı ifade edilebilir. Diğer bir ifadeyle, öğrencilerin sergilemiş oldukları yılmazlık ve duygusal özerklik davranışlarının öğretmene olan güvenlerini anlamlı şekilde artırdığı ve bu durumun öğrencilerin problem çözme becerilerini de olumlu yönde etkilediği düşünülebilir. Araştırmaya göre problem çözme becerilerinin, yılmazlık özelliğinin ve duygusal özerkliğin öğrencilere kazandırılması önemlidir. Çünkü bu özelliklere sahip öğrencilerin, sosyal yeterliliği ve benlik duygusu gelişmiş, parlak bir gelecek ve hayatlarını disipline edebilme özelliğine sahip oldukları anlaşılmaktadır. Bu açıdan öğrencilerde problem çözme becerilerinin, öğrenci yılmazlığının ve duygusal özerkliğin, öğrencinin öğretmene güvenmesi ile ilişkili olduğunun bilinmesinin eğitim yöneticilerine, öğretmenlere, ailelere ve topluma birçok yarar sağlayacağı tahmin edilmektedir. Eğitim kurumlarına ve dolayısıyla öğretmenlere geleceğimizi inşa edecek olan öğrencileri yetiştirirken duygusal özerkliğini sağlayan, problem çözme becerilerini öğrenmiş, problemler karşısında yılmayan bireyler yetiştirmenin eğitimleri verilebilir. Ayrıca öğretmene güvenin devamı konusunda çalışmalar yapılabilir. Öğretmenlerimizin öğrenciler için güven duyulması kişiler olması yolunda öğretmen yetiştiren kurumların, öğretmen istihdam eden özel ve devlet okullarının üzerlerine düşen seminer ve eğitimlerle hem öğrencileri hem de öğretmenleri eğitmeleri önerilebilir. Ayrıca çalışma kapsamında değerlendirilen dört değişkenin sadece ortaokulda öğrenim gören öğrenciler için değil, ilkokulda, lise veya yükseköğretim kademesinde eğitim gören öğrenciler için de önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca alan yazında ilgili dört değişken arasındaki

ilişkileri inceleyen çalışmalarla karşılaşılmamış olması mevcut bulguların kıyaslanabilmesi noktasında olumsuzluk olarak belirtilebilir. Buna ek olarak katılımcıların düşündüklerini olduğu gibi ölçek formuna yansıtılmaları varsayımı ve örneklem büyüklüğünün daha geniş tutulamaması diğer sınırlılıklar olarak düşünülebilir. Bu sınırlılıkların görece azaltılması için ölçek formlarının doldurulma süresi artırılabilir ya da farklı bir zamanda aynı form öğrencilere tekrar doldurtularak formlar arası puan aritmetik ortalaması değerlendirilebilir. Son olarak farklı okullarda da çalışma uygulanarak örneklem genişletilebilir. Bu nedenle benzeri çalışmaların yapılması ve elde edilen sonuçların eğitim kademelerine göre karşılaştırılması önerilebilir.

KAYNAKLAR

- Anderson, J. (2009). Mathematics curriculum development and the role of problem solving. In K. School (Ed) *Proceedings of 2009 Australian Curriculum Studies Association National Biennial Conference. Curriculum: A National Conversation* (pp. 1-8). (2-4 Oct 2009)
<http://www.acsa.edu.au/pages/page484.asp>.
- Arastaman, G. (2011). *Öğrenci yılmazlığına etki eden faktörlere ilişkin Ankara ili genel ve anadolu lisesi yönetici, öğretmen ve öğrenci görüşleri*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Blos, P. (1979). *The adolescent passage*. New York: International Universities Press.
- Beyers, W., ve Goossens, L. (1999). Emotional autonomy, psychosocial adjustment and parenting: interactions, moderating and mediating effects. *Journal of Adolescence*, 22, 753-769.
- Brown, B. B., Mounts, N., Lamborn, S. D., ve Steinberg, L. (1993). Parenting practices and peer group affiliation in adolescence. *Child Development*, 64, 467-482.
- Chen, Z., ve Dornbusch, S. (1998). Relating Aspects of Adolescent Emotional Autonomy to Academic Achievement and Deviant Behavior. *Journal of Adolescent Research* 13(3), 293-319.
- Cristiansen, J., Cristiansen, J. ve Howard, M. (1997). Using protective factors to enhance resilience and school success for at-risk students. *Intervention in School and Clinic*, 33(2), 85-89.
- Çankaya, Z. C. (2009). Özerklik desteği, psikolojik ihtiyaçların duyumu ve öznel iyi olma: Öz-belirleme kuramı. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 4(31), 23-31.
- Çelik, E. (2013). Lise son sınıf öğrencilerinin yılmazlık özelliklerinin duygusal dışavurum açısından değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 17(2), 221-236.
- Çetinkaya, Ş. (2013). *Lise öğrencisi erkek ergenlerde problem çözme eğitiminin problem çözme becerisi, kişilerarası ilişki tarzı ve öfke kontrolü üzerine etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Aydın.

- Dass-Brailsford, P. (2005). Exploring resiliency: Academic achievement among disadvantaged black youth in South Africa. *South African Journal of Psychology, 35*(3), pp. 572-591.
- Deniz, M., Çok, F. ve Duyan, V. (2013). Duygusal Özerklik Ölçeği'nin ergenler için uyarlanması ve psikometrik özellikleri. *Eğitim ve Bilim, 38*(167), 352-363.
- Ennis, C. D., ve McCauley, M. T. (2002). Creating urban classroom communities' worthy of trust. *Journal of Curriculum Studies, 34*, 149-172.
- Eryılmaz, A. (2010). Aile yapısı ergeni mutlu eder mi? *Aile ve Toplum, 11*(6), 21-30.
- Fozio-Thielk, L. (2015). *Examination of emerging adults' autonomy and parental monitoring under varying living arrangements*. (Unpublished PhD dissertation), Northcentral University, Arizona, USA.
- Goddard, R., Tschannen-Moran, M., ve Hoy, W. (2001). A multilevel examination of the distribution and effects of teacher trust in students and parents in urban elementary schools. *The Elementary School Journal 102*(1), 3-17.
- Gonzales, R., ve Padilla, A. M. (1997). The academic resilience of Mexican American high school students. *Hispanic Journal of Behavioral Sciences, 19*(3), 301-317.
- Gül, S. K. ve Güneş, İ. D. (2009). Ergenlik dönemi sorunları ve şiddet. *Sosyal Bilimler Dergisi, 11*(1), 79-101.
- Heppner P. P., Witty T. E., ve Dixon W. A. (2004). Problem-solving appraisal and human adjustment: a review of 20 years of research using the problem solving inventory. *The Counseling Psychologist, 32*, 344-428.
- Hoy, W. K., Tarter, C. J., ve Witkoskie, L. (1992). Faculty trust in colleagues: linking the principal with school effectiveness. *Journal of Research and Development in Education, 26*(1), 38-45.
- Hoy, W. K., ve Tschannen-Moran, M. (1999). Five faces of trust: An empirical confirmation in urban elementary schools. *Journal of School Leadership, 9*, 184-208.
- Kağıtçıbaşı, Ç. (2005). Autonomy and relatedness in cultural context: Implications for self and family. *Journal of Cross-Cultural Psychology, 36*(4), 403-422.
- Kaner, S., ve Bayraklı, H. (2010). Aile yılmazlık ölçeği: Geliştirilmesi, geçerliği ve güvenilirliği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, 11*(2), 47-62.

- Kararımak, Ö. (2016). Psikolojik sağlamlık, risk faktörleri ve koruyucu faktörler. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3(26), 129-142.
- Koçoğlu, A. (2017). *Fen bilimleri ve matematik öğretmenlerinin özerklik desteğinin ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimi ve problem çözme becerileri algısına katkısının incelenmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Mersin Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Mersin.
- Korkut, F. (2002). Lise Öğrencilerinin Problem Çözme Becerileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 22, 177-184.
- Köseoğlu, S. A., ve Erçevik, A. (2015). Lise öğrencilerinin duygusal özerklik ve sosyal destek düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(2), 198-216.
- Majorano, M., Brondino, M., Morelli, M., ve Maes, M. (2016). Quality of relationship with parents and emotional autonomy as predictors of self concept and loneliness in adolescents with learning disabilities: the moderating role of the relationship with teachers. *Journal of Child and Family Studies* 26(3), 690-700.
- Masten, A.S. ve Coastworth, J. D. (1998). The development of competence in favorable and unfavorable environments: Lessons from research on successful children. *American Psychologist*, 53, 2, 205-220.
- Martin, J. A., ve Marsh, H. W. (2003). *Academic resilience and the four Cs: Confidence, control, composure and commitment*. Paper presented at NZARE AARE, Auckland, New Zealand.
- McElhaney, K. B. ve Alley, J. P. (2001). Autonomy and adolescent social functioning: The moderating effect of risk. *Child Development*, 72(1), 220-235.
- Menteş, C. (2011). *İlköğretim okulu 5.sınıf öğrencilerinin öğretmenlerine olan güven düzeyleri ile derse katılım düzeyleri arasındaki ilişki*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Murray, C. (2003). Risk factors, protective factors, vulnerability, and resilience. *Remedial ve Special Education*, 24, 1, 16-26.
- Otacıoğlu, S. (2008). Öğretmen adaylarının problem çözme becerileri ile öz güven düzeylerinin incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 8(3), 893-923.
- Oxford English Dictionary(2017).<https://en.oxforddictionaries.com/definition/resilience>

- Özdemir, Y. ve Çok, F. (2011). Ergenlikte özerklik gelişimi. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 4(36), 152-164.
- Özer, N., ve Tül, C. (2014). Öğrenciler için öğretmene güven ölçeğinin Türkçe formunun psikometrik özelliklerinin incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 105-119.
- Polat, S., ve Taştan, M. (2009). Yükseköğretim öğrencilerinin öğretim elemanlarına güven düzeyi ile akademik başarıları arasındaki ilişki. *New World Sciences Academy (e-Journal of New World Sciences Academy)*, 4(2), 558-574.
- Ryan, R. M. ve Lynch, J. H. (1989) Emotional autonomy versus detachment: Revisiting the vicissitudes of adolescence and young adulthood. *Child Development*, 60, 340-356.
- Serin, O., Serin, N. B., ve Saygılı, G. (2010). Developing problem solving inventory for children at the level of primary education (PSIC). *Elementary Education Online*, 9(2), 446-458.
- Sessa, F., ve Steinberg, L. (1991). Family structure and the development of autonomy in adolescence. *Journal of Early Adolescence*, 11, 38-55.
- Steinberg, L. (1999). *Adolescence* (5th ed). Boston: McGraw- Hill.
- Steinberg, L. (2001). We know some things: Parent-adolescent relationships in retrospect and prospect. *Journal of Research on Adolescence*, 11(1), 1-19.
- Steinberg, L. (2007). *Ergenlik* (Yayına Haz. Figen Çok). Ankara: İmge Kitabevi.
- Steinberg, L., ve Silverberg, S. B. (1986). The vicissitudes of autonomy in early adolescence. *Child Development*, 57(4), 841-851.
- Thomsen, K. (2002). *Building resilient students*, California: Corwin Press Inc.
- Tschannen-Moran, M. (2004). *Trust matters: Leadership for successful schools*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Tösten, R., Han, B., ve Anik, S. (2017). The impact of parental attitudes on problem solving skills in high school students. *Universal Journal of Educational Research*, 5(1), 170-174.
- Türk Dil Kurumu Güncel Türkçe Sözlük.
http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.59047ed7d0fe55.70785195 Erişim tarihi: 11.11.2017.

Waxman, H. C., Huang, S. L., ve Wang, M. C. (1997). Investigating the multilevel classroom learning environment of resilient and non-resilient students from inner-city elementary schools. *International Journal of Educational Research*, 27, 343-353.

UNESCO (2017). *Global education monitoring report 2017/8 - Accountability in education: Meeting our commitments*. Paris: UNESCO Publishing. Ekim 2017, <http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002593/259338e.pdf>.

Yavuz, H. Ç., ve Kutlu, Ö. (2016). Ekonomik bakımdan dezavantajlı öğrencilerin akademik yılmazlık düzeylerinin bazı koruyucu faktörler açısından incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 41(186), 1-19.

SUMMARY

Problem solving is considered to be an important life skill including different processes such as analyzing, interpreting, forecasting, evaluating, reasoning. When students face problems in the school environment, student trust in teacher is an important component in the combating and solving problems. Also, emotional autonomy is described as emotional separation from the parent. In the Oxford dictionary the concept of resiliency was described as “the capacity to recover quickly from difficulties”.

In this study, the relationship among emotional autonomy, student resiliency, student trust in teacher and problem solving skills were analyzed depending on the views of the secondary school students for this reason, the research questions guiding this study were as follows:

- *How are the opinions of secondary school students regarding the relationship among emotional autonomy, student resiliency, student trust in teacher and problem solving skills perception?*
- *Is there a significant difference among the relationship among emotional autonomy, student resiliency, student trust in teacher and problem solving skills perception?*
- *Is there an intermediary role student trust in teacher among emotional autonomy, student resiliency and problem solving skills perception?*

In this study, the relationships among emotional autonomy, student resiliency, student trust in teacher and problem solving skills perception were analyzed depending on the views of the secondary school students. The sampling of the research was composed of 584 students randomly selected from 248.114 students who were educated in the central provinces of Ankara during the 2016-2017 academic year. The study has been conducted with the samples taken from this population. In the determination of the size of the samples, the sample size table has been made use of and it has been determined that 384 students can represent the population with .05 reliability and 5% of margin of error (Balci, 2005). However, due to the possible problems which could have taken place in the return of the survey, the survey has been given to 600 students in the implementation phase of the survey and 584 of these surveys have been received in a manner which was suitable to be analyzed. The data were collected by means of the problem solving skills perception scale, the student trust in teacher scale, emotional autonomy scale and the student resiliency scale. The scales were five-point likert-type scale (strongly disagree, disagree, partly agree, agree, strongly agree). The data collected from the participants were analyzed by using arithmetic mean, standard deviation, as well as confirmatory factor analysis (CFA) and correlation analysis and structural equation modeling.

The mean score of the problem solving skills perception scale was 3.11, the mean score of the student trust in teacher scale was 3.99, emotional autonomy scale was 3.43, and the student resiliency scale was 4.04. It was seen that the mean score of the problem solving skills perception scale was at a moderate level whereas the mean score of the student trust in teacher scale, emotional autonomy scale and the student resiliency were at a higher level. There was a significant relationship between emotional autonomy, problem solving skills perception and

student trust in teacher. There was significant relationship between. Student trust in teacher can be expressed as the role of "partial mediating" in the relationship between student resiliency and emotional autonomy and problem solving skills.

Educational institutions which will build our future can be trained for empowering autonomous and problem-solving skills of students. In addition, studies can be made on the trust of the teacher. In order for pupils to trust their teachers, education institutions, private and public schools can be recommended to train both students and teachers through seminars. In addition, it is considered that the four variables evaluated within the scope of the study are important not only for the students who are studying at the secondary school but also for the students who are studying at the primary schools, high school or higher education level. For this reason similar studies can be suggested. Thus, the results obtained can be compared to the educational stages.

GEFAD / GUJGEF 38(3): 1013-1035 (2018)

Ortaokul Öğrencilerinde Boyun Eğici Davranışlar ve Ruhsal Belirti Düzeyleri Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi*

Examining the Relationships Between Submissive Behaviors and Psychiatric Symptoms in Middle School Students

Gazanfer ANLI¹

¹Bursa Teknik Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Psikoloji Bölümü.
anligazanfer@gmail.com

Makalenin Geliş Tarihi: 06.02.2018

Yayına Kabul Tarihi: 09.04.2018

ÖZ

Bu araştırma boyun eğici davranışlar ile ruhsal belirtiler arasındaki ilişkiyi incelemek amacı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma 2016-2017 öğretim yılında İstanbul'da bulunan bazı ortaokulların 8. sınıflarında öğrenim gören 386 öğrenci ile yapılmıştır. 206'si kız ve 180'i erkek öğrenciden oluşan örneklemin yaş ortalaması 13,22 bulunmuştur. Araştırmada veri toplama aracı olarak Gilbert ve Allan tarafından geliştirilip Şahin ve Şahin tarafından Türkçeye uyarlaması yapılan Boyun Eğici Davranışlar Ölçeği ile Derogatis tarafından geliştirilip Türkçeye uyarlaması ise Şahin ve Durak tarafından yapılan Kısa Semptom Envanteri kullanılmıştır. Yapılan korelasyon analizi sonucunda boyun eğici davranışların; kısa semptom envanteri alt ölçekleri olan somatizasyon, obsesif kompulsif, kişiler arası duyarlılık, depresyon, anksiyete, hostilite, paranoid düşünce, fobik anksiyete, psikotizm alt ölçekleri ile pozitif yönde anlamlı ilişkide olduğu tespit edilmiştir. Daha sonra gerçekleştirilen regresyon analizinde boyun eğici davranışların yordayıcıları olarak düşmanlık, kişiler arası duyarlılık, depresyon ve fobik anksiyete boyutları tespit edilmiş, kişiler arası duyarlılık boyutunun en güçlü yordayıcı olduğu bulunmuştur.

Anahtar Sözcükler: Boyun eğici davranış, Ruhsal belirtiler, Ortaokul öğrencileri

ABSTRACT

This research was carried out with the aim of examining the relationship between submissive behaviors and psychiatric symptoms. The study was conducted with 386 students in 8th grade of middle school students in Istanbul in the 2016-2017 academic year. The sample consisted of 206 female students and 180 male students with an average age of 13.22. The data were obtained by using the Submissive Acts Scale developed by Gilbert and Allan, adapted to Turkish by Şahin and

* **Ahntılama:** Anlı, G. (2018). Ortaokul öğrencilerinde boyun eğici davranışlar ve ruhsal belirti düzeyleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38 (3), 1013-1035.

Şahin, and Brief Symptom Inventory developed by Derogatis, adapted to Turkish by Şahin and Durak. As a result of the correlation analysis, submissive behavior is positively correlated with somatization, obsessive compulsive disorder, interpersonal sensitivity, depression, anxiety, hostility, paranoid thoughts, phobic anxiety, psychoticism which are Brief Symptom Inventory subscales. In regression analysis, hostility, interpersonal sensitivity, depression and phobic anxiety were found as predictors of submissive behaviors and interpersonal sensitivity was the strongest predictor.

Keywords: *Submissive behaviors, Psychiatric symptoms, Middle school students*

GİRİŞ

Ergenlik döneminde bireyler içsel olarak birçok değişim yaşarken çevresindeki kişi ve gruplar ile de farklı etkileşim içerisine girebilmektedir. Bu etkileşimler sonucunda da kimi ergenler dışa dönük, atılgan, kendi haklarını savunabilen bireyler olurken bazıları da edilgen, haklarını savunamayan, boyun eğici bireyler olmaktadır. Ergenlik 12 ve 19 yaş arasında olan ancak her iki yönde de sıklıkla bu yaşları geçen ve fiziksel, sosyal, zihinsel, duygusal ve ahlaki gelişmelerin gerçekleştiği bir geçiş evresidir (Swets, 1998). Çocukluktan ergenliğe geçiş aşaması hem bireyin kendisi hem de aileler açısından heyecanlı ve kaygılı bir değişim içerir (Plotnik, 2009). Hızlı gerçekleşen bu değişim ve gelişim ergenlerde kaygı gibi bazı sorunlara yol açabilmektedir (Yavuzer, 2016). Ergenlik döneminde ortaya çıkan sorunlar genel olarak iki grupta ele alınmıştır. Bunlardan ilki ergenlerin sorunlarını içe doğru yönelmeleri durumunda oluşan içselleştirilmiş sorunlardır. Depresyon ve kaygı buna örnektir. Diğeri ise ergenlerin problemlerini dışa yönelmeleri durumunda oluşan dışsallaştırılmış sorunlardır. Ergen suçluluğu, dışsal öfke buna örnektir (Santrock, 2014).

Ergenlik döneminde bireyler kimlik arayışı, bir gruba ait olma, sevdiği arkadaşlar ile vakit geçirme ve onlar tarafından ilgi görme, toplumsal statü elde etme gibi konularla meşgul olabilmektedir (Kulaksızoğlu, 1999; Steinberg, 2013; Yavuzer, 2016). Değer ve ilgi görebilmek için kendi düşünce ve hislerini bastırma, önemli gördüğü kişileri yüceltip onlara koşulsuz itaat etme ve gruba uyma davranışları gösterebilirler (Compas, Orosan ve Grant, 1993; Öngen, 2006; Özbay ve diğerleri, 1991). Okul içinde de boyun

eğici davranışları yüksek düzeyde olan ergenler genellikle pasif, sessiz, sosyal etkinliklere katılımı düşük bireyler olarak gözlenir (Parkhurst ve Asher, 1992).

Boyun eğici davranış düzeyleri yüksek kişilerin kendi fikirlerini açıkça söyleyememe, hayır demekte zorlanma, başkasını kırmamak için üstün bir çabada bulunma, öfkelerini karşı tarafa yansıtmama, bir bakıma kendini hiçe sayarak diğer bireyleri mutlu etmeye çabalama gibi çarpıcı nitelikleri bulunmaktadır (Gilbert ve Allan, 1994). Boyun eğici kişi genellikle hislerini bastırır ve özellikle onu boyun eğici durumuna sokan eski tetikleyicisi olan kendini diğerlerinden aşağı görmek, diğerlerinin ona tepeden baktığını düşünmek ve boyun eğici eğilimde olmak gibi hükmedilmişlik anılarını içine atar (Gilbert, Cheung, Grandfield, Campey ve Irons, 2003). Boyun eğici davranışlar gösteren kişilerin diğer özellikleri ise kolayca girişimde bulunamamaları, kendine güvenlerinin çok düşük olması, ciddi sorumluluk almaktan ve değişikliklerden kaçınmaları, insanlarla göz göze gelmekten sakınmaları ve öncü olamamalarıdır (Gilbert, Pehl ve Allan, 1994). Boyun eğici davranış sonucu bireyler diğer kişilerin saygısını yitirirken istediklerinin azını elde eder. Bu bireylerin azalan öz saygı, içsel öfke ve psikopatolojik sorunlar döngüsüne maruz kalması olasıdır (Allan ve Gilbert, 1997; Gilbert ve Allan, 1994).

Gilbert (2001) ve Gilbert, Allan, Brough, Melley ve Miles (2002), Sosyal Sıralama Kuramı içinde, ebeveyn ve çocuk ilişkisinin yüksek düzeyde önemli olduğunu açıklayarak ebeveynlerin çocuğa yaklaşımında sevgi olmamasının, baskıcı bir tutum içinde olmasının, çocuğu tehdit etmesinin ve ondan boyun eğici davranışlar beklemesinin yanlışlığı ve bunların neden olabileceği olumsuzluklar üzerinde durmuştur. İnsanlar gerek ailede gerek diğer sosyal gruplarda ilişki ve statülerini sürdürmek için boyun eğme davranışı geliştirebilmektedir. Sosyal kaygısı olan insanlar, gruptan dışlanmamak için gereğinden fazla alttan alma ve özür dileme yoluna gidebilirler. Yine bazı bireyler kendi isteklerine ya da girişimlerine direnmek ve kendilerini kontrol edebilmek için boyun eğici davranabilir ya da boyun eğici davranışı bir savunma mekanizması olarak kullanabilir (Gilbert ve Allan, 1994).

Yılmaz (2015) eğitim fakültesi öğrencilerinin boyun eğici davranışlarını otonomi ve sosyotropi kişilik özelliklerine göre incelemiştir. Öğrencilerin boyun eğici davranışlarının, otonomi değişkeninin yalnızlıktan hoşlanma ve özgürlük alt boyutları ile sosyotropi değişkeninin başkalarını memnun etme kaygısı, onaylanma kaygısı ve ayrılık kaygısı alt boyutları ile pozitif yönde anlamlı ilişkide olduğu tespit edilmiştir. Peker, Eroğlu ve Çitemel (2012) siber zorbalık, siber mağduriyet ile boyun eğici davranışlar arasındaki ilişkileri incelemiştir. Yapılan analiz sonucunda bu üç değişken arasında pozitif anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir. Ayrıca erkeklerin kızlardan daha fazla boyun eğici davranışlara sahip olduğu tespit edilmiştir. Arslantaş, Adana, Bağcı ve Ayva (2012) hemşirelik ve ebelik öğrencilerinin boyun eğici davranışlarını araştırdığı çalışmanın bulgularına göre hemşirelik bölümünde eğitim görenlerin ebelik bölümünde eğitim görenlere göre boyun eğici davranışları daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca üniversite öncesinde şiddet görmüş olanların şiddet görmemiş olanlara nazaran boyun eğici davranışları daha yüksek düzeyde bulunmuştur. Karabilgin ve Şahin (2012) tıp fakültesine yeni başlayan öğrenciler üzerindeki araştırmasında erkek öğrencilerin boyun eğici davranışlarının kız öğrencilere göre daha yüksek bulunmuştur. Problem çözme becerilerinde kendini yetersiz gören öğrencilerin boyun eğici davranış da gösterdiği tespit edilmiştir. Cengiz, Arslan ve Şahin'in (2015) 140 beden eğitimi öğretmeni üzerinde yaptıkları çalışmada öğretmenlerin özgüven ve boyun eğici davranışları arasında düşük düzeyde negatif anlamlı ilişki bulunmuştur. Bilik, Keskin ve Vatansever (2015) 53 hemşirelik öğrencisi üzerinde yaptıkları dört yıllık tanımlayıcı çalışmada en fazla boyun eğici davranışın 1. sınıf öğrencilerinde olduğu tespit edilmiştir. Araştırmacıların uyguladığı Probleme Dayalı Öğrenim modelinin öğrencilerin boyun eğici davranışlarını azalttığı ve bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. Kök ve Ercengiz (2017) ilkökul öğretmenleri ile bir çalışma yapmış ve öğretmenlerin çoğunun mobbinge maruz kaldığı, mobbing düzeyleri ile boyun eğici davranışları arasında da pozitif yönlü anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir. Yekeler ve Pehlivan'ın (2015) 410 ergen üzerinde gerçekleştiği kesitsel çalışmada evde şiddet gördüğünü belirten bireylerin şiddet görmediğini belirten

bireylere göre daha fazla boyun eğici davranış gösterdiği saptanmıştır. Okulda şiddet görme ile boyun eğici davranışlar arasında ise anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir.

Ergenlerde sık gözlenen psikolojik belirtiler depresyon, kişiler arası duyarlılık, hostilite, psikotizm, somatizasyon, fobik anksiyete, obsesif-kompulsif bozukluk, paranoid düşünceler ve anksiyete bozukluğu olarak görülür (Savaşır ve Şahin, 1997). Bu sebeple boyun eğici davranışların bu belirti düzeyleri ile ilişkili olabileceği düşünülmüştür.

Araştırmanın Amacı

Birçok çalışmanın sonuçlarına göre, anne babanın çocuğa yeterince yakın, sıcak ve sevecen davranmaması ve çocuğu sıkı bir şekilde denetim altında tutması çeşitli nevrotik (Gerlsma, Emmelkamp ve Arrindell, 1990), psikotik bozukluklara ve depresyona (Onstad, Skre, Torgersen ve Kringlen, 1993) temel hazırlamaktadır. Boyun eğici davranışlar negatif sosyal kıyaslama (Troop, Allan, Treasure ve Katzman, 2003), sosyal anksiyete ve negatif değerlendirilme korkusu (Gilbert, 2000) ile pozitif ilişkili ve akademik başarı (Yıldırım ve Ergene, 2003), öz-saygı (Özkan ve Özen, 2008) ve olumlu sosyal karşılaştırma (Cheung, Gilbert ve Irons, 2004) ile negatif ilişkili bulunmuştur. Ayrıca birçok çalışmada depresyon düzeyi arttıkça boyun eğici davranışların da arttığı saptanmıştır (Allan ve Gilbert, 2002; Gilbert ve Alan, 1994; Gilbert, Cheung, Grandfield, Campey ve Irons, 2003; Öngen, 2002). Dikmen, Yılmaz, Yıldırım Usta (2017) yaptıkları araştırma sonucunda üniversitede hemşirelik bölümünde okuyan öğrencilerin algıladıkları sosyal destek azaldıkça boyun eğici davranışlarının arttığı tespit edilmiştir. Anlı ve Şar'ın (2017) çalışmasında boyun eğici davranışları azaltmaya yönelik bir psiko-eğitim programının lise öğrencilerinin boyun eğici davranışlar, kişiler arası duyarlılık ve öfke ve düşmanlık düzeylerini azalttığı belirlenmiştir. Alan yazında ulaşılabildiği kadarı ile ortaokul öğrencilerinin boyun eğici davranışları ruhsal belirti düzeyleri ile birlikte incelenmediğinden ve bu boşluğun doldurulup ileride bu değişkenlerle yapılacak çalışmalara yön vermesi açısından bu çalışmanın yapılması gerekli görülmüştür. Çeşitli eğitim topluluklarındaki profesyonellerin boyun eğici davranışlar ile ilgili daha çok bilgi sahibi olup iç görü kazanması önem arz etmektedir.

Bahsedilen araştırmalara bakıldığında bu çalışmanın öğrencilerin boyun eğici davranışları ve ruhsal belirti düzeyleri hakkında alan yazına katkı sağlaması beklenmekte ve eğitimcilerin yeni bulgulardan yararlanması hedeflenmektedir. Bu araştırma ortaokul öğrencilerinde boyun eğici davranışlar ile ruhsal belirtiler arasındaki ilişkiyi incelemek amacı ile yapılmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. Boyun eğici davranışlar kişiler arası duyarlılık ile pozitif yönde anlamlı düzeyde ilişkili midir?
2. Boyun eğici davranışlar hostilite ile pozitif yönde anlamlı düzeyde ilişkili midir?
3. Boyun eğici davranışlar psikotizm ile pozitif yönde anlamlı düzeyde ilişkili midir?
4. Boyun eğici davranışlar obsesif-kompulsif bozukluk ile pozitif yönde anlamlı düzeyde ilişkili midir?
5. Boyun eğici davranışlar somatizasyon ile pozitif yönde anlamlı düzeyde ilişkili midir?
6. Boyun eğici davranışlar depresyon ile pozitif yönde anlamlı düzeyde ilişkili midir?
7. Boyun eğici davranışlar paranoid düşünceler ile pozitif yönde anlamlı düzeyde ilişkili midir?
8. Boyun eğici davranışlar fobik anksiyete ile pozitif yönde anlamlı düzeyde ilişkili midir?
9. Boyun eğici davranışlar anksiyete bozukluğu ile pozitif yönde anlamlı düzeyde ilişkili midir?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Boyun eğici davranışlar ile ruhsal belirtiler arasındaki ilişkiyi incelemek amacı ile yapılan bu çalışmada tarama modeli kullanılmıştır. İki veya daha fazla değişken arasındaki ilişki değişkenlere herhangi bir etkide bulunulmayarak incelendiğinden (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2012) korelasyonel araştırma niteliğindedir.

Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Bu araştırma boyun eğici davranışlar ile ruhsal belirtiler arasındaki ilişkiyi incelemek amacı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma 2016-2017 eğitim-öğretim yılında İstanbul'da bulunan bazı ortaokulların 8. sınıflarında öğrenim gören 386 öğrenci ile yapılmıştır. 157'si kız ve 229'u erkek öğrencilerden oluşan örneklemin yaş ortalaması 13,55 bulunmuştur. Katılımcıların seçiminde zaman, para ve iş gücü bakımından oluşan sınırlılıklar sebebiyle örneklemin kolay erişilebilir ve uygulama gerçekleştirilebilir yapılardan seçilmesini sağlayan "uygun örnekleme" yöntemi belirlenmiştir (Bryman, 2004).

Veri Toplama Araçları

Boyun Eğici Davranışlar Ölçeği (BEDÖ)

Boyun eğici sosyal davranışların düzeyini ölçmek hedefiyle Gilbert ve Allan (1994) tarafından geliştirilmiştir. Özgün adı "Submissive Acts Scale (SAS)" olarak bilinen; BEDÖ, 5'li likert tipi, 16 maddelik tek boyutlu bir ölçektir. Ölçekten alınan yüksek puan, bireyin yüksek boyun eğici davranışlar gösterdiğine, düşük puan ise düşük boyun eğici davranışlar gösterdiği anlamlarına gelmektedir. BEDÖ, kendini değerlendirme ölçeği olup, ergen ve yetişkinlere uygulanabilmektedir (Savaşır ve Şahin, 1997). Ölçüt bağıntılı geçerlik çalışmasında Boyun Eğici Davranışlar Ölçeği'nin Beck Depresyon Envanteri ile korelasyonu .66, otonomi ölçeği ile korelasyonu .06, sosyoterapi ölçeği ile

korelasyonu .65, sosyal karşılaştırma ölçeği ile korelasyonu .50 bulunmuştur. Ölçeğin Türkçeye uyarlanmasında BEDÖ'nün Beck Depresyon Envanteri ile korelasyonu .32 ($p<.001$), sosyoterapi ölçeği ile .36 ($p<.001$), otonomi ölçeği ile korelasyonu $-0,5$ 'tir. Şahin ve Durak (1994) tarafından 627 üniversite öğrencisi ile yapılan bir başka çalışmada, kısa semptom envanterinin alt ölçekleri ile BEDÖ'nün korelasyonlarının .16 ile .42 arasında değiştiği, ölçeğin strese yatkın olan ve olmayan grupları ayırt edebildiği görülmüştür (Savaşır ve Şahin, 1997). Faktör analizi sonucunda ölçek maddelerinin tek faktör altında toplandığı ve iyi uyum verdiği belirtilmiştir (Savaşır ve Şahin, 1997). Gilbert ve Allan'ın (1994) çalışması sonucunda ölçeğin Cronbach Alfa açısından değeri .89, test tekrar test güvenilirlik katsayısı .84 olarak bulunmuştur. Bu ölçek Şahin ve Şahin'in (1992) yaptığı çalışma ile Türkçe formu oluşmuş ve ölçeğin Cronbach Alfa değeri .74 olarak tespit edilmiştir (Savaşır ve Şahin, 1997). Ölçeğin bu çalışmadan elde edilen Cronbach Alfa değeri ise .72 olarak bulunmuştur.

Kısa Semptom Envanteri (KSE)

Kısa Semptom Envanteri (KSE), Derogatis (1992) tarafından geliştirilmiş 53 maddelik kendini değerlendirme türü bir envanterdir. KSE, SCL-90 olarak bilinen 90 maddelik Semptom Belirleme Listesi'nin kısaltılmış formudur. Tıpkı SCL-90'da olduğu gibi 9 alt ölçek ve 3 global indeksten oluşmaktadır (Derogatis ve Lazarus, 1994). Maddeler "hiç" ve "çok fazla" ifadelerine karşılık gelen 0 ila 4 değerleri arasında derecelendirilmiştir. Puan aralığı 0–212'dir. Toplam puanların yüksekliği, belirtilerin sıklığını gösterir. Ölçekte bulunan alt ölçekler, "depresyon", "somatizasyon", "kişiler arası duyarlılık", "obsesif-kompulsif bozukluk", "anksiyete", "paranoid düşünceler", "hostilite", "fobik anksiyete" ve "psikotizm"dir.

Ölçeğin geçerliği ve güvenilirliği ile ilgili yapılmış pek çok araştırma mevcuttur. Derogatis'in 1992 yılında yapmış olduğu bir araştırma, ölçeğin dokuz alt ölçeği için iç tutarlılık katsayılarının (psikotizm) .71 ile (depresyon) .85 arasında değiştiğini göstermektedir. KSE'nin ölçüt bağıntılı geçerliği için çalışma yapılmış ve bu çalışma sonucunda KSE ile MMPI klinik ölçekleri, MMPI içerik ölçekleri ve küme ölçekleri arasındaki korelasyonların .30'un üzerinde bulunduğu; bu korelasyonların da SCL-

90'dan elde edilen korelasyonlar ile bazı ölçeklerde tümüyle özdeş, diğerlerinde ise çok yakın olduğu belirtilmektedir (Derogatis ve Lazarus, 1994). Ölçeğin ayırıcı geçerliği ile ilgili olarak yapılan çeşitli çalışmalarda ise ölçeğin, sigara içenler ile içmeyenleri, koroner kalp hastalığı olanlar ile olmayanları ve şizofren hastalarda intihar riski olanlarla olmayanları ayırdedebildiği belirtilmektedir (Derogatis, 1992). Ölçek Türkçeye Şahin ve Durak (1994) tarafından uyarlanmıştır. Araştırmacıların yaptığı geçerlilik çalışmalarında ölçeğin 3 global indeks puanı ve 9 alt ölçeğinin UCLA-Yalnızlık ölçeği ile $r=.13$ ile $r=.36$ arasında $p<.001$ düzeyinde anlamlı ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Aynı şekilde ölçek Offer Yalnızlık Ölçeği ile de $r=-.34$ ile $r=-.57$ aralığında olmak üzere $p<.001$ düzeyinde anlamlı ilişkiye sahiptir. Son olarak KSE'nin üç indeks puanı ve alt ölçeklerinin Beck Depresyon Envanteri ile $r=-.34$ ile $r=-.70$ arasında değişen $p<.001$ düzeyinde anlamlı korelasyonlara sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu araştırmacıların bulgularına göre toplam puan için Cronbach alfa değeri .93 ile .96 arasında, alt ölçeklerin değerleri ise .55 ile .86 arasındadır (Şahin ve Durak, 1994). Ölçeğin bu çalışmadan elde edilen Cronbach Alfa değeri ise .79 olarak bulunmuştur.

Süreç

Öğrencilerin uygulamaya katılmaları için gerekli izinler okul yönetimlerinden alınmış ve öğrencilerin gönüllü katılımları sağlanmıştır. Ortaokulların 8. sınıfında öğrenim gören öğrencilere Boyun Eğici Davranışlar Ölçeği ve Kısa Semptom Envanteri ders saati içinde grup hâlinde uygulanmıştır.

Veri Analizi

Bu araştırmada boyun eğici davranışlar ile ruhsal belirtiler arasındaki ilişkiyi incelemek amacı ile Pearson momentler çarpım korelasyonu ve çoklu regresyon analizi tercih edilmiştir. Verilerin analizinde SPSS 13.0 programı kullanılmış, anlamlılık düzeyi olarak .05 ve .01 alınmıştır.

BULGULAR

Tanımlayıcı Veriler ve İlişkiler

Tablo 1’de araştırmada kullanılan değişkenlere ait olan birey sayıları, ortalama, standart sapma değerleri gösterilmiştir.

Tablo 1. Boyun Eğici Davranışlar ile Belirti Düzeyleri Değişkenlerine Ait Olan Birey Sayıları, Ortalama, Standart Sapma Değerleri

Değişken	n	\bar{X}	ss
1. Obsesif Kompulsif Bozukluk	386	11.22	3.15
2. Kişiler arası Duyarlılık	386	6.95	2.29
3. Depresyon	386	8.14	2.05
4. Anksiyete Bozukluğu	386	9.23	2.03
5. Hostilite	386	8.71	3.09
6. Fobik Anksiyete	386	6.79	1.86
7. Paranoid Düşünceler	386	8.66	2.53
8. Psikotizm	386	7.43	2.12
9. Somatizasyon	386	9.13	1.92
10. Boyun Eğici Davranışlar	386	36.17	8.23

Tablo 1 incelendiğinde belirti düzeyleri alt boyutları içerisinde obsesif kompulsif bozukluğun en yüksek ortalama ve standart sapmaya sahip olduğu, fobik anksiyetenin ise en düşük ortalama ve standart sapmaya sahip olduğu görülmektedir. Diğer alt boyutların ortalamalarının genel anlamda birbirine yakın olduğu söylenebilir. Ayrıca Boyun Eğici Davranış Ölçeğinden alınan verilere bakıldığında boyun eğici davranış ortalamalarının orta düzeyde olduğu söylenebilir. Tablo 2’de araştırmada kullanılan değişkenlere ait olan ilişkiler gösterilmiştir.

Tablo 2. Boyun Eğici Davranışlar ile Belirti Düzeyleri Arasındaki İlişkilerle İlgili Korelasyon Tablosu

Faktör	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Obsesif Kompulsif Bozukluk	—									
2. Kişiler arası Duyarlılık	.478**	—								
3. Depresyon	.430**	.549**	—							
4. Anksiyete Bozukluğu	.430**	.405**	.554**	—						
5. Hostilite	.407**	.447**	.579**	.595**	—					
6. Fobik Anksiyete	.273**	.374**	.369**	.384**	.381**	—				
7. Paranoid Düşünceler	.383**	.546**	.537**	.464**	.535**	.415**	—			
8. Psikotizm	.288**	.262**	.352**	.362**	.362**	.277**	.419**	—		
9. Somatizasyon	.387**	.367**	.461**	.425**	.399**	.244**	.362**	.232**	—	
10. Boyun Eğici D.	.274**	.450**	.417**	.250**	.392**	.303**	.336**	.205**	.191**	—

p<.01

Yapılan korelasyon analizi sonucunda boyun eğici davranışların; kısa semptom envanteri alt ölçekleri olan obsesif kompulsif ($r = .274$; $p < .01$), kişiler arası duyarlılık ($r = .450$; $p < .01$) depresyon ($r = .417$; $p < .01$), anksiyete ($r = .250$; $p < .01$), hostilite ($r = .392$; $p < .01$), paranoid düşünce ($r = .336$; $p < .01$), fobik anksiyete ($r = .303$; $p < .01$), psikotizm ($r = .205$; $p < .01$) ve somatizasyon ($r = .121$; $p < .05$) ile pozitif yönde anlamlı ilişkide olduğu tespit edilmiştir. Korelasyon katsayısının 1.00 olması, mükemmel pozitif ilişkiyi; 0.00 olması, ilişkinin olmadığını göstermektedir. Korelasyon katsayısının, mutlak değer olarak, 0.70-1.00 arasında olması yüksek; 0.70-0.30 arasında olması orta; 0.30-0.00 arasında olması düşük düzeyde bir ilişki olarak tanımlanabilmektedir (Büyüköztürk, 2011). Buna göre öğrencilerin boyun eğici davranışlarının, obsesif kompulsif, anksiyete, psikotizm ve somatizasyon alt boyutları ile düşük düzeyde korelasyona, kişiler arası duyarlılık, depresyon, hostilite, paranoid düşünce ve fobik anksiyete ile orta düzeyde korelasyona sahip olduğu söylenebilir.

Çoklu Regresyon Analizi

Regresyon uygulanmadan önce, çoklu regresyon varsayımları kontrol edilmiştir. Öncelikle veriler normallik açısından Kolmogorov-Smirnov testi ile incelenmiştir. Kolmogorov-Smirnov testine göre mevcut çalışmada tüm testler için test puanlarının dağılımının normal olduğu görülmüştür. Aykırı değerler Mahalanobis uzaklığı kullanılarak araştırılmıştır. D2 değeri .001 ya da daha düşük ise o veri aykırı değer olacağı için (Tabachnick & Fidell, 2001) bu ölçüte dayanarak, on altı veri aykırı değer olarak tespit edilip silinmiştir. Çoklu bağlantı, varyans büyüme faktörü (VIF) ile kontrol edilmiş ve tüm VIF değerleri 10'dan az bulunmuştur (Tabachnick & Fidell, 2001). Ayrıca durum indeks (CI) değeri de uygun değerlerde bulunmakta (Büyüköztürk, 2011) ve tüm bu bulgular çoklu bağlantının olmadığını göstermektedir. Bu varsayımlar sağlandıktan sonra çoklu regresyon analizine geçilmiştir. Regresyon analizi boyun eğici davranışların bağımlı değişken, belirti düzeylerinin bağımsız değişken olarak ele alındığı çoklu regresyon analizi olarak uygulanmıştır. Ortaokul öğrencilerinin boyun eğici davranışlarının yordanmasına ilişkin çoklu regresyon analizi sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Ortaokul Öğrencilerinin Boyun Eğici Davranışlarının Yordanmasına İlişkin Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

Değişken	B	Standart Hata _B	β	t	P	İkili r	Kısmi R
Sabit	21.099	2.244		9.40	.000		
Kişiler arası Duyarlılık	.983	.211	.274	4,651	.000	.450	.233
Depresyon	.778	.252	.194	3.090	.000	-.417	.157
Hostilite	.527	.163	.198	3.225	0.00	.392	.164
Paranoid Düşünceler	-.021	.196	-.006	-.105	.916	.336	-.005
Fobik Anksiyete	.460	.223	.104	2.065	.040	.303	.106
Obsesif Kompulsif Bozukluk	.058	.140	.022	.414	.679	.274	.021
Anksiyete Bozukluğu	-.449	.244	-.111	-1.841	.066	.250	-.095
Psikotizm	.061	.194	.016	.313	.754	.205	.016
Somatizasyon	-.285	.222	-.067	-1.283	.200	.191	-.066
R= .529 F (29,376) = 16.275 R ² = .280 düzeltilmiş R ² = .263 p<.05							

Yapılan çoklu regresyon analizinde belirti düzeylerinin toplam varyansın yaklaşık %28'ini açıkladığı tespit edilmiştir (F (10,375) = 16.275, R=.529, R²=.280, düzeltilmiş R²= .263, p<.05). Kişiler arası duyarlılık (β =.27, p<.05), hostilite (β =.20, p<.05), depresyon (β =.19, p<.05) ve fobik anksiyetenin (β =.10, p<.05) modele özgün katkısı anlamlı bulunduğu için bu dört alt boyutun boyun eğici davranışların yordayıcıları oldukları tespit edilmiş, kişiler arası duyarlılığın en güçlü yordayıcı olduğu görülmüştür.

Çoklu regresyon analizine göre boyun eğici davranışların yordanması ile ilgili regresyon eşitliği bu şekildedir:

$$\text{BOYUN EĞİCİ DAVRANIŞLAR} = 21.099 + .27 \text{ KİŞİLER ARASI DUYARLILIK} + .20 \text{ HOSTİLİTE} + .19 \text{ DEPRESYON} + .10 \text{ FOBİK ANKSİYETE}$$

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu araştırmanın amacı ortaokul öğrencilerinin belirti düzeylerinin boyun eğici davranış düzeyleri üzerindeki yordama etkisini araştırmaktır. Literatüre ulaşılabildiği kadar bu çalışmanın ortaokul öğrencilerinin belirti düzeyleri ile boyun eğici davranış düzeyleri arasındaki ilişkiyi inceleyen ilk çalışma olduğu söylenebilir. Bu çalışmanın bulgularına göre kişiler arası duyarlılık, hostilite, depresyon ve fobik anksiyete boyutları boyun eğici davranışları anlamlı bir biçimde yordamaktadır. Paranoid düşünceler, obsesif kompulsif bozukluk, anksiyete bozukluğu, psikotizm ve somatizasyon boyutları ise boyun eğici davranışları anlamlı bir biçimde yordamamaktadır.

İlk olarak boyun eğici davranışlar ile depresyon arasındaki ilişkileri inceleyen birçok araştırma bulunmaktadır. Boyun eğici davranışlar ve depresyon düzeyleri arasındaki ilişkiye Boyun Eğici Davranışlar Ölçeği ve Beck Depresyon Envanteri kullanılarak bakılan bazı çalışmalarda boyun eğici davranışlar ile depresyon arasında pozitif bir ilişki ortaya konmuştur (Allan ve Gilbert, 1997; Ceyhan, Ceyhan ve Kurtyılmaz, 2005; Gilbert ve Allan, 1994). Allan ve Gilbert (2002) boyun eğici davranışların çoğunlukla depresyon belirtileriyle ve ruhsal bozukluklarla ilişkili olduğunu ve bu davranışların bireyin atılganlığını engellediğine değinmişlerdir. Öngen (2006) lise ve üniversite öğrencilerinde öz-eleştiri ve boyun eğici davranışların depresyonun bağımsız yordayıcıları olduğunu tespit etmiştir. Mackinnon, Henderson ve Andrewes (1992) de, ebeveynlerin çocuğa gereğince sıcak ve yakın bir şekilde davranmaması ve çocuğu sık sık denetim altında tutarak boyun eğici davranmaya zorlamasının depresyona yol açtığını, çocuklarda stresin yüksek olmasının ana kaynağının da ebeveyn davranışları olduğunu belirtmektedirler. Sonuç olarak depresyon düzeyi yükseldikçe boyun eğici davranışların da artma eğiliminde olduğu belirlenmiştir (O'Connor, Berry, Weis ve Gilbert, 2002; Tuzcuoğlu ve Korkmaz, 2001).

İkinci olarak hostilite (öfke ve düşmanlık) ile boyun eğici davranışlar arasında da dolaylı ve doğrudan yapılan çalışmalar mevcuttur. Boyun eğici davranışlara sahip olan ve otoriteye itaat eden bireyler, istemese bile sonuç olarak diğer kişilere zarar

verebilecek boyutta davranışlar sergileyebilir (Budak, 2003). Bu bireyler çok az bir kazanç uğruna diğer kişilerin saygısını yitirmeyi göze alır. Bunun sonucunda da içsel öfke sarmalına yakalanmaları ve psikopatolojik problemler yaşamaları olasıdır (Allan & Gilbert, 1997; Gilbert & Allan, 1994). Kaya, Güneş, Kaya ve Pehlivan (2004) tarafından yapılan bir çalışmada şiddet ile boyun eğici davranışlar arasındaki ilişkiye bakılmış, aile içinde yaşanan şiddet ve şiddet öykülerinin bireylerdeki boyun eğicilik düzeyi ile ilişkili olduğu görülmüştür. Ayrıca şiddete maruz kalan bireylerin boyun eğici davranışlar sergilemesi durumunu şiddetin, saldırgan davranışların veya çekingen tutumların gelişmesini kolaylaştırma özelliğinden kaynaklanabileceğini belirtmişlerdir.

Üçüncü olarak, kişiler arası duyarlılık geniş bir perspektifte değerlendirildiğinde, kişiler arası ilişkilerden kaçınma, reddedilmeye karşı yüksek düzeyde duyarlı olma (Harb, Heimberg, Fresco, Schneier ve Liebowitz, 2002), ilişkilerde rahatlıkla incinebilme, çekingen olma (Boyce ve Parker, 1989; Davidson, Zisook, Giller ve Helms, 1989), diğerler bireylerin tepkilerine karşı sürekli hazırda bulunmak, eleştiri almaktan son derecede kaygı ve rahatsızlık duyma ve çevredeki ipuçlarını da bu yönde yorumlama gibi özelliklere sahiptirler. Allan ve Gilbert (2002), boyun eğici davranışlar ile sosyal etkileşim kaygısı ve olumsuz değerlendirilme korkusu arasında güçlü ilişkiler olduğunu belirtmişlerdir. Sosyal Sıralama Kuramı çerçevesinde ise boyun eğicilik kavramında, birey kendisini sosyal destek görmek istediği kimselerden daha aşağı seviyede algılamaktadır (Yıldırım & Ergene, 2003). Boyun eğici davranışların diğer bir niteliğine bakıldığında kendi duygu ve inançlarını yok sayma ve savunamama durumu bulunmaktadır. Birey davranışı sergilerken diğer bireylerin ya da üstün güç olarak gördüğü kimsenin his ve fikirlerini içinde kızgınlık ve öfke olmasına karşın kabul etmek zorunda kalır (Deluty, 1981, 1985). Ayrıca Anlı ve Şar'ın (2017) çalışmasında da boyun eğici davranışları azaltmaya yönelik hazırlanmış psiko-eğitim programının boyun eğici davranış, kişiler arası duyarlılık ve hostilete düzeylerini azalttığı tespit edilmiştir. Bu perspektiften bakıldığı zaman boyun eğici davranışların kişiler arası duyarlılık, öfke ve düşmanlık ile ortak yönleri olduğu anlaşılmaktadır. Son olarak araştırma bulguları fobik anksiyetenin boyun eğici davranışların anlamlı yordayıcısı olduğunu göstermiştir. Fobik

anksiyete ile boyun eğici davranışlar arasındaki ilişkiyi incelemiş olan herhangi bir çalışma bulunamadığı için bu bulgunun alanyazına katkı sağladığı söylenebilir.

Bu çalışmanın sonuçları dikkat çekici olsa da bazı sınırlılıkları da mevcuttur. Katılımcılar yalnızca ortaokul grubundan olduğu için daha iyi sonuçlar alabilmek adına lise ve üniversite gibi farklı örneklem gruplarında da bu araştırma yapılabilir. Bu çalışma değişkenler arasındaki ilişkileri bulmak amacı ile yapılmıştır. Bu yüzden belirti düzeylerinin boyun eğici davranışlar üzerinde ne derece etkili olduğu ile ilgili boylamsal ve deneysel çalışmalar da gerçekleştirilebilir. Bu çalışmanın bulgularını desteklemek adına belirti düzeyleri, boyun eğici davranışlar ve farklı psikolojik değişkenlerin kullanıldığı çalışmalar yapılabilir, değişkenlerin aracı rolleri incelenebilir. Ayrıca okullarda boyun eğici davranış ve belirti düzeylerini azaltacak eğitim programları planlanıp uygulanabilir.

KAYNAKLAR

- Allan, S. ve Gilbert, P. (1997). Submissive behavior and psychopathology. *British Journal of Psychopathology*, 36, 467–488. DOI: 10.1111/j.2044-8260.1997.tb01255.x
- Anlı, G. ve Şar, A. (2017). Boyun eğici davranışları azaltmaya yönelik bilişsel davranışçı psiko-eğitim programının kişilerarası duyarlılık, öfke ve düşmanlık (hostilite) üzerine etkisi. *Eğitim ve Bilim*. 42(192). DOI:10.15390/EB.2017.7266
- Arslantaş, H., Adana, F , Bağcı, S., ve Ayva, E. (2012). Hemşirelik ve ebelik öğrencilerinin klinik uygulamalarında karşılaştıkları şiddetin boyun eğici davranışlar ve bazı değişkenlerle ilişkisi. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 20(1), 53-61. <http://dergipark.gov.tr/fnjn/issue/9006/112240> adresinden alınmıştır.
- Bilik, Ö., Keskin, R., ve Özgür Vatansever, E. (2015). Probleme dayalı öğrenim modeli ile eğitim gören hemşirelik öğrencilerinin boyun eğici davranışlarındaki değişimin incelenmesi. *Journal Of Anatolia Nursing And Health Sciences*, 18(1). doi:<http://dx.doi.org/10.17049/ahsbd.25535>
- Boyce, P. ve Parker, G. (1989). Development of a scale to measure interpersonal sensitivity. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 23(3), 341-351. DOI: 10.3109/00048678909068291
- Bryman, A. (2004). *Social research methods* (2nd edition). Oxford: Oxford University Press.
- Budak, S. (2003). *Psikoloji sözlüğü*. Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (11. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Cengiz, R., Arslan, F., ve Şahin, E. (2015). Beden eğitimi öğretmenlerinin öz-güven ve boyun eğici davranışlarının incelenmesi. *Turkish Journal of Education*, 3(3), 4-10. DOI: 10.19128/turje.181083

- Ceyhan, E., Ceyhan, A. A., ve Kurtyılmaz, Y. (2005). Depression among the turkish female and male university students. *Social Behavior and Personality: 33* (4), 329-340.
- Cheung, M. S. P., Gilbert, P., ve Irons, C., (2004). An exploration of shame, social rank, and rumination in relation to depression. *Personality and Individual Differences, 36*, 1143–1153. doi:10.1016/S0191-8869(03)00206-X
- Compas, B. C, Orosan P. G. ve Grant, K. E. (1993). Adolescent stres and coping: implications for psychopatalogy during adolescence. *Journal of Adolescence, 16*(3), 331-349. DOI: 10.1006/jado.1993.1028
- Davidson, J. R., Zisook, S., Giller, E. ve Helms, M. (1989). Symptoms of interpersonal sensitivity in depression. *Comprehensive Psychiatry, 30*, 357-368. [https://doi.org/10.1016/0010-440X\(89\)90001-1](https://doi.org/10.1016/0010-440X(89)90001-1)
- Deluty, R. H. (1981). Adaptiveness of aggressive, assertive, and submissive behavior for children. *Journal of Clinical Child Psychology, 10*, 155–158. <http://dx.doi.org/10.1080/15374418109533038>
- Deluty, R. H. (1985). Consistency of assertive, aggressive, and submissive behavior for children. *Journal of Personality and Social Psychology, 49*(4), 1054–1065.
- Derogatis, L. R. (1992). *The Brief Symptom Inventory-BSI administration, scoring and procedures manual-II*. USA, Clinical Psychometric Research Inc.
- Derogatis, L. R. ve Lazarus, L. (1994). *SCL-90-R, Brief Symptom Inventory, and matching clinical rating scales*. In Maruish, M.E. (Ed.), *The use of psychological testing for treatment planning and outcome assessment* (pp. 217–248). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Dikmen Y., Yılmaz D., ve Yıldırım Usta Y. (2017). Examining the association between submissive behaviors and perceived social support in nursing students. *Eur J Ther; 23*(1): 12-18.
- Gerlsma, C., Emmelkamp, P. M. G. ve Arrindell, W. A., (1990). Anxiety, depression, and perception of early parenting: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review, 10*, 251-277.
- Gilbert, P. (2000). The relationship of shame, social anxiety, and depression: The role of the evaluation of social rank. *Clinical Psychology and Psychotherapy, 7*, 174–189. DOI: 10.1002/1099-0879(200007)7:3<174::AID-CPP236>3.0.CO;2-U

- Gilbert, P. ve S. Allan. (1994). Assertiveness, submissive behaviour and social comparison. *British Journal of Clinical Psychology*, 33, 295-306. DOI: 10.1111/j.2044-8260.1994.tb01125.x
- Gilbert, P., Allan, S., Brough, S., Melley, S., ve Miles, J. N. V. (2002). Relationship of anhedonia and anxiety to social rank, defeat and entrapment. *Journal of Affective Disorders*, 71: 141-151.
- Gilbert, P., Cheung, M. S-P., Grandfield, T., Campey, F. ve Irons, C. (2003). Assessment recall of threat and submissiveness in childhood: Development of a new scale and its relationship with depression, social comparison and shame. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 10(2), 108–115. DOI: 10.1002/cpp.359
- Gilbert, P., Pehl, J. ve Allan, S., (1994). The phenomenology of shame and guilt: An empirical investigation. *British Journal of Medical Psychology*, 67, 23-36. DOI: 10.1111/j.2044-8341.1994.tb01768.x
- Harb, G. C., Heimberg, R. G., Fresco, D. M., Schneier, F. R., ve Liebowitz, M. R. (2002). The psychometric properties of the interpersonal sensitivity measure in social anxiety disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 40, 961–979. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(01\)00125-5](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(01)00125-5).
- Karabilgin, S.Ö., ve Şahin, H. (2012). Tıp fakültesine yeni başlayan öğrencilerin problem çözme becerilerine ilişkin algılarının ve boyun eğici davranış durumlarının değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri J Med Sei*, 32:6, 1536-44. <http://dx.doi.org/10.5336/medsci.2011-25959>
- Kaya, M., Güneş, G., Kaya, B. ve Pehlivan, E. (2004). Tıp fakültesi öğrencilerinde boyun eğici davranışlar ve şiddetle ilişkisi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 5, 5-10.
- Kök, M., ve Ercengiz, M. (2017). Öğretmenlerin mobbing algılayışları ile boyun eğici davranışlar arasındaki ilişkinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *TURAN: Stratejik Araştırmalar Merkezi*; 9(36), 276-289.
- Kulaksızoğlu, A. (1999). *Ergenlik psikolojisi*. (2. Basım) İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Mackinnon, A., Henderson, A. S. ve Andrews, G., (1992) Parental affectionless control as an antecedent to adult depression: A risk factor redefined. *Psychological Medicine*, 23, 135-14. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0033291700038927>

- O'Connor, E. L., Berry, W. J., Weiss, J., ve Gilbert, P. (2002). Guilt, fear, submission and empathy in depression. *Journal of Affective Disorders*, 71, 19-27.
- Onstad, S., Skre, I., Torgersen, S. ve Kringlen, E., (1993). Parental representations in twins discordant for schizophrenia. *Psychological Medicine*, 23, 335-340.
- Öngen, D. (2002). Ergenlerde sorunlarla başa çıkma davranışları. *Eğitim ve Bilim*, 27(125): 54-61.
- Öngen, D. (2006). The relationships between self-criticism, submissive behavior, and depression among turkish adolescents. *Personality and Individual Differences*, 41, 793–800. DOI: 10.1016/j.paid.2006.03.013
- Özbay, H., Sahin, N., Hınçal, G., Güngör, S., Öztürk, E., Mavili-Aktas, A., Aybas, M. ve Göka, E. (1991). Ergenlikte benlik imajı: Çalışan ve öğrenci ergenler arasında karşılaştırmalı bir çalışma. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 2(2), 82-95.
- Özkan, İ. A. ve Özen, A. (2008). Öğrenci hemşirelerde boyun eğici davranışlar ve benlik saygısı arasındaki ilişki. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 7(1), 53–58.
- Parkhurst, J.T. ve Asher, S.R. (1992). Peer rejection in middle school: Subgroup differences in behavior, loneliness and interpersonal concerns. *Developmental Psychology*, 28(2): 231-24.
- Peker, A., Eroglu, Y., ve Citemel, N. (2012). Relationship of submissive behavior and cyberbullying/cybervictimization: The mediation role of gender. *International Journal of Human Sciences*, 9(1), 205–221.
- Plotnik, R. (2009). *Psikolojiye giriş*. (T. Geniş, S. Çiftçi ve H. Dağ, Çev.). İstanbul: Kaknüs Yayınları.
- Santrock, J. W. (2014). *Ergenlik*. (D. M. Siyez, Çev. Ed.). Ankara: Nobel Yayınları.
- Savaşır, I. ve Şahin, N. H. (1997). *Bilişsel davranışçı terapilerde değerlendirme: Sık kullanılan ölçekler*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları. 4:1-17.
- Steinberg, L. (2013). *Ergenlik*. (F. Çok, Çev.). İstanbul: İmge Kitabevi Yayınları.
- Swets, P. (1998). *Ergen çocuğunuzla konuşma sanatı*. (B. Atlamaz, Çev.). İstanbul: Varlık/Özel Yayınları.
- Şahin, N. H. ve Durak, A. (1994). Kısa semptom envanteri: Türk gençleri için uyarlanması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 9(31), 44-56.

- Şahin N. H. ve Şahin N. (1992). Reliability and validity of the Turkish version of the ATQ. *Journal of Clinical Psychology*, 48(3):334-340. DOI: 10.1002/1097-4679(199205)48:3<334: AID-JCLP2270480311>3.0.CO;2-P
- Troop, N. A., Allan, S., Treasure, J. L. ve Katzman, M. (2003). Social comparison and submissive behaviour in eating disorder patients, *Psychology and Psychotherapy*, 76(3), 237-249. DOI: 10.1348/147608303322362479
- Tuzcuoğlu, S. ve Korkmaz, B. (2001). Psikolojik danışma ve rehberlik öğrencilerinin boyun eğici davranış ve depresyon düzeylerinin incelenmesi. *M. Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 14, 135-152
- Yavuzer, H. (2016). *Çocuk psikolojisi*. (39. Basım) İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Yekeler, B. ve Pehlivan, E. (2015). The relationship between submissive behavior and exposure to physical violence in adolescents in a semi-rural area of Malatya [Malatya’da yarı kırsal bir bölgede ergenlerde boyun eğici davranış ile fiziksel şiddete maruziyet arasındaki ilişki]. *Medicine Science*, 3(3), 1382-1395. doi:10.5455/medscience.2014.03.8139
- Yıldırım, İ. ve Ergene, T. (2003). Lise son sınıf öğrencilerinin akademik başarılarının yordayıcısı olarak sınav kaygısı, boyun eğici davranışlar ve sosyal destek. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 224-234.
- Yılmaz, B. Ş. (2015). Eğitim fakültesi öğrencilerinin boyun eğici davranışlarının yordayıcıları. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 5(43), 82-94.

SUMMARY

Aim

Individuals with high levels of submissive behavior have such traits as not being able to express their ideas clearly, having difficulty in saying no, trying not to hurt someone else, not reflecting their inner world to the others, and trying to make other individuals happy by ignoring themselves (Gilbert and Allan, 1994). These people cannot easily intervene, have very low self-confidence, avoid serious responsibilities and changes, and cannot be a pioneer (Gilbert, Pehl and Allan, 1994). When the result of submissive behavior is lost in respect of other people, they get fewer of what they want. Individuals may be exposed to reduced self-esteem, internal anger, and psychopathological problems (Allan and Gilbert, 1997; Gilbert and Allan, 1994). This research was carried out with the aim of examining the relationship between submissive behaviors and psychiatric symptoms.

Method

It is correlational research since the relationship between two or more variables is examined without intervention of variables. The study was conducted with 386 8th grade middle school students in Istanbul in the 2016-2017 academic year. The sample consisted of 206 female students and 180 male students with an average age of 13.22. The data were obtained by using the Submissive Acts Scale developed by Gilbert and Allan (1994), adapted to Turkish by Şahin and Şahin (1997) and Brief Symptom Inventory developed by Derogatis (1992), adapted to Turkish by Şahin and Durak (1994). To determine the relationships between submissive behaviors and psychiatric symptoms; Pearson correlation coefficient and multiple regression analyses were used. These analyses were carried out via SPSS Statistics 13.

Findings

As a result of the correlation analysis, submissive behavior correlated positively with somatization, obsessive compulsive disorder, interpersonal sensitivity, depression, anxiety, hostility, paranoid thoughts, phobic anxiety, and psychoticism, which are the subscales of the Brief Symptom Inventory. In regression analysis hostility, interpersonal sensitivity, depression and phobic anxiety were found as predictors of submissive behaviors and interpersonal sensitivity was found to be the strongest predictor.

Results and discussion

Findings demonstrated that there are significant relationships between submissive behaviors and psychiatric symptoms. To my knowledge, this is the first study investigating the relationships between these two variables. The present research provides information that hostility, interpersonal sensitivity, depression and phobic anxiety are significant predictors of submissive behaviors. Firstly, several studies investigated the relationship between depression and submissive behaviors. Allan and Gilbert (2002) noted that submissive behaviors are associated with depressive

symptoms. Öngen (2006) found that submissive behaviors are independent predictors of depression in high school and university students. As a result, it was found that submissive behaviors increased as depression level increased (Mackinnon, Henderson, and Andrewes, 1992; O'Connor, Berry, Weis and Gilbert, 2002; Tuzcuoğlu and Korkmaz, 2001). Secondly people who have submissive behaviors risk the loss of respect for others and in the end, they are caught in the spiral of internal anger and psychopathological problems (Allan and Gilbert, 1997; Gilbert and Allan, 1994). Lastly, Allan and Gilbert (2002) reported strong relationships between submissive behavior and fear of social interaction and fear of negative evaluation. Individuals who have high interpersonal sensitivity have features such as continuing to be prepared for the reactions of others and these may lead to submissive behaviors (Yıldırım and Ergene, 2003).

Although the results of the present study are interesting, some limitations exist. Since participants are only from the middle school group, this research can be done in different sample groups such as high school and university in order to get better results. This study was carried out with the aim of finding relationships between these variables. Thus, longitudinal and experimental studies of how psychiatric symptoms are effective on submissive behaviors can also be carried out. In order to support the findings of this study, studies can be done using psychiatric symptom levels, submissive behaviors and different psychological variables and also instrument roles of different variables can be examined. In addition, educational programs to reduce submissive behaviors and psychiatric symptom levels can be planned and implemented.

GEFAD / GUJGEF 38(3): 1037-1056(2018)

**Eğitim Fakültelerine Getirilmiş Olan Başarı Sırası
Sınırlamasının Öğrenci Niteliğini Artırmaya
Etkisi:
Gazi Fizik Öğretmenliği Örneği***

**The Impact of Limitation of Success Ranking on
Increasing the Quality of Students in Faculties of
Education:
Gazi Physics Education Example**

Tuğba TAŞKIN¹, Mustafa KARADAĞ²

¹Gazi Eğitim Fakültesi, Fizik Eğitimi Anabilim Dalı. tcopur@gazi.edu.tr

²Gazi Eğitim Fakültesi, Fizik Eğitimi Anabilim Dalı. mkaradag@gazi.edu.tr

Makalenin Geliş Tarihi: 19.03.2018

Yayına Kabul Tarihi: 19.11.2018

ÖZ

YÖK tarafından eğitim fakültelerinin niteliğini artırmak amacıyla yeni bir düzenleme yapılmış, öğrencilere eğitim fakültesi tercihi yapabilmek için başarı sıralaması sınırlandırması getirilmiştir. Bu çalışmada, bu sınırlandırmanın Fizik öğretmenliğini tercih eden öğrencilerin niteliklerinin artmasında ne derece etkili olduğunu araştırmak amaçlanmıştır. Bu amaca yönelik olarak Gazi Eğitim Fakültesi Fizik öğretmenliği programına 2016 ve 2017 yıllarında kayıt yaptıran 35 öğrencinin, bu programın ilk alan dersi olan "Mekanik I" dersine ait test puanları ele alınmıştır. Başarı sıralaması sınırlandırmasından önce ve başarı sıralaması sınırlandırmasından sonra kayıt yaptıran öğrencilerin Mekanik I dersi test puanları arasında fark olup olmadığı araştırılmıştır. Her iki gruptaki öğrencilerin, bu dersin bitiminde uygulanan ders başarı testi puanları karşılaştırılmıştır. Analizler sonucunda başarı sıralaması sınırlandırmasından önce ve başarı sıralaması sınırlandırmasından sonra fizik öğretmenliği programına kayıt yaptıran öğrencilerin Mekanik I dersi başarıları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Öğrenci başarılarının cinsiyete bağlılığı incelendiğinde ise, başarı sıralaması sınırlandırmasından sonra kayıt yaptıran kadın öğrenciler lehine anlamlı bir farka ulaşılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Başarı sıralaması sınırlandırması, Fizik eğitimi, Mekanik dersi, Öğretmen yetiştirme

* **Ahntılama:** Taşkın, T. ve Karadağ, M. (2018). Eğitim fakültelerine getirilmiş olan başarı sırası sınırlamasının öğrenci niteliğini artırmaya etkisi: gazi fizik öğretmenliği örneği. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38 (3), 1037-1056.

ABSTRACT

A new regulation was enacted by the Higher Education Council in order to increase the quality of education faculties and the condition of limitation of success ranking to make the education faculty preference to the students. In this study, it is aimed to investigate the effect of this limitation on increasing the quality of the students who prefer physics teaching. For this purpose, the achievements of the 35 students who enrolled in Gazi Education Faculty Physics Education Program in 2016 and 2017, the first field of this program, Mechanical I course test scores, were discussed. It was researched whether there are any differences between the achievements of the students who enrolled before and after the achievement limitations. The course achievement test scores of the students in both groups were compared at the end of this course. As a result of the analyses, there was no significant difference between the test scores of the Mechanical I course of the students enrolled in the physics education program before the achievement limitation and after the achievement limitation. As a result of the analysis carried out according to the sex, a meaningful difference was reached in favor of the female students enrolled after the success limit.

Keywords: *Limitation of success, Mechanic, Teacher training, Physics education*

GİRİŞ

Bir dersin öğretimi, öğretim programı, öğretmen ve öğrenciden oluşan üç unsurdan meydana gelmektedir. Öğretmenler, okul hedeflerinin gerçekleştirilmesi için en önemli unsurdur. Aynı zamanda eğitim ürününün asıl sahipleri ve öğrenci başarısının anahtarı konumundadırlar (Oktay & Unutkan, 2008). Bu üç unsurun görevini en iyi şekilde yerine getirebilmesi ise öğretmenlerin nitelikli olması ile mümkündür (Oktar & Yazçayır, 2008). Bugün eğitim sistemimizin en temel sorunlarından biri toplumsal ihtiyaçlara yönelik öğretmen yetiştirilememesidir (Okçabol, 2004). Bir öğretim programı ne kadar titizlikle hazırlanmış olursa olsun başarısı, öğretmenin programı uygun şekilde sınıf ortamına taşınmasına ve performansına bağlıdır (Gömlüksiz, 2007; Tekbıyık & Akdeniz, 2008).

Fizik dersinin öğretiminde yaşanan sorunların araştırıldığı çalışmaların ortak bir noktası öğretmenlerin meslek bilgisi (Atıcı & Bora, 2004; Ayvacı, 2010; Ayvacı & Bebek, 2018) ve alan bilgisi (Aycan & Yumuşak, 2003; Kapucu, 2010; Karakuyu, 2006; Sadi & Yıldız, 2012; Yürümezoğlu, 2005) konularında yetersiz oldukları bulgusu olmaktadır. Bunun en belirgin sonuçları üniversiteye giriş sınavında diğer derslere oranla fizik puanlarının düşük olmasında görülmektedir (ÖSYM, 2018). Benzer şekilde Türkiye'nin PISA ve

TIMMS gibi uluslararası sınavlarda elde ettiği puanlara bakıldığında ise OECD ülkelerinin ortalama puanlarının altında kaldığı görülmektedir. Türkiye, 2009 ve 2012 yıllarında PISA'ya katılan 65 ülke içerisinde fen bilimleri alanında 43. sırada, 2015 yılında 72 ülke içerisinde 54. sırada yer almıştır (PISA, 2015). PISA, Türkiye için hazırladığı raporda, “Eğitimin genel başarısı asla öğretmenlerin başarısından fazla olamaz. Yani öğretmenler ne kadar iyiye, sistem de o kadar iyi olur. Önemli olan en yetenekli kişileri öğretmen olmaya çekmek” ifadelerini kullanmıştır (MEB, 2015).

Kaliteli öğretmen eğitimi, kaliteli öğretici ve kaliteli öğrencinin gerçekleştirdiği etkinlikler olarak ifade edilebilir. Dolayısıyla kaliteli öğretmen eğitiminin temel öğeleri “başarılı öğretici”, kaliteli öğrenci”, “kaliteli eğitim” ve “ciddi ve disiplinli eğitim ortamı” olarak görülmektedir (Adıgüzel, 2008: 2). Öğretmen eğitiminde standartlar, öğretmen yetiştiren kurumların sunduğu hizmetin yanı sıra sunulan eğitim hizmetinden yararlanan öğrencilerin sahip olmaları gereken yeterlik düzeylerini ve niteliğini kapsamaktadır (Zenor, 1989, : vii).

ABD, Almanya, İngiltere ve İsveç gibi ülkelerde öğretmen yetiştiren kurumlar öğrencilerini, ilgili bölge tarafından belirlenmiş giriş standartlarına göre seçmektedir (George & Kathryne, 1996; Günay & Gür, 2009; Jacobowitz, Delorenzo & Adirim, 2000). Türkiye’de ise yakın zamana kadar öğretmen yetiştiren kurumlara öğrenci seçimi için herhangi bir standart belirlenmemiştir. YÖK, öğretmen yetiştirme stratejisi çalışmaları paralelinde ortaöğretim alan öğretmenliği bölümlerine 2014 yılından itibaren öğrenci kontenjanı verilmemesi kararı almıştır. 2015 yılında ise 40 öğrenci olan kontenjanlar 20 öğrenciye düşürülerek, bu bölümlere yeniden öğrenci alımına başlanmıştır. Ancak, bir sene önce verilmeyen kontenjanlar nedeniyle ortaöğretim alan öğretmenlikleri öncesine göre daha düşük puan ve sıralamaya sahip öğrenciler tarafından tercih edilmeye başlamıştır. Bu yıldan itibaren fizik öğretmenliği programını tercih eden öğrencilerin başarı seviyelerinin oldukça düşük olması öğretim açısından pek çok sorun yaratmıştır. Öğrenciler ilk yıllarında alan derslerinin neredeyse tamamından başarısız olmuşlardır. Alan derslerinde başarı %5'lere kadar düşmüştür (YÖK, 2016). Seferoğlu

(2004) da araştırmasında, Türkiye'deki öğretmen adaylarının eğitim kurumlarından normal eğitim süresi içerisinde mezun olamadıklarını sonucuna ulaşılmıştır.

2016 yılında ise YÖK, öğretmen yetiştiren birincil kurum olan eğitim fakültelerinin niteliğini yükseltmek ve gereksinimlere daha iyi cevap verebilmek amacıyla yeni bir sürecin başlatıldığını belirtmiştir (YÖK, 2016). Bu süreç kapsamında girdi esaslı bir düzenleme olarak başarı sıralaması sınırlandırması getirilmiştir. Buna göre eğitim fakültesi bölümlerine girmek isteyen öğrencilere, ilgili puan türündeki başarı sırasında ilk 240. 000 öğrenci arasına girmiş olma şartı konulmuştur.

Bu çalışmada eğitim fakültelerini tercih eden öğrencilerin niteliğinin artırılması amacıyla getirilmiş olan bu başarı sıralaması sınırlandırmasının ne derece etkili olduğunu araştırmak amaçlanmıştır. Alan öğretmenlerinden öncelikle kendi alanlarında başarılı olmaları bekleneceğinden, Fizik öğretmen adaylarının niteliğindeki değişimin fizik alan dersinde daha iyi gözlenebileceği düşünülmüştür. Bu amaca yönelik olarak fizik öğretmenliği programında yer alan, fizik branşına ait ilk ders olan Mekanik I dersi seçilmiştir.

Akademik başarının en anlamlı yordayıcıları arasında bulunduğu düşünülen bağımsız değişkenlerden birisi de cinsiyettir (Batyra, 2017; Buluş ve diğerleri, 2011; Bursal, Buldur, & Dede, 2015; Çınar, Özkaya, & Şaker, 2010; Özkan & Yıldırım, 2013). PISA raporları incelendiğinde cinsiyet değişkenine özel başlıkların ayrıldığı görülmektedir. 2000 ve 2003 PISA çalışmalarında OECD ülkelerinde erkekler lehine fen ve matematik başarı farkı tespit edilmiştir (Bursal, Buldur, ve Dede, 2015). Türkiye'nin ilk kez katıldığı PISA 2003'te kadınlar ve erkekler arasında sistematik fark bulunmamıştır (MEB, 2007: 32). 2006'dan itibaren kadınlar lehine farklar gözlenmeye başlamıştır. PISA 2015 ulusal raporunda (MEB, 2015: 18) 2006 ve 2015 yıllarına göre, fen okuryazarlığı ortalama puanları arasındaki farkın cinsiyet ve yıllar açısından değerlendirilmesi yapılmıştır. Bu değerlendirmeye göre kadın ve erkek öğrencilerin ortalama puanları arasındaki fark OECD ülkelerinde erkek öğrenciler lehine, Türkiye'de ise kadın öğrenciler lehinedir. Batyra (2017), PISA 2015 verilerini kullanarak Türkiye'de cinsiyete dayalı başarı farkının bir değerlendirmesini yapmıştır. Bu çalışmada başarıyı etkileyen değişkenlerin

aslen cinsiyete dayalı olduğu ifade edilmiştir. Bu yüzden cinsiyet faktörünün bilimsel olarak araştırılması gerekliliği ortaya konulmuştur. Bu çalışmada da araştırma sorularında cinsiyet değişkenine yer verilmiştir.

Araştırma, Gazi Eğitim Fakültesi Fizik Öğretmenliği programına başarı sıralaması sınırlandırması getirilmeden önce (2016 yılında) ve başarı sıralaması sınırlandırması getirildikten sonra (2017 yılında) kayıt yaptıran programa devam eden öğrencilerle ve Mekanik I dersi ile sınırlandırılmıştır. Araştırma kapsamında şu sorulara cevap aranmıştır:

- Başarı sıralaması sınırlandırmasından önce (2016) ve sonra (2017) fizik öğretmenliği programına kayıt yaptıran öğrenciler arasında Mekanik I dersi test puanları açısından anlamlı bir fark var mıdır?

- Başarı sıralaması sınırlandırmasından önce (2016) ve sonra (2017) fizik öğretmenliği programına kayıt yaptıran öğrenciler arasında Mekanik I dersi test puanları açısından soru tiplerine bağlı anlamlı bir fark var mıdır?

Başarı sıralaması sınırlandırmasından önce (2016) ve sonra (2017) fizik öğretmenliği programına kayıt yaptıran öğrenciler arasında Mekanik I dersi test puanları açısından cinsiyete dayalı anlamlı bir fark var mıdır?

YÖNTEM

Tarama araştırmaları, bir grubun belirli özelliklerini betimlemeyi hedefleyen çalışmalardır (Büyüköztürk, 2009). Fizik öğretmenliği programına kayıt yaptıran öğrencilerin Mekanik I dersi test puanlarının, YÖK tarafından eğitim fakültelerine getirilen başarı sıralaması sınırlandırmasına göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemek amacıyla bu çalışmada genel tarama modeli türlerinden ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır.

İlişkisel tarama modelleri, var olan durumu ya da durumları olduğu gibi ortaya koymak ve iki ya da daha çok sayıdaki değişken arasındaki değişimin varlığını ve derecesini

belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir (Gay 1987, Karasar 2006, Gall et al. 1999). Eğitim sorunlarının birçoğu tanımlanabilir niteliktedir. Bu sayede tarama modelindeki araştırmalar, bilginin anlaşılması ve artırılmasında kuram ve uygulamada önemli katkılar sağlamaktadır (Balcı 2001). İlişkisel tarama modeli gerçek bir neden-sonuç ilişkisi vermemekle birlikte bir değişkendeki durumun bilinmesi halinde ötekinin kestirilmesine olanak sağlamaktadır (Karasar, 2006). Bu modelin kullanıldığı araştırmalar, var olan durumu değiştirme çabasına girmeden var olduğu şekliyle ele alır ve araştırmada ele alınan değişkenlerin derecesini belirlemeye çalışır (Büyüköztürk, 2009; Fraenkel & Wallen, 2006).

Örneklem

Araştırmanın örneklemini 2016 ve 2017 yıllarında Gazi Eğitim Fakültesi Fizik Öğretmenliği programına kayıt yaptırmış ve devam etmiş olan 23'ü kadın,12'si erkek, toplam 35 öğrenci oluşturmaktadır. Öğrencilerin özellikleri Tablo 1'de görülmektedir.

Tablo 1. Araştırma örneklemini oluşturan öğrencilerin özellikleri

Giriş yılı	Kadın	Erkek	En yüksek LYS başarı sıralaması	En düşük LYS başarı sıralaması	Ortalama LYS başarı sıralaması
2016	10	7	166 976	242 585	187 838
2017	13	5	110 195	202 952	184 591

Verilerin Toplanması

Mekanik I dersi, fizik öğretmenliği programının I. sınıfının güz döneminde verilen bir alan dersidir. Kinematik ve dinamik konularını içerir. Bu ders, 2016 ve 2017 yıllarında aynı öğretim elemanları tarafından yürütülmüş, aynı konular anlatılmış, aynı sorular çözülmüştür. 2016-2017 ve 2017-2018 öğretim yıllarında, final sınavı dönemi içerisinde yaklaşık aynı tarihlerde de final sınavı yapılmıştır. Bu final sınavlarında da öğrencilere aynı sorulardan oluşan bir ölçme aracı uygulanmıştır.

Alan yazında öğrenci başarısının ölçme değerlendirme formatına göre değişiklik gösterebildiği ortaya konulmuştur (Dalton, Morocco, Tivnan, & Rawson,1994; Finn, 1993; Lawrenz, 2001; Resnick & Resnick, 1992; Wiggins, 1989). Ölçme değerlendirme

formatından kaynaklanacak sorunların önüne geçmek amacıyla uygulanacak olan ölçme aracında farklı soru tiplerine yer verilmiştir. Ölçme aracı 15 kısa cevaplı soru, 10 çoktan seçmeli soru, 15 doğru-yanlış sorusu, 5 problem ve 2 ispat sorusu olmak üzere toplam 47 sorudan oluşmaktadır. Ölçeğin cronbach alpha güvenilirlik katsayısı 0,726 olarak hesaplanmıştır. Soruları cevaplamaları için öğrencilere 150 dakika süre verilmiştir. Soru tiplerine yönelik örnekler Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Ölçme aracında yer alan soru tiplerine örnekler

Soru tipi	Örnek soru
Kısa cevaplı soru	2. Kilowatt-saat (kWh) birimidir.
	11. 1.5 m uzunluğundaki ipin ucuna bağlanan 0.1 kg’lık bir taş, yatay düzlemde 2 m/s süratle düzgün çembersel hareket yapmaktadır. Taş, çemberin çevre uzunluğunun yarısı kadar yol aldığı anda; ipteki gerilme kuvvetinin yaptığı iş Joule olur.
Çoktan seçmeli soru (Seçeneklerinde <input type="checkbox"/> olan sorular için birden fazla seçenek işaretlenebilmektedir)	16. Hava direnci ihmal edildiği takdirde; aşağıdaki taşlardan hangileri yerçekimi ivmesi (g) ile hareket eder? <input type="checkbox"/> 30 m yüksekten serbest bırakılan bir taş <input type="checkbox"/> Yer seviyesinden düşey doğrultuda yukarı doğru 30 m/s hızla fırlatılan bir taş <input type="checkbox"/> Yer seviyesinden 30° lik açıyla eğik olarak yukarı doğru 30 m/s hızla fırlatılan bir taş
	22. Büyük bir adamla küçük bir çocuk sürtünmesiz buz üzerinde yüzyüze ayakta durmaktadır. Ellerini karşılıklı birleştirdikten sonra birbirlerini zıt yönde itiyorlar ve böylece ayrılarak hareket ediyorlar. Kim daha hızlı uzaklaşır? <input type="checkbox"/> Adam <input type="checkbox"/> Çocuk <input type="checkbox"/> Her ikisi eşit miktarda uzaklaşır
Doğru-yanlış sorusu	26. D <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> Yatay ve pürüzlü düzlemin üzerinde duran bir sandık, yatay doğrultuda harekete zorlanmıyorsa; sandığa yüzey tarafından statik sürtünme kuvveti uygulanmaz.
	36. D <input type="checkbox"/> Y <input type="checkbox"/> Karla kaplı yoldaki kızıağı çeken bir ata; kar tarafından uygulanan normal kuvvet ile dünya tarafından ata uygulanan çekim kuvveti etki-tepki çiftidir.
Problem	43. 70 kg kütleli bir kayakçı, motorla sürülen bir kablo tarafından yokuş yukarı çekilmektedir. (a) 2 m/s ‘lik sabit bir hızla sürtünmesiz kabul edilen 30° lik bir eğimde kayakçıyı 60 m ‘lik bir uzaklığa çekmek için ne kadar iş gerekir? (b) Bu işi yapması için ne güçte bir motor gereklidir?

İspat sorusu	46. İş-kinetik enerji teoremini açıklayarak, bir parçacık üzerinde net kuvvetin yaptığı iş ile kinetik enerji arasındaki bağintıyı türetiniz.
--------------	---

Puanlama yapılırken kısa cevaplı sorulardaki her doğru cevaba 2 puan verilmiştir. oktan seçmeli sorularda bazı sorular için birden fazla doğru seçenek içermektedir. Bu sorularda tüm doğru cevapların işaretlenmesi beklenmiştir, tüm işaretlemeler yapıldığında soru doğru kabul edilmiş ve 1 puan verilmiştir. Eksik ya da yanlış cevaplar için 0 puan verilmiştir. Doğru-yanlış soruları için her doğru cevaba 1 puan verilmiştir. Problem sorularının her biri 7 puan üzerinden değerlendirilmiştir. Doğru özm birden fazla yolla olabileceğinden, tüm doğru çözüm yolları doğru kabul edilmiştir. Her özm belli aşamalara ayrılmış ve bu aşamalar ayrı ayrı puanlandırılmıştır. Bu soru tipinden alınacak puanlar 0 ile 7 puan arasında değerismektedir. İspat sorularının her biri 5 puan üzerinden değerlendirilmiş, bu puan her doğru adım için paylaştırılmıştır.

Verilerin Analizi

Verilerin çözümlenmesi sırasında uygulanacak analizleri belirlemeden önce araştırmanın bağımlı değerifkeninin gruplara göre dağılımının betimsel analizi yapılmıştır. Betimsel analiz sonuçları Tablo 3'te görülmektedir.

Tablo 3. Gruplara ait puanların betimsel istatistikleri

Soru tipi	Giriş yılı	N	Minimum	Maksimum	Ortalama	Standart sapma	Çarpıklık katsayısı	Çarpıklık standart hata	Basıklık katsayısı	Basıklık standart hata	Levene's Testi (Sig.)
Kısa cevaplı	2016	17	0	18	8,29	5,610	,305	,550	-1,084	1,063	,888
	2017	18	4	18	10,56	3,518	-,103	,536	,444	1,038	
Çoktan seçmeli	2016	17	1	10	4,12	2,147	1,072	,550	2,041	1,063	,416
	2017	18	3	9	5,17	1,689	,696	,536	,168	1,038	
Doğru-yanlış	2016	17	6	13	9,24	2,047	,136	,550	-,639	1,063	,443
	2017	18	6	13	8,83	1,689	,458	,536	,745	1,038	
Problem	2016	17	0	16	4,53	4,849	1,034	,550	,444	1,063	,925
	2017	18	0	22	7,89	6,650	,692	,536	-,486	1,038	
İspat	2016	17	0	3	,71	,985	1,021	,550	,076	1,063	,068
	2017	18	0	4	1,50	1,581	,552	,536	-1,358	1,038	
Ölçeğin tamamı	2016	17	11	40	27,12	10,410	-,224	,550	-1,528	1,063	,078
	2017	18	17	53	34,22	10,812	,201	,536	-1,095	1,038	

Çarpıklık katsayısı çarpıklığın standart hatasına bölüldüğünde; aynı şekilde basıklık katsayısı da basıklığın standart hatasına bölüldüğünde sonuçların -1,96 ile +1,96 arasında olması normal dağılımın bir göstergesi olarak kabul edilir (Can, 2014, s. 85). Tablo 3 incelendiğinde grupların başarı puanlarının çarpıklık ve basıklık katsayılarının kendi standart hatasına bölünmesi sonucu çıkan değerlerin bu aralıkta kaldığı görülmektedir. Böylelikle, ölçekten elde edilen başarı puanlarının normal dağılım gösterdiği saptanmıştır. Bu nedenle grupların puanları arasındaki farkı incelemek için Bağımsız Örneklem t-testi uygulanmıştır.

Analize geçmeden önce varyansların eşit olup olmadığı kontrol edilmiştir. Levene's Testi sonuçları her iki grubun başarı puanlarına ait varyansların eşit olduğunu göstermiştir.

BULGULAR

Mekanik I dersine ait test puanlarına yönelik bulgular

Başarı sıralaması sınırlandırması getirilmeden önce (2016 yılında) ve başarı sıralaması sınırlandırması getirildikten sonra (2017 yılında) fizik öğretmenliği programına kayıt yaptıran öğrencilerin Mekanik I dersine ait test puanları arasında anlamlı farklılık olup olmadığına bakılmıştır. Buna ilişkin Bağımsız Örneklem t-Testi sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Mekanik I Dersine ait Test Puanlarının t-Testi Sonuçları

Giriş yılı	N	Ortalama	S.S	t	df	p
2016	17	27,12	10,410	-1,978	33	0,56
2017	18	34,22	10,812			

Tablo 4'e bakıldığında, başarı sıralaması sınırlandırmasından önce ve sonra fizik öğretmenliği programına kayıt yaptırmış öğrenciler arasında Mekanik I dersine ait test puanları açısından anlamlı bir fark görülmemektedir.

Farklı soru tiplerinden alınan puanlara yönelik bulgular

Araştırmanın ikinci sorusu olan “başarı sıralaması sınırlandırmasından önce (2016) ve sonra (2017) fizik öğretmenliği programına kayıt yaptıran öğrenciler arasında Mekanik I dersine ait test puanları açısından soru tiplerine bağlı anlamlı bir fark var mıdır?” sorusuna cevap aramak için ölçeğin farklı soru tiplerinden alınan puanlar arasında anlamlı farklılık olup olmadığına bakılmıştır. Bunun için birden fazla bağımsız değişkenin birden fazla bağımlı değişken üzerindeki etkisi araştırıldığından iki yönlü çoklu varyans analizi (MANOVA) kullanılmıştır.

Çok değişkenli varyans analizini (MANOVA) yapmadan önce varsayımların karşılanıp karşılanmadığı test edilmiştir. Varyansların eşitliği varsayımı Levene testi ile belirlenmiştir. Kovaryans homojenlik varsayımı Box M testi kullanılarak incelenmiştir. Box's M testi sonuçlarının anlamlı (significant) olmadığı bulunmuştur (Box M= 19,729; F=1.098; p= .352). Böylelikle MANOVA analizinin önemli varsayımlarından birinin

karşılandığı görülmüştür (Mayers, 2013). Bu nedenle, analizin ana etkilerin ve etkileşimlerin çok değişkenli önemini değerlendirmek için Wilks' Lambda (Rencher, 2002) istatistiği kullanılmıştır. MANOVA sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Farklı Soru Tiplerinden Alınan Puanların MANOVA Sonuçları

Soru tipi	Giriş yılı	N	Ort	S.S	Wilks' λ	F	p	η^2
Kısa cevaplı	2016	17	8,29	5,610	,329	2,067	,160*	,059
	2017	18	10,56	3,518				
Çoktan Seçmeli	2016	17	4,12	2,147	,301	2,597	,117*	,073
	2017	18	5,17	1,689				
Doğru-yanlış	2016	17	9,24	2,047	,412	,403	,530*	,012
	2017	18	8,83	1,689				
Problem	2016	17	4,53	4,849	,097	2,887	,099*	0,80
	2017	18	7,89	6,650				
İspat	2016	17	,71	,985	,517	3,135	,086*	,087
	2017	18	1,50	1,581				

*p< .05

Tablo 5'e bakıldığında başarı sıralaması sınırlandırmasından önce (2016) ve sonra (2017) fizik öğretmenliği programına kayıt yaptıran öğrenciler arasında Mekanik I dersine ait test puanları açısından soru tiplerine bağlı olarak anlamlı bir fark görülmemektedir.

Cinsiyete yönelik bulgular

Araştırmanın üçüncü sorusu "başarı sıralaması sınırlandırmasından önce (2016) ve sonra (2017) fizik öğretmenliği programına kayıt yaptıran öğrenciler arasında Mekanik I dersine ait test puanları açısından cinsiyete dayalı anlamlı bir fark var mıdır?" olmuştur. Bu soruya cevap aramak için başarı sıralaması sınırlandırmasından önce ve sonra kayıt yaptırmış kadın ve erkek öğrencilerin Mekanik I dersinden aldıkları test puanları arasında anlamlı farklılık olup olmadığına bakılmıştır. Buna ilişkin Bağımsız Örneklem t-Testi sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Cinsiyete Göre Test Puanlarının t-Testi Sonuçları

Cinsiyet	Giriş yılı	N	Ort	S.S	t	df	p
Kadın	2016	10	23,70	10,709	-2,679	21	,014*
	2017	13	35,00	9,487			
Erkek	2016	7	32,00	8,347	-,30	10	,977
	2017	5	32,20	14,822			

*p< .05

Tablo 6'ye göre, başarı sıralaması sınırlandırmasından önce (2016) ve sonra (2017) fizik öğretmenliği programına kayıt yaptıran kadın öğrencilerin Mekanik I dersine ait test puanları arasında başarı sıralaması sınırlandırmasıyla giren kadın öğrenciler lehine anlamlı bir fark görülmektedir. Erkek öğrenciler arasında ise anlamlı fark bulunmamıştır.

TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Öğretmen eğitiminde niteliğin artırılması için öğretmen adaylarının kalitesinin artırılmasına ihtiyaç vardır. Bu nedenle nitelikli öğretmen adayları için öğretmenlik mesleğini tercih eden adaylarda bazı özellikler aranmalıdır (Kahramanoğlu & Bay, 2016). Bu özellikler ilk akla geleni akademik başarıdır. Başarılı öğretmenlerin yetişmesi, eğitim fakültesinin imkânlarının yanında öğretmen adaylarının başarılı öğrencilerden arasından seçilmiş olmasına da bağlıdır.

Yapılan analizler sonucunda, başarı sıralaması sınırlandırmasından önce ve sonra fizik öğretmenliği programına kayıt yaptıran öğrencilerin Mekanik I dersine ait test puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bu bulguya göre, YÖK tarafından eğitim fakültelerini tercih eden öğrencilerin niteliğini artırma amaçlı konulmuş olan başarı sıralaması sınırlandırmasının öğrenci niteliğinin artırılmasında etkili olmadığı görülmektedir. Bu nedenle, eğitim fakültelerine yerleşecek adaylarda daha yüksek başarı sıralaması aranması gerektiği düşünülmektedir. Bu şekilde akademik başarı açısından daha nitelikli öğretmenlerin yetişmesi beklenmektedir.

Mekanik I dersi test puanları açısından cinsiyete göre farklılık incelendiğinde başarı sıralaması sınırlandırmasından sonra fizik öğretmenliğine kayıt yaptıran kadın öğrenciler lehine anlamlı bir farklılığa ulaşılmıştır. Bu durum, son yıllarda PISA sınavlarında görülen, Türkiye’de kadın öğrencilerin başarı puanlarının erkek öğrencilerinkinden her yıl daha biraz daha arttığı bulgusu ile uyum göstermektedir.

Yapılan çalışmalarda, Türkiye’de, eğitim fakültelerine öğrenci seçme sürecinin yeniden düzenlenmesi gerekliliği vurgulanmıştır (Aydın, Şahin & Topal 2008; Küçükahmet, 1987, s.65-74; Aydın & Madden, 2006; Azar, 2011). İyi bir öğretmende bulunması gereken özelliklerin neler olabileceği üzerine yapılan çalışmalarda, başarının yanı sıra öğretmenlerin kişilik özelliklerinin de ön plana çıktığı görülmektedir (Arnon & Reichel, 2007; Çetin, 2001; Das, El-Sabban & Bener, 1996; Genç, 2007; Kahramanoğlu & Bay, 2016; Kızıltepe, 2002; Oktar & Yazçayır, 2008; Pozo-Munoz, Reboloso-Pacheco & Fernandez-Ramirez, 2000; Sarpkaya, 2005; Senemoğlu, 2001; Sherman & Blaackman, 1975; Tezer, 1998; Wilson & Cameron, 1996). Bu çalışmalar, iyi bir öğretmenin düzgün bir diksiyon, beden dilini uygun kullanma, etkili iletişim kurabilme gibi becerilerin yanı sıra, sabırlı ve hoşgörülü olma gibi kişisel özellikleri de gerektirdiğini göstermektedir. Bu nedenle eğitim fakültelerine öğrenci seçimi için başarı sıralaması sınırlandırmasına ek olarak, öğrencilerin sahip olduğu kişisel özelliklerin ve becerilerin de değerlendirileceği standartlar getirilmesi önerilmektedir.

Gazi Eğitim Fakültesi Fizik Öğretmenliği Programına her iki yılda kayıt yaptıran öğrencilerin başarı sıralaması ortalama bakıldığında, ortalamalar arasında önemli bir fark olmadığı göze çarpmaktadır. Başarı sıralamasının altındaki öğrencilerin bu fakülteyi tercih etme oranının oldukça düşük olduğu görülmektedir. Bu nedenle, getirilen kriterin burada daha başarılı öğrencilerin alınmasına yardımcı olmadığı düşünülmektedir. Yapılacak benzer çalışmaların, daha düşük başarı sıralaması ile öğrenci alan diğer eğitim fakültelerinde gerçekleştirilerek, sonuçların karşılaştırılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Arnon, S. & Reichel, N. (2007). Who is the ideal teacher? Am I? Similarity and difference in perception of students of education regarding the qualities of a good teacher and of their own qualities as teachers. *Teachers And Teaching: Theory And Practice*, 13 (5), 441-464.
- Atıcı, T. & Bora, N. (2004). Orta öğretim kurumlarında biyoloji eğitiminde kullanılan öğretim metotlarının ders öğretmenleri açısından değerlendirilmesi ve öneriler, *A.K.Ü. Sosyal Bilimler Dergisi*, 6 (2), 51-64.
- Aycan, Ş. & Yumuşak, A. (2003). Lise fizik müfredatındaki konuların anlaşılma düzeyleri üzerine bir araştırma, *Milli Eğitim Dergisi*, 159, 171.
http://infobank.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b_kitabi/PDF/Fizik/Poster/t96d.pdf adresinden 15.01.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Aydın, R., Şahin, H. & Topal, T. (2008). Türkiye’de ilköğretime sınıf öğretmeni yetiştirmede nitelik arayışları, *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12, (2), 119-142.
- Ayvacı, H. Ş. (2010). Fizik öğretmenlerinin bağlam temelli yaklaşım hakkındaki görüşleri, *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15, 42-51.
- Ayvacı, H. Ş & Bebek, G. (2018). Fizik Öğretimi Sürecinde Yaşanan Sorunların Değerlendirilmesine Yönelik Bir Çalışma. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26 (1), 125-134.
- Azar, A. (2011). Türkiye’de Öğretmen Eğitimi Üzerine Bir Söylem: Nitelik mi, Nicelik mi?. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 1 (1), 36-38.
- Balcı A, 2001. *Sosyal bilimlerde araştırma*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Batıra, A. (2017). Türkiye’de cinsiyete dayalı başarı farkı: uluslararası öğrenci değerlendirme programı (pisa) bulguları 2015.
http://aydindoganvakfi.org.tr/static/media/images/files/PISA_TR.pdf adresinden erişilmiştir.
- Buluş, M., Duru, E., Balkis, M., & Duru, S. (2011). Öğretmen adaylarında öğrenme stratejilerinin ve bireysel özelliklerin akademik başarının yordamadaki rolü. *Eğitim ve Bilim*, 36(161), 186–198.

- Bursal, M., Buldur, S. & Dede, Y. (2015). Science and mathematics course success of elementary students in low socio-economic status among 4th-8th grades: Gender perspective. *Eğitim ve Bilim*, 40(179), 133–145.
<https://doi.org/10.15390/EB.2015.2913>
- Büyüköztürk, Ş. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara, Pegem Akademi
- Can, A. (2014). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi* (3. bs.). Ankara: PegemA.
- Çetin, Ş. (2001). İdeal öğretmen üzerine bir araştırma. *Millî Eğitim Dergisi*. 149. 21 Nisan 2014 tarihinde <http://oyegm.meb.gov.tr> adresinden erişildi.
- Çınar, D., Özkaya, A. & Şeker, R. (2004). *Çevresel faktörlerin üniversite öğrencilerinin başarı düzeyine etkileri*. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, 6-9 Temmuz 2004, İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Malatya.
- Dalton, B., Morocco, C. C., Tivnan, T., & Rawson, P. (1994). *Effect of format on learning disabled and non-learning disabled students' performance on a hands-on science assessment*. In R. J. Shav-elson (Ed.), *Performance assessment* (pp. 299–314).
- Das, M., El-Sabban, F. & Bener, A. (1996). Student and faculty perceptions of the characteristics of an ideal teacher in a classroom setting. *Medical Teacher*, 18 (2), 141-146.
- Fraenkel, J. R. & Wallen, N. E. (2006). *How to design and evaluate research in education*. (6th Edition). New York: McGraw-Hill Book Company.
- Finn, J. D. (1993). *School engagement and students at risk*. Washington, DC: U.S. Department of Education, Office of Educational Research and Improvement.
- Gall, J.(1999). *Applying educational research*. New York: Longman.
- Gay, L.R. (1987). *Educational research competencies for analysis and application*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Genç, S. Z. (2007). Öğrenci algılarına göre ideal bir öğretim elemanında bulunması gereken özellikler. *Milli Eğitim*, 173, 210-218.
- Gömlüksiz, M.N. (2007). Yeni ilköğretim programına ilişkin öğretmen görüşlerinin çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi, *Eğitim Araştırmaları*, 27, 69–82.
- Kahramanoğlu, E. & Bay, E. (2016). Öğretmen yetiştiren kurumlar için giriş standartlarının Belirlenmesi: Delphi çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 41 (187), 115-136.

- Kapucu, S. (2010). *Fizik ğretim programının uygulanmasında yaşanan sorunlar ve çözüm nerileri*. Bülbül, M. Ő. (Ed.), Türkiye’de fizik eğitim alanındaki tecrübeler, sorunlar, çözümler ve öneriler, evrimii alıştay.
- Karakuyu, Y. (2008). Fizik ğretmenlerinin fizik eğitiminde karşılaştığı sorunlar: Afyonkarahisar rneği, *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5, 10.
- Karasar, N. (2006). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Kızıltepe, Z. (2002). İyi ve etkili ğretmen. *Eğitim ve Bilim*, 27(126), 10-14.
- Lawrenz, F., Huffman, D., & Welch, W. (2001) The Science Achievement of Various Subgroups on Alternative Assessment Formats. *Science Education* 85:279– 290, 2001.
- Mayers, A. (2013). *Introduction to Statistics and SPSS in Psychology*. Harlow, UK: Pearson Education Limited.
- MEB (2007). *PISA 2006 Uluslararası ğrenci Değerlendirme Projesi, Ulusal n Rapor*. Ankara: Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Yayınları.
- MEB (2015). *PISA 2015 Ulusal Raporu*. Ankara: Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Yayınları.
- Okçabol, R. (2004). *ğrenci, ğretmen, ğretmen adayı ve ğretim elemanı gözüyle ğretmen yetiştirme!*, XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, 6-9 Temmuz 2004 İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Malatya.
- Oktar, İ. & Yazçayır, N. (2008). Öğrencilere göre etkili ğretmen zellikleri. *Milli Eğitim*, 80, 8-23.
- ÖSYM (2018). <https://www.osym.gov.tr/TR,13680/2018.html>
- zkan, E., & Yıldırım, S. (2013). Geometri başarısı, geometri öz-yeterliği, ebeveyn eğitim durumu ve cinsiyet arasındaki ilişkiler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 46(2), 249–261.
- Tekbıyık, A. & Akdeniz A. R. (2008). İlköğretim fen ve teknoloji dersi ğretim programını kabullenmeye ve uygulamaya yönelik ğretmen görüşleri, *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (NEF-EFMED)*, 2(2), 23-37.
- PISA, 2015. http://pisa.meb.gov.tr/?page_id=22 adresinden 01.02.2018 tarihinde erişilmiştir.

- Pozo-Munoz, C., Reboloso-Pacheco, E. & Fernandez-Ramirez, B. (2000). The “ideal teacher” implications for student evaluation of teacher effectiveness. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 25(3), 253-263.
- Resnick, L. B., & Resnick, D. P. (1992). *Assessing the thinking curriculum: New tools for educational reform*. In B. R. Gifford & M. C. O'Connor (Eds.), *Changing assessments: Alternative views of aptitude, achievement and instruction* (pp. 37–75). Boston: Kluwer.
- Rencher, A. C. (2002). *Methods of Multivariate Analysis*. (2nd Edition). <https://www.ipen.br/biblioteca/slr/cel/0241> adresinden erişilmiştir.
- Sadi, Ö. & Yıldız, M. (2012). Fizik öğretmenlerinin 2010-2011 öğretim döneminde ilk defa uygulanan 11. sınıf fizik dersi müfredatına bakışı, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20 (3), 869-882.
- Sarpkaya, R. (2005). *Bir meslek olarak öğretmenlik*. M. Gürsel ve M. Hesapçıoğlu (Ed.). Öğretmenlik mesleğine giriş (2. bs.). Konya: Eğitim Kitabevi.
- Seferoğlu, S. S. (2004). Öğretmen yeterlikleri ve mesleki gelişim. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim*, 58, 40-45.
- Senemoğlu, N. (2001). *Öğrenci görüşlerine göre öğretmen yeterlikleri*. *Eğitimde Yansımalar*: VI. Ankara: Öğretmen H. Hüseyin Tekişik Eğitim Araştırma ve Geliştirme Vakfı.
- Sherman, B. R. & Blaackman, R. T. (1975). Personal characteristics and teaching effectiveness of college faculty. *Journal of Educational Psychology*, 67, 124-131.
- Tezer, F. (1998). *İdeal öğretmenin kişilik özellikleri* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Wiggins, G. (1989). A true test: Toward more authentic and equitable assessment. *Phi Delta Kappan*, 70, 703–713.
- Wilson, S. & Cameron, R. (1996). Student teacher perceptions of effective teaching: A developmental perspective. *Journal of Education for Teaching*, 22(2), 181-195.
- YÖK, 2016. *Eğitim fakülteleri yeniden yapılandırılıyor, gelecek dönem "başarı sırası sınırlaması" uygulaması geliyor*. Ankara: Yükseköğretim Kurumu.
- Yürümezoğlu, K. (2005). Modern fizikte öğrencilerin ve öğretmen adaylarının algılama ve mantık yürütme biçimleri üzerine bir çalışma, *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 7, 1.

Zener, S. (1989). *Standards for college and university learning resources programs: tekhnology in instruction*. Washington DC: Association for Educational Communications and Technology.

SUMMARY

A qualified teacher is the most important element for a qualified education. The low success in the exams conducted in Turkey in the international arena has turned the eyes to the faculties of education. New regulations have been started by YÖK to increase the quality of education faculties. One of them was, introduced in 2016, a requirement for students to enter 240 000 in order to be able to choose education faculty.

In this study, it was aimed to investigate the effect of this limitation of success, which is aimed to increase the quality of education faculties, in increasing the quality of students. For this purpose, Mechanical I course, which is the first course of the physics teaching program, was chosen. The relational screening model of the general screening model types has been used in order to present the situation or situation as it exists in the survey and to give information about the level of the relationship between two or more situations.

The research was carried out on the students who who enrolled in Gazi Education Faculty Physics Education program in 2016 and 2017. The sample of the research consists of 35 students, 23 of whom are female and 12 of whom are male. The findings of the research are limited to the Mechanical I course.

Mechanical I course, the lesson of research data collected, were conducted by the same academic staff in 2016 and 2017. The same lectures were explained and the same questions were solved. The final exam was held at about the same dates. A measurement tool consisting of the same questions was implemented to the students in this final examination. There are studies in the literature that show that student achievement varies according to the measurement and evaluation format. For this reason different question types are included in the measurement tool to be applied in order to avoid the problems arising from the measurement evaluation format. The Cronbach alpha reliability coefficient of the scale was 0.726.

*The research first looked at whether there was a significant difference between the achievement of the students enrolled before (2016) and after the limitation of success (2017). Independent samples *t*-test was applied to the achievement scores obtained from the scale for this purpose. As a result of the *t*-test, there was no significant difference between the students' achievements who enrolled to the physics teacher program before and after the limitation of success in terms of the success of the Mechanical I course.*

*The research secondly looked at whether there was a significant differences between achievement of the students enrolled before and after the limitation of success depending on the question types. For this, scores from different question types were calculated and it was determined whether there was a significant difference between these scores. Independent samples *t*-test results showed that there was no significant difference between the achievement of the students in the two groups depending on the question types in terms of the success of the Mechanical I course.*

Thirdly, it was investigated whether there was a significant difference between the achievement of the students who enrolled the physics teacher program before and after the limitation of success in terms of the success of the Mechanical I course based on sex. For this, it was examined whether there was a significant difference between male and female students' achievement who had been

enrolled before and after the limitation of success. When looked at the results, it was seen that there was a significant difference in favor of the achievement score of the female students enrolled after the limitation of success.

The findings showed that the limitation of success that was introduced to increase the quality of education faculties had no effect on the success of students enrolled in physics education. It is thought that it need to seek a higher limitation of success for candidates who will settle in education faculties in order to train qualified teachers. In addition to success, it is recommended that standards be set to assess personal characteristics that must be found in a good teacher.

GEFAD / GUJGEF 38(3): 1057-1076 (2018)

“İlk Öğretmen Okullarında Müzik II. Devre 1. 2. 3. Sınıflar” İsimli Ders Kitabının İncelenmesi*

The Investigation of Course Book named “Music in the First Teacher Schools II. Circuit 1. 2. 3. Classes”

Sıtkı KARASU¹

¹ Kastamonu Üniversitesi, Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi, Müzik Bilimleri Bölümü.
sakarsu@kastamonu.edu.tr

Makalenin Geliş Tarihi: 28.02.2018

Yayına Kabul Tarihi: 07.10.2018

ÖZ

Türk eğitim sisteminde müzik dersine ait öğretim programının hazırlanması biraz gecikmiş olsa da, program hazırlanmadan önce, ders dışı faaliyeti olarak plak ve radyo dinleme etkinlikleri yapılmaktaydı. Daha sonra müzik öğretmeni yetiştiren kurumların kurulması veya o yapının hazırlanması ile birlikte müzik eğitiminin daha sağlıklı ve amacına uygun bir şekilde hizmet vermesi sağlanmıştır. Yapılan bu çalışmada, İsa Coşkun tarafından hazırlanan 1957 baskılı “İlk öğretmen Okullarında Müzik II. Devre 1. 2. 3. Sınıflar” isimli ders kitabının biçimsel görünüm, bilimsel içerik, dil ve anlatım yönünden incelenmesi amaçlanmıştır. Kaynak olarak ilgili kitap kullanılmıştır. Bu çalışmada tarama modeli tercih edilmiştir. Yapılan çalışma sonucunda ilk öğretmen okullarındaki müzik eğitiminde genel olarak, 1,2 ve 3. sınıfların ünite mahiyetindeki bölümlerinde; 1. sınıflarda basit ezgilerden oluşan şarkılar, koma, diyatonik ve kromatik sesler, bazı teorik bilgiler ve majör, minör yapıları; 2. sınıflarda yedili akorlar, çevrilmiş halleri ve dört sesli akorlar, şarkıda ritim değişiklikleri, motif, cümle, periyot ve tema terimleri, La majör gamı, Mi bemol majör gam ve tonu ile Do minör gam ve tonu, 10/8'lik ritmin kalıbı, 5'li 4'lü daireler ve 3. sınıflarda da ses, kulak ve zevk eğitimi hakkında bilgi verildiği, müziğin öneminden bahsedildiği tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: İlk öğretmen okulu, Müzik eğitimi, Ders kitabı, İnceleme

ABSTRACT

It is delayed the preparation of the curriculum for the music course in Turkish education system. But it was being done record and radio listening activities as extracurricular activity before the program is prepared. Then, music education has provided a healthier and more appropriate

* **Alıntılama:** Karasu, S. (2018). “İlk öğretmen okullarında müzik II. devre 1. 2. 3. sınıflar” isimli ders kitabının incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38 (3), 1057-1076.

service with the establishment of teacher training institutions. In this study was examined with direction formal appearance, scientific content, language and expression aspect the textbook *Music In The First Teacher Schools II. Circuit 1.2nd Grade 3* prepared by İsa Coşkuner. The survey research method was used in this study. As a result of the study detected that the first grade includes songs composed of simple melodies, coma, diatonic and chromatic sounds, some theoretical knowledge and major, minor structures; the seventh grade includes chords, translated states and four-tone chords, rhythm changes in the song, sentence, period and theme terms, A-Dur scale, Eb-Dur scale and tone, C-moll scale and tone, 10/8 rhythm pattern; in the 3rd grade information given about sound, ear and pleasure training and the importance of music.

Keywords: First teacher school, Music education, Course book, Examination

GİRİŞ

Eğitim, bir canlının istenilen yapıya ve kimliğe bürünme, büründürme süreci olarak tanımlanabilir. Her canlının eğitime ihtiyacı olmasa da her canlının eğitilebilir bir yanı vardır. Ama canlılar arasında eğitime zorunlu olarak ihtiyacı olan insandır. İnsan dünyaya gelmeden dahi eğitim sürecini başlatarak yaşamı boyunca devam ettirir. Doğası gereği sahip olduğu her yetiyi ve davranış örüntüsünü, eğitim süreci dâhilinde şekillendirir. Bu süreç hem kendisi için hem de içerisinde yaşadığı toplum için gerekli ve faydalı bir süreçtir.

İnsanın varoluşundan toplumsal yapıya kavuşmasına kadar geçen sürede, insana paralel olarak eğitim de farklı bir gelişim süreci geçirmiştir. Aslında bu zaman dilimi içerisinde insan eğitimi, eğitim de insanı değiştirmiş, şekillendirmiştir. Her toplum kendi eğitim sistemini oluşturmuş, toplumlar arası ilişkilerde, eğitim sistemleri de başka toplumlarda kullanılır hale gelmiştir. Hepsinde temel amaç, insanı istendik kimliğe ulaştırabilmektir.

Toplumların eğitim sistemlerinin yapılanması ve bu yapının geçmişi ile ilgili bilgiler günümüze de ışık tutmaktadır. Türk eğitim tarihinin yeni yapılanmadaki katkısına bakıldığında zaman, Akyüz (2012: 1) şu ifadeleri kullanır:

Türk eğitim tarihinin amacı, en eski tarihlerden günümüze kadar Türk milletinin ürettiği, benimsediği, geliştirdiği eğitim ve öğretimle ilgili düşünceleri, kurumları, uygulamaları ortaya koymak, insan yetiştirme düzenini ve nasıl bir insan tipi yetiştirilmeye çalışıldığını araştırmak, Türk toplumlarının mutluluğu ve mutsuzluğu ile eğitim ve öğretimlerinin ilişkisini araştırmak, bugünkü eğitim sorunlarımızı en

iyi biçimde çözebilmek için geçmişten bir takım dersler çıkarılıp çıkarılamayacağını tartışmaktır.

Türk eğitim tarihinde öğretmen yetiştirme alanında Selçuklu ve Osmanlı dönemleri, önemli bir gelişim çağı olmuş ve günümüz eğitim sistemini de kayda değer düzeyde şekillendirmiştir. Önceleri sistemli bir eğitim öğretim faaliyetleri olmayan eğitim yapımız, camilerde, medreselerde ve mahallelerde kurulan mekteplerde devam ettirilmekteydi. Uzun yılların ardından artık okulların kurulması ile eğitim faaliyetleri amacına hizmet edecek düzeye ulaştırılmıştır. Buna paralel olarak öğretmen yetiştirme çalışmalarında da zorluklar yaşanmıştır. Fakat Cumhuriyet Döneminde yaşanan gelişmeler, öğretmen yetiştirme faaliyetlerini ve bu yapının oluşmasını hızlandırmıştır. Bu ivmenin kazanılmasında hazırlanan programların etkisi olmuştur. Arslan(1999), Cumhuriyetten 1999 yılına kadar ilköğretimde, aralarda taslak niteliğinde olanların dışında 1926, 1936, 1948 ve 1968 olmak üzere belli başlı dört programın uygulamaya konduğunu belirtmiştir. Bunlara ilaveten Gelen ve Beyazıt (2007) ile Altunya(2001) yaptıkları çalışmalarında 1924 yılında da bir programın hazırlandığından bahseder.

Programların hazırlanmasındaki itinaya paralel olarak, öğretmen yetiştirme çalışmalarının da önemi, zamanla anlaşılmıştır. Öğretmenlik görevinde öğretilecek olan konuları bilmenin yanı sıra, o bilgi ve becerileri nasıl, hangi yöntemlerle öğretmesi gerektiğinin önemi, aslında Tanzimat Dönemine rastlamaktadır. Bu öğretmen tipi “çağdaş öğretmen” olarak nitelendirilebilir(Akyüz, 2009).

Öğretmen yetiştiren kurumların başında, 16 Mart 1848’de kurulan Dârümuallimîn gelmektedir. Hatta bu tarih, öğretmen okullarının kuruluş tarihi olarak kabul edilir. Bu kuruluşu takiben, zamanla ilkokul, ortaokul ve liselere de öğretmen yetiştirme amacı ile “Dârümuallimîn-i Âliye” okulu kurulmuştur. Bu okulun içinde yer alan ‘Âli’ kısmı, 1891 yılındaki bir düzenleme ile lise düzeyindeki, Yüksek Öğretmen Okullarının da (öğretmen yetiştiren) temeli mahiyetindedir(Çanga, 2017). Bunlara ilaveten Türk eğitim tarihinde öğretmenliğin bir meslek haline dönüşmesi için 22 Mart 1926 tarihli ve 789 sayılı Maarif Teşkilâtına Dair Kanunu, 13 Mart 1924 tarihli Orta Tedrisat Muallimleri

Kanununu gibi birçok yasal düzenlemede önemli kararlar alınmaya çalışılmıştır(Dursunoğlu, 2003).

İlk öğretmen okulları günümüz ilkokullarına öğretmen yetiştiren kurumlardır. İstanbul dışında ilk öğretmen okulları arasında 1882’de Edirne’de bir okul açılmıştır. Sonrasında Diyarbakır, Bosna, Girit, Bursa, Bağdat, Kudüs, Trabzon, Kastamonu, Halep, Erzurum, Van, Musul, Sivas, Konya gibi illerde ilkokul öğretmeni yetiştiren kurumlar faaliyete geçmiştir (Koçer, 1983; aktaran Kamer, 2012).

İlk öğretmen okullarında Meslek Bilgisi-Felsefe, Fen Grubu, Matematik-Astronomi, Resim-İş, Müzik, Beden Eğitimi, Edebiyat-Türkçe, Tarih-Coğrafya, Ev İşleri, Yabancı Dil, Tarım gibi dersler verilmekteydi. Ders dağılımlarında ise bir öğrenci haftada bir, iki ve üçüncü sınıflarda 35 saat olmak üzere toplam 105 saat ders görmekteydi(Kamer, 2012). Bu dersler arasında müzik dersi bireyin sanatsal yönünün ve kişisel yeteneklerinin geliştirilmesi adına önem arz etmekteydi.

Türkiye’de müzik eğitiminde atılan çağdaş anlamdaki adımların ilk çalışmalarını, Osmanlı’da bulmak mümkün olsa da, Cumhuriyet Döneminde daha çok şekillendiği söylenebilir. Osmanlı Dönemine ait örnekler arasında tarihi vesikalar incelendiğinde Enderûn’da enstrüman, ses eğitimi ve dans derslerinin birlikte verildiği görülmektedir(Toker ve Özden, 2013).

Müzik eğitimi ve öğretim programı ile ilgili çalışmalar arasında Barış ve Ece(2007) yapmış oldukları “Cumhuriyet’ten Günümüze Toplumsal Kültürel Değişim Sürecinde Müzik ve Müzik Eğitimi” isimli çalışmalarında, Cumhuriyetin ilanında ülkemizde müzik kurumu olarak yalnızca Mızika-i Humayun ve Darülelhan olduğunu belirtmişlerdir. Darülelhan’ın 1916 yılındaki kuruluş ve politikalarından bahsederek Türk ve Batı müziğinin birlikte yürütüldüğü tek müzik eğitimi kurumunun olduğunu ifade etmişlerdir. Yine Şahin ve Duman (2008) Cumhuriyet Döneminde müzik eğitimi üzerine yapmış oldukları çalışmalarında, Cumhuriyet öncesi ve hemen sonrasında yaşanan gelişmelerin oldukça hızlı ve etkili biçimde gerçekleştiğini vurgulamıştır. Arslan(1999) da yaptığı çalışmada, Cumhuriyet Döneminde ilköğretim programları ve

bunların belli başlı özelliklerini sıralamıştır. Bu program içerisinde müzikle ilgili bölümün oluşturulması adına müzik komitelerinin kurulduğunu belirtmiştir.

Müzik öğretim programlarının hazırlanmasında, dönemin yenilikçi ve yeniden yapılanmacı özelliği önemlidir. Cumhuriyet Dönemiyle birlikte devlet ve toplum içerisinde yenilikçi düşünce ile yapılanmakta olan değer ve tutumlar, müzik eğitiminin de şekillenmesinde büyük rol oynamıştır(Şahin ve Duman, 2008).

Genel müzik eğitiminin ilk hali, 1939'daki Millî Eğitim Şurası'nda alınan bazı kararların, 1949 ortaöğretim programına yansıtılması aşamasında ortaya çıkar. Öğrencilere ders dışındaki zamanlarında öğretmenin 'serbest çalışma' adı altındaki, öğrencilere plak ve radyoda önemli eserlerinin dinletilmesi öğrencilere anlayabilecekleri şekilde "kısa izahat" verilmesi biçiminde, ilk kez müzik dersinin de ders dışındaki etkinlikler arasında yerini aldığı görülmektedir (Barış ve Ece, 2009).

Yapılan bu çalışmada, İsa Coşkun tarafından hazırlanan 1957 baskılı "İlk öğretmen Okullarında Müzik II. Devre 1. 2. 3. Sınıflar" isimli ders kitabının biçimsel görünüm, bilimsel içerik, dil ve anlatım yönünden incelenmesi ve bu sayede dönemin müzik eğitimi hakkında veriler elde edilmesi amaçlanmıştır. Günümüzde müzik eğitimi araştırmalarında ve güncel müzik öğretim programlarının hazırlanmasında katkı sağlayacağı düşünüldüğünden, çalışma önem arz etmektedir.

Çalışma, 1957 baskılı olan "İlk Öğretmen Okullarında Müzik II. Devre 1. 2. 3. Sınıflar" isimli ders kitabı ile sınırlıdır.

YÖNTEM

Araştırmanın Yöntemi

Araştırmada belgesel tarama modeli kullanılmıştır. Bilindiği üzere tarama modelinde yapılan araştırmalar geçmişte ya da halen var olan bir durumu mevcut şekliyle betimlemeye çalışan araştırma yaklaşımlarıdır. Bu model kullanılarak yapılan çalışmalarda var olanı değiştirmeye kalkmadan gözlem yapabilmektir(Köse, 2013).

Verilerin Toplanması ve Analizi

Çalışmada veriler toplanırken, kaynak olarak İsa Coşkun tarafından hazırlanmış olan 1957 baskılı “İlk Öğretmen Okullarında Müzik II. Devre 1. 2. 3. Sınıflar” isimli ders kitabı kullanılmıştır. Kaynak kitap incelenirken, 1957 basımlı olması nedeni ile kitabın genel özellikleri de bu çalışmada sunulmak istenmiş; akabinde kaynak eser biçimsel görünüm, bilimsel içerik, dil ve anlatım yönünden incelenmeye çalışılmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde öncelikle kaynak kitabın genel özellikleri belirtilmiş, ardından incelenen kaynaktan elde edilen veriler belirli başlıklardaki tablolar halinde sunulularak yorumlanmaya çalışılmıştır.

A. Kaynak Kitabın Genel Özellikleri İle İlgili Bulgular

Bir ders kitabının incelenmesi aşamasında, Yurt ve Arslan(2014), Türkçe ders kitaplarına yönelik olarak biçimsel görünüm, bilimsel içerik, dil ve anlatım olmak üzere üç başlıkta incelemek mümkündür der(Demirel, 1996. Aktaran: Yurt ve Arslan, 2014). Demirel’in çalışmasındaki başlıklar, genel yapı ve içerik olarak bu araştırmadaki kitaba paralel olduğu için, yapılan çalışmada, Demirel’in çalışmasında olduğu gibi biçimsel görünüm, bilimsel içerik, dil ve anlatım olmak üzere üç başlıkta ele alınıp, veriler kısaca ve genel olarak sunulacaktır.

1. Biçimsel görünüm: İncelenen kitap ders kitabı olarak hazırlanmıştır. Kapak kısmı renksiz, siyah beyaz olarak tasarlanmış ve çok sade bir görünüme sahiptir. Karton kullanılmıştır. Kitap boyutu 16x24 normal boyuttadır. Kapak üzerindeki, yazı puntoları genel olarak yeterli büyüklükte fakat bazılarında, örneğin yazarın isminde biraz küçük puntolar kullanılmıştır. Kitap içeriğinde kullanılan yazı puntosu ise genel olarak küçük boyuttadır. Resimlerin ve tabloların altında gerekli açıklamalar mevcuttur.

2. Bilimsel içerik: Kitabın içerik incelemesi, çalışmanın ana konusu olduğu için detaylar ve incelemeye ilişkin veriler, sonraki bölümde sunulacaktır.

3. Dil ve anlatım: Eser, Türkçe olarak yazılmıştır. Kullanılan dil, 1950'ler olması nedeni ile kelime ve cümle yapısı, yazım kuralları olarak Osmanlı Türkçesine uygun bir şekilde yazılmıştır. O dönemin aktif olarak kullanılan konuşma dili olması nedeni ile o günün öğrencileri için uygun seviyede olduğu düşünülmektedir.

B. Kaynak Kitabın İçerik Yönü İle İlgili Bulgular

Bu bölümde ilk önce kitabın başlangıcında, ünitelerden önce yer verilmiş olan öğelerden bahsedilmiştir. Daha sonra sınıf düzeyine uygun olarak 1, 2 ve 3. sınıflar için ayrı ayrı bölümler şeklinde(ünite) öğretim programının öğelerine ilişkin verilerin bulguları sunulmuştur. Bölümlerdeki veriler, öğrenme alanları, kazanımlar, yöntem-teknikler, araç gereçler, öğrenme öğretme süreci, etkinlikler, değerlendirme, teorik bilgi, kullanılan şarkılar, bölüm konusu, bölüm sayfa sayısı şeklindeki başlıklara uygun olarak incelenmiş ve o şekilde sunulmuştur.

B1. Kaynak Kitabın Başlangıç Bölümü

Kaynak kitabın kapak sayfasından sonra Talim ve Terbiye Kurulunun baskı kararı(18000 adet, ikinci baskı) bulunmaktadır. Ardından Atatürk'ün Onuncu Yıl Nutku'ndan bir vecize yazılmış; daha sonra da bir Alman halk şairinin sözüne yer verilmiştir. Sonraki sayfadan itibaren içindekiler kısmı gelmektedir. İçindekilerin ardından, yazarın Hasanoğlu'da yazmış olduğu "Genç Öğretmen Namzetlerine" isimli bir yazısı sunulmuş, sonraki sayfada bazı klasik batı müziği bestecilerinin resimleri eklenmiştir. İstiklal Marşı ve Öğretmen Marşı da kitapta yer almaktadır. Ünitelere geçilmeden önce de kuvvetli, yarı kuvvetli ve hafif vuruşların gösterilmesi ve ritmik alıştırmalar gibi bazı çalışmalar konmuştur.

B2. Kaynak Kitaptaki Bölüm(Ünite) İçerikleri

Kaynak kitabın içeriğinde 1, 2 ve 3. sınıflar için ayrı ayrı bölümler verilmiştir. 1. sınıf için ders üniteleri mahiyetindeki toplamda 19 bölümden oluşan ders etkinlikleri, bazı teorik bilgiler ve uygulamaların olduğu belirlenmiştir. İçindekilerde 16 bölüm olarak ifade edilmiş, kaynak kitap içerisinde 18 bölüm ve sonrasında “özel bölüm” adı altında bağlama ile ilgili bir bölüm eklendiği tespit edilmiştir. 2. sınıfların ders ünitelerinin 11 bölümden, 3. sınıflar için ise 7 bölümden oluştuğu belirlenmiştir.

Sınıflara ait bölümlerdeki bulgulara ilişkin tablolara birkaç örnek verilmiş, kalan diğer bölümlerin verileri de yine betimsel olarak sunulmaya çalışılmıştır.

Tablo 1. 1. Sınıf 1. Bölüm(Ünite) İçeriğini Gösterir Tablo

Bölüm	Bölüm İçeriği
1. Bölüm	Öğrenme Alanları
	Öğrenme alanlarına yer verilmemiştir.
	Kazanımlar
	Kazanımlara yer verilmemiştir.
	Yöntem Teknikler
	Yöntem tekniklere yer verilmemiştir.
	Araç Gereçler
	Araç gereçlere yer verilmemiştir.
	Öğrenme Öğretme Süreci
	Kazanımların gerçekleşmesi için yapılacaklara yer verilmemiştir
	Etkinlikler
	Sadece şarkı etkinlikleri vardır.
	Değerlendirme
	Değerlendirme boyutuna yer verilmemiştir.
	Teorik Bilgi
	Teorik bilgilere yer verilmemiştir.
	Kullanılan Şarkılar
	Çek Halk Melodisi, Yeni Yıl, İsimsiz Ezgi 1, Marş Temposu, İsimsiz Ezgi 2, İsimsiz Ezgi 3, Lise 1 Kitabından Ezgi.
	Bölüm Konusu
	Basit ve bileşik ölçüler, (2 ve 3 zamanlı kalıplar)
	Bölüm Sayfa Sayısı
	Bu bölüm için 3 sayfa ayrılmıştır.

1. sınıf, 1. bölüme ait veriler incelendiğinde, bu bölümün 3 sayfa olarak, çok kısa bir bölüm şeklinde hazırlandığı görülmektedir. Bu ünite içerisinde hiçbir teorik bilgi, yöntem teknik, kazanım, araç gereç, yapılacaklar, değerlendirme gibi unsurlara yer

verilmemiştir. Sadece 7 adet basit ve bileşik ölçülerden oluşan kısa şarkılar kullanılmıştır.

Tablo 2. 1. Sınıf 2. Bölüm(Ünite) İçeriğini Gösterir Tablo

Bölüm	Bölüm İçeriği
2. Bölüm	Öğrenme Alanları
	Öğrenme alanlarına yer verilmemiştir.
	Kazanımlar
	Kazanımlara yer verilmemiştir.
	Yöntem Teknikler
	Yöntem tekniklere yer verilmemiştir.
	Araç Gereçler
	Araç gereçlere yer verilmemiştir.
	Öğrenme Öğretme Süreci
	Kazanımların gerçekleşmesi için yapılacaklara yer verilmemiştir
	Etkinlikler
	Sadece şarkı etkinlikleri vardır.
	Değerlendirme
	Değerlendirme boyutuna yer verilmemiştir.
	Teorik Bilgi
	5 zamanlı usulün oluşumu belirtilmiş, vuruşları gösterilmiştir.
	Kullanılan Şarkılar
	Halk Melodisi(Hasankale), Köroğlu Yiğitlemesi.
	Bölüm Konusu
	5 zamanlı karma Türk ölçüsü
	Bölüm Sayfa Sayısı
	Bu bölüm için 1 sayfa ayrılmıştır.

Tablo 2 incelendiğinde, bu ünite içerisinde yine hiçbir yöntem teknik, kazanım, araç gereç, yapılacaklar, değerlendirme gibi unsurlara yer verilmemiştir. Teorik bilgi olarak 5 zamanlı usulün, 2 ve 3 zamanlı basit ölçülerden oluştuğu belirtilmiş, vuruşları ayrı ayrı gösterilmiştir. Ayrıca 2 adet 5 zamanlı ölçülerden oluşan şarkılar kullanılmıştır.

1. sınıflara ait olan bu 2 bölümden sonra gelen diğer bölümlerde konu başlıkları olarak 7 zamanlı karma Türk ölçüsü, 9 zamanlı karma Türk ölçüsü, koma, diyatonic ve kromatik yarım ses, artmış, eksilmiş, majör, minör, melodik ve armonik aralıklar, Re majör gam ve tonu, Si minör gam ve tonu- mensup majör ve minör gamlar, Si bemol majör gam ve tonu, Sol minör gam ve tonu, Fa anahtarı, modülasyon, transpozisyon, basit armoni bilgisi, tabii sırayı teşkil eden seslerin(do majör) meydana gelişi, müzik tarihinde devirler ve ekoller, klasikler, Viyana klasikleri ve romantikler ele alındığı belirlenmiştir. Yine çoğu bölümde yöntem teknik, kazanım, araç gereç, yapılacaklar, değerlendirme

gibi unsurlara yer verilmediği tespit edilmiştir. İncelenen kaynak kitap içerisinde 18 bölümden sonra “özel bölüm” adı altında bağlama ile ilgili bir bölüm eklenmiştir.

Tablo 3. 2. Sınıf 1. Bölüm(Ünite) İçeriğini Gösterir Tablo

Bölüm	Bölüm İçeriği
1. Bölüm	Öğrenme Alanları
	Öğrenme alanlarına yer verilmemiştir.
	Kazanımlar
	Kazanımlara yer verilmemiştir.
	Yöntem Teknikler
	Yöntem tekniklere yer verilmiştir.
	Araç Gereçler
	Araç gereçlere yer verilmemiştir.
	Öğrenme Öğretme Süreci
	Kazanımların gerçekleşmesi için yapılacaklara yer verilmemiştir
	Etkinlikler
	Şarkı etkinlikleri vardır.
	Değerlendirme
	Değerlendirme boyutunda bir şey kullanılmamıştır.
	Teorik Bilgi
	Teorik bilgi kullanılmamıştır.
	Kullanılan Şarkılar
	Amerikan Melodisi, Gençlik ve Müzik, Kuzu, İsimli Şarkı 1, İsimli Şarkı 2, Şişmanoğlu, İsimli Şarkı 3, Kır at, Tamzara, Balıkesir Bengisi,
	Bölüm Konusu
	Geçen yıllarda görülen tonlarla, basit, bileşik ve karma ölçüler üzerinde çalışmalar.
	Bölüm Sayfa Sayısı
	Bu bölüm için 4 sayfa ayrılmıştır.

2.sınıflara ait bölümlerin incelenmesinde, 1. bölümde geçmiş yılın ünitelerinden bazılarının tekrarı olması için, şarkılar ve bazı ölçü kalıpları kullanılmış, bunun dışında yöntem teknik, kazanım, araç gereç, öğretim faaliyetleri, değerlendirme ve teorik bilgilere yer verilmediği belirlenmiştir. Bu bölümde 10 adet şarkı kullanılmıştır.

Tablo 4. 2. Sınıf 1. Bölüm(Ünite) İçeriğini Gösterir Tablo

Bölüm	Bölüm İçeriği
2. Bölüm	Öğrenme Alanları
	Öğrenme alanlarına yer verilmemiştir.
	Kazanımlar
	Kazanımlara yer verilmemiştir.
	Yöntem Teknikler
	Yöntem tekniklere yer verilmemiştir.
	Araç Gereçler
	Araç gereçlere yer verilmemiştir.
	Öğrenme Öğretme Süreci
	Kazanımların gerçekleşmesi için yapılacaklara yer verilmemiştir
	Etkinlikler
	Şarkı etkinlikleri vardır.
	Değerlendirme
	Değerlendirme boyutunda bir şey kullanılmamıştır.
	Teorik Bilgi
	Teorik bilgi kullanılmamıştır.
	Kullanılan Şarkılar
	Şükran Şarkısı(Alman şarkısı), Akıncılar
	Bölüm Konusu
	La Majör Gam ve Tonu
	Bölüm Sayfa Sayısı
	Bu bölüm için 3 sayfa ayrılmıştır.

2. sınıflara ait 2. bölümdeki bulgularda yöntem teknik, kazanım, araç gereç, öğretim faaliyetleri, değerlendirme ve teorik bilgiler gibi unsurlara yer verilmediği belirlenmiştir. Ünite konusu olan La majör gamı ile ilgili porte üzerinde notalar ve bazı kanon çalışmaları mevcuttur. Yine bu bölümde Mi bemol majör gam ve tonu ile Do minör gam ve tonu da porte üzerinde gösterilmiştir. Bu bölümde 2 adet şarkı kullanılmıştır.

2. sınıflara ait olan diğer 9 bölüm için 10/8lik Karma Türk Ölçüsü, Anarmoni-Beşli Dairesi-Kromatik Gam, Dominant Yedili Akoru ve Çevrilmişleri Çeşitli Kadanslar, Motif-Cümle-Periyot-Tema, Bir, İki ve Üç Kısımlı Okul Şarkıları ve Türküleri, Müzik ve Oyun Folkloru Hakkında Genel Bilgi, Başlıca Müzik Şekil ve Nevileri, Türk Besteciler, Klasik Türk Müziği Hakkında Genel Bilgi konu başlıklarının belirlendiği tespit edilmiştir.

Tablo 5. 3. Sınıf 1. Bölüm(Ünite) İçeriğini Gösterir Tablo

Bölüm	Bölüm İçeriği
1. Bölüm	Öğrenme alanlarına yer verilmemiştir.
Kazanımlar	Kazanımlara yer verilmemiştir.
Yöntem Teknikler	Yöntem tekniklere yer verilmiştir. Metot isimleri yoktur. Bu alanda çalışmış ünlü pedagog isimleri, verilmiştir
Araç Gereçler	Araç gereçlere yer verilmemiştir.
Öğrenme Öğretme Süreci	Kazanımların gerçekleşmesi için yapılacaklara yer verilmemiştir
Etkinlikler	Şarkı etkinlikleri yoktur.
Değerlendirme	Değerlendirme boyutunda bir şey kullanılmamıştır.
Teorik Bilgi	Teorik bilgi kullanılmıştır.
Kullanılan Şarkılar	Etkinlik Şarkısı yoktur.
Bölüm Konusu	İlkokulda Müzik-Ses Eğitimi
Bölüm Sayfa Sayısı	Bu bölüm için 7 sayfa ayrılmıştır.

Üçüncü sınıflar için hazırlanmış olan 1. bölüme ait bulguların tamamen ilkokullardaki müzik eğitimine yönelik bilgilerden oluştuğu Tablo 3’de görülmektedir. Bölüm öncesinde “İlkokulda Müzik” başlığı altında ses, kulak ve zevk eğitimi hakkında bilgi verilmiş, müziğin öneminden bahsedilmiştir. Ardından “Öğretim Metodu” alt başlığında müzik öğretim metodu ile ilgilenen J.J. Rousseau, F. Frobel, Mdm. Montessori, Eugen Crosti, Mauris Chevavais gibi isimler verilmiştir.

1. bölüm başlığı ile başlayan kısımda ise “Ses Eğitimi” alt başlığı ile vokalizasyon, mütasyon, nefes alıştırmaları, ses ve telaffuz alıştırmaları, entonasyonu zayıf çocuklar gibi konular açıklanmıştır. Ayrıca ses türlerinden bahsedilerek örnek ses çalışmaları porte üzerinde gösterilmiştir.

Tablo 6. 3. Sınıf 2. Bölüm(Ünite) İçeriğini Gösterir Tablo

Bölüm	Bölüm İçeriği
2. Bölüm	Öğrenme Alanları
	Öğrenme alanlarına yer verilmemiştir.
	Kazanımlar
	Kazanımlara yer verilmemiştir.
	Yöntem Teknikler
	Yöntem tekniklere yer verilmiştir.
	Araç Gereçler
	Araç gereçlere yer verilmemiştir.
	Öğrenme Öğretme Süreci
	Kazanımların gerçekleşmesi için yapılacaklara yer verilmemiştir
	Etkinlikler
	Şarkı etkinlikleri vardır.
	Değerlendirme
	Değerlendirme boyutunda etkinlik kullanılmıştır.
	Teorik Bilgi
	Teorik bilgi kullanılmıştır.
	Kullanılan Şarkılar
	Vız vız vız, Ekmek Sıcak.
	Bölüm Konusu
	Kulak Eğitimi
	Bölüm Sayfa Sayısı
	Bu bölüm için 7,5 sayfa ayrılmıştır.

Tablo 6’da görüldüğü gibi bu bölümde yöntem teknik, kazanım, araç gereç, öğretim faaliyetleri, değerlendirme gibi unsurlara yer verilmediği bulgularına ulaşılmıştır. Bölümde teorik bilgilere yer verilmiştir. Ritim duygusu, entonasyon, müzikal işitme kabiliyeti ve tonal duygu, müzik hafızası ve dikkat, müzik tasavvuru, müzik yaratma kabiliyeti konuları açıklanmıştır. Ritmik alıştırılmalar ile değerlendirmeler yapılmaya çalışılmıştır. Fonomimi(el işaretleri ile nota öğretimi) ve ses merdiveni(merdiven şekli ile nota öğretimi) yöntemleri tablo halinde gösterilmiş ve açıklanmıştır.

Elde edilen bulgulara göre 3. sınıflar için hazırlanan 3, 4 ve 5. bölümlerde şarkı öğretimi, zevk eğitimi, çocuğun müzik kabiliyetini ölçme usulleri konu başlıklarına yer verilmiştir. 7 ve 8. bölümlere isim verilmemiş, klasik eser repertuarı sunulmuştur. Bu eserlerin de ritmik karakterde olanlar, zevk terbiyesi için, tasviri karakterde olanlar, keman için, soprano (çocuk sesi) için, çocuk korusu gibi başlıklar altında toplandığı belirlenmiştir. 8. bölümde ayrıca müfredatta belirtilen programın incelenmesi, koronun idaresi, çocuklardaki ses aralıkları ve eser repertuarı oluşturma adına tavsiyeler de sunulmuştur.

SONUÇ ve TARTIŞMA

Cumhuriyet öncesi müzik eğitimi veren yapılar ve kurumlar olsa da müzik dersleri için bir öğretim programının hazırlanması, Cumhuriyet'in ilanından sonra gerçekleşmiştir. Altunya (2001)'de yapmış olduğu çalışmasında 1924, 1926, 1936, 1948, 1968 ve 1994'te hazırlanmış olan müzik öğretimi programlarının olduğunu belirlemiştir. 2006 yılında yapılan müzik öğretimi programının tanıtımında da 1984 yılına ait müzik öğretim programına da atıf yapılmıştır (MEB, 2006). Son olarak da yakın tarihte yani 2017 yılında güncellenen müzik öğretim programı ile ihtiyaçlar, içerik ve yeni yaklaşımlara cevap verecek yeni bir program hazırlanmıştır.

Cumhuriyet sonrasında öğretmen yetiştirmede verilen müzik eğitiminin, belirli bir dönemine ışık tutulabilmesi adına yapılan bu çalışmada o dönemin bazı özelliklerini gösteren sonuçlara ulaşılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda ilk öğretmen okullarında 1. sınıflar için hazırlanan müzik dersinde genel olarak öğretim yöntem-teknikleri, öğrenme alanları, değerlendirme ve dersin işlenişindeki öğretim faaliyetlerine ilişkin bilgilerin yer almadığı belirlenmiştir. İlk bölümde basit ezgilerden oluşan 7 şarkı kullanılmış, sonraki bölümlerin bir kısmında 5 zamanlı, 7 zamanlı ve 9 zamanlı ölçülerin oluşumu gösterilerek, örnek şarkı etkinlikleri kullanılmıştır. 5. bölümden itibaren teorik bilgiler kullanılmaya başlanmıştır. Teorik bilgilere koma, diyatonik ve kromatik yarım ses, artmış, eksilmiş, majör, minör, melodik ve armonik aralıklar ile başlanmıştır. İlerleyen bölümlerde Re majör, Si minör, Sib majör ve Sol minör gamları ile onların bazılarının armonik ve melodik halleri porte üzerinde belirtilmiştir. Yine teorik bilgiler arasında Fa anahtarı, modülasyon, transpozisyon, alterasyon, akor, armoni, üç sesli akorlar, kadans, homofon, polifon ve doku gibi kavramlar açıklanarak armoni dersinin temel terimlerinin kısmen verilmeye çalışıldığı belirlenmiştir. Yine bazı örnek şarkılar kullanılmıştır. Burada görülmektedir ki, müzik eğitiminin başlangıç seviyelerinde belirli ritim kalıpları sayesinde hedef kitlede ritim duygusu oluşturulmakta; yine bazı gamlar ve diziler öğretilerek armoni bilgisi için temel bir birikim sağlanmaya çalışılmaktadır.

14. bölüm sonrasında Do majör gamı anlatılmış ve bir şarkı etkinliği kullanılmıştır. Daha sonraki bölümlerde dönemler, besteciler ve bestecilerin hayatları anlatılmış, eserlerinden bazı örnekler verilmiştir. En sonda özel bölüm olarak tarif edilen kısımda, bağlama sazının nevi, çalım tekniği, akort sistemi, mızrap kullanımı hakkında bilgiler sunulduğu belirlenmiştir. Yine bu bölümde 1 adet şarkı tespit edilmiştir. 1. sınıfların tüm bölümlerinde toplam 35 şarkı etkinliği kullanılmıştır. Bu şarkılar sayesinde çocukların ses eğitiminin sağlaması amaçlanmaktadır. Ayrıca Türk müziği sazı olan bağlamanın teorik kapsamlı olarak öğretilmesi ile kültürel aktarımın sağlanmasının hedeflendiği sonucuna varılmıştır.

2. sınıfların ders içeriklerinin incelenmesi sonucunda yine bu kısımda öğretim yöntem-teknikleri, öğrenme alanları, değerlendirme ve dersin işlenişindeki öğretim faaliyetlerine ilişkin bilgiler ve çoğu yerde şarkı etkinliklerinin yer almadığı tespit edilmiştir. Bunların arasında, bazı gamlar, bazı karma ritim kalıpları, temel armoni bilgisi, akorlar ve çevrimler yer almaktadır. Yine armoni bilgisi dahilinde motif, cümle, periyot ve tema terimleri ve kadanslar hakkında bilgi verilmiştir. Bir de Türk 5'leri olarak bilinen önemli müzik adamları anlatılmıştır. 2. sınıflar için toplamda 29 adet şarkı etkinliği kullanılmıştır. 2. sınıfların müzik eğitiminin daha çok armoni bilgisi üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Batı müziğinin aritmetiği olan bu armoni bilgileri sayesinde, icrada, yeni eserler oluşturmada ve koro etkinlikleri gerçekleştirmeye yönelik katkı sağlamanın amaçlandığı düşünülmektedir.

3. sınıflar için hazırlanmış olan bölümlerin incelenmesi neticesinde, konu başlıklarının ses, kulak ve zevk eğitimi, ritim duygusu, entonasyon, müzikal işitme kabiliyeti ve tonal duygu, müzik hafızası ve dikkat, müzik tasavvuru, müzik yaratma kabiliyeti konularından oluştuğu belirlenmiştir.

Kaynak olarak kullanılan kitap, 1956, 57, 59, 60, 69, 70, 71 ve 73 yıllarında basılıp kullanılmış bir müzik eğitimi kitabıdır. Kitabın incelenmesi sonucunda, genel olarak müzik eğitimi konu başlıklarının, müziğin temel kavramları ve ritim, armoni bilgisi ve müzik öğretimi hakkında olduğu tespit edilmiştir. O dönem verilen müzik eğitiminin teorik bilgilerden ve sesin kullanılmasına yönelik bir çalışma planı dahilinde

gerçekleştirildiği görülmektedir. Müzik eğitimde önemli bir yeri olan çalgı eğitimi ile ilgili kapsamlı bir etkinlik çalışma planı yapılmadığı sonucuna varılmıştır. Her ne kadar kaynak kitapta bağlama sazından söz edilmişse de sadece bu enstrümanın tanıtımı yapılmış, icra ile ilgili etkinlikler konulmamıştır. Ayrıca verilen müzik eğitiminin hem batı müziğini hem de Türk müziğini kazandırma boyutlarına sahip olduğu görülmektedir. Eserde, armoni bilgisinin, Türk müziği eserlerinin, batı ve Türk müziği bestecilerinin yer alması neticesinde bu sonuca varılmıştır. Kitapta ayrıca bazı farklı bilgilere rastlanmıştır. Bunlardan dikkat çeken, günümüzde İtri'ye ait olduğunu bildiğimiz “Segah Tekbir”, bu kaynakta isminin “Bayram Tekbiri” olduğu, bestekarının da Hatip Zakiri Hasan Efendi olduğunu ile ilgilidir. Bunu destekleyen ayrı bir çalışma da Kaçar(2013) tarafından yapılmıştır.

Çalışmanın sonuçlarına bağlı olarak çalgı eğitimi ile ilgili etkinliklerin bulunmadığı belirlenmiştir. Çalma-söyleme öğrenme alanı, müzik eğitiminde 4 öğrenme alanından birisidir. Bu yönde etkinliklerin olması psikomotor gelişimi destekler niteliktedir. Aslında 2017 yılında yenilenen müzik öğretim programında, “çalma” öğrenme alanı programdan çıkarılmıştır. Öğrenme alanlarındaki bu yenilenmenin olumlu bir değişim olduğu düşünülmektedir(Akarsu, 2017).

Kaynak kitapta şarkı etkinliklerinin kısa, 2 veya 3 portelik deneme melodilerinden oluştuğu belirlenmiştir. Deneme eserleri yerine, geleneksel müziğimize ait olan çocukların seviyesine uygun eserlerin seçilmesinin, dil gelişimine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Ritim çalışmalarına ait etkinlikler gerçekleştirilirken, araç gereç kullanımından bahsedilmemiştir. Bu çalışmaların yapılabilmesi için, kullanılacak olan materyalleri belirtmenin, öğretiminin öğretimi planlamasına destek sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Akarsu, S. (2017). 2006 yılı ilköğretim(1-8) müzik öğretim programı ile yeni yürürlüğe konan 2017 yılı ilköğretim(1-8) müzik öğretim programının karşılaştırılması. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(59), 247-265.
- Akyüz, Y.(2009). Türkiye’de öğretmen yetiştirmenin 160. yılında Darülmüallimin’in ilk yıllarına toplu ve yeni bir bakış. *Ankara Üniversitesi Osmanlı Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi Dergisi*, 20, 17-58. (Ayrı Basım). doi: 10.1501/OTAM_0000000532
- Akyüz, Y. (2012). *Türk eğitim tarihi* (23. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Altunya, E. (2001). *Türkiye’de Cumhuriyet döneminde uygulanan ilköğretim müzik dersi programlarının çağdaş program geliştirme ilkelerine göre değerlendirilmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Arslan, M. (1999). Cumhuriyet dönemi ilköğretim programları ve belli başlı özellikleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 144.
http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/146/aslan.htm adresinden erişilmiştir.
- Barış, D., Ece, A. (2009). Cumhuriyet’ten günümüze toplumsal kültürel değişim sürecinde müzik ve müzik eğitimi. Uluslararası Asya ve Kuzey Afrika Çalışmaları Kongresinde sunulmuştur. Ankara.
- Coşkun, İ. (1957). *İlk öğretmen okullarında müzik*(2. Baskı). Maarif Basımevi: İstanbul.
- Çanga, M. (2017). *Öğretmen okullarının 169 yıllık kuruluş tarihçesi*.
<http://www.egitimajansi.com/metin-canga/ogretmen-okullarinin-169-yillik-kurulus-tarihcesi-kose-yazisi-817y.html> adresinden erişilmiştir.
- Demirel, Ö. (1996). *Türkçe ders kitaplarının incelenmesi*. Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları: Eskişehir.
- Dursunoğlu, H. (2003). Cumhuriyet döneminde ilköğretime öğretmen yetiştirmenin tarihi gelişimi. *Milli Eğitim Dergisi*, 160.
https://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/160/dursunoglu.htm adresinden erişilmiştir.

- Gelen, İ. ve Beyazıt, N. (2007). Eski ve yeni ilköğretim programları ile ilgili çeşitli görüşlerin karşılaştırılması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 51, 457-476. <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/kuey/article/view/5000050644> adresinden erişilmiştir.
- Kaçar, G.Y. (2013). Hatip zâkirî hasan efendi'nin nühüft makamındaki imam hüseyin mersiyesi. *Türk Kültürü ve Hacı Bektaş Velî Araştırma Dergisi*, 66, 239-254. <http://www.hbvdergisi.gazi.edu.tr/index.php/TKHBVD/article/download/1285/1269> adresinden erişilmiştir.
- Kamer, T. (2012). Öğretmen yetiştirmede kastamonu kız ilk öğretmen okulu uygulaması (1956-1975). *Cumhuriyet International Journal of Education*, 1(2), 1-17. <http://dergipark.gov.tr/cije/issue/4273/57588> adresinden erişilmiştir.
- Köse, E. (2013). Bilimsel Araştırma Modelleri. Kıncal, R.(Ed.), *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*(s.99-124). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- MEB, (2006). *Milli Eğitim Bakanlığı İlköğretim Müzik Dersi Öğretim Programı (1-8)*. Ankara: MEB.
- Şahin, M.ve Duman, R. (2008). Cumhuriyetin yapılanma sürecinde müzik eğitimi. *Çağdaş Türkiye Tarihi Araştırmaları Dergisi*, 7(16-17), 259-272. <http://dergipark.gov.tr/ctad/issue/25239/266856> adresinden erişilmiştir.
- Toker, H. ve Özden, E. (2013). Osmanlı devletinde müzik eğitimi veren önemli kurumlar. *Rast Müzikoloji Dergisi*, 1(2), 107-128. <http://www.dergi.ksu.edu.tr/rastmd/article/view/5000120489> adresinden erişilmiştir.
- Yurt, G.ve Arslan, M. (2014) 7. Sınıf Türkçe Ders Kitaplarının Şekil-İçerik-Metin Yönünden İncelenmesi: Zambak ve Pasifik Yayınları Örneği, *SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi, Sosyal Bilimler Dergisi*, 31, 317-327.

SUMMARY

Aim of the study

In this study is examined Music in the first teacher schools II. Circuit 1, 2, 3rd Class textbook prepared by Isa Coskuner and printed in 1957 that with direction formal view, curriculum, language and expression. As a result of this work is intended to reach datas about music education and teaching of the period. Working is important to contribute to today's research in music education and to preparation of current music education programs.

Method

In the study was used the survey model. The studies in the survey model is research approaches that try to describe in the present state. In this studies is done observation unchanged existing situation(Köse, 2013).

The datas were taken from the related literatüre. Examining the source book presented in this study general features of the book for published in 1957. Later resource book has been examined with direction formal view, scientific content, language and expression.

Findings

As formal view the resource book is colorless. It is designed in black and white and has a very simple look. In general is large enough letterheads on the cover. But were used small points in some for example, in the author's name. The book written in Ottoman Turkish as word, sentence structure and spelling rules.

In the content of the resource book is given separate sections for grades first, second and third. For grade 1 has been identified applications and some theoretical information, course activities composed of 19 sections in total in the case of course units. In contents expressed as 16 sections but have been detected a section is added related to "bağlama" under the name "Special section" after 18 episodes in the source book. It has been identified formed from 7 sections of 3rd grade, from 11 sections of course units 2nd grade.

There are 7-time mixed Turkish measure, 9-time mixed Turkish measure, coma, diatonic and chromatic half sound, increased-missing major and minor, melodic and harmonic ranges, D-Dur majör, B-Moll scale and tone between the topics of first class. There are 10/8 mixed Turkish measure, various cadences, sentence-period-theme, school songs and general information about folklore, Turkish composers between the topics of second grade. Besides there are the sense of rhythm, entonation, musical hearing ability and tonal emotion, music memory and attention, ability to create music, teaching song, pleasure training, methods of measuring children's music between the topics of third grade.

Results and discussion

There were structures and institutions that gave music education before the Republic. However, the preparation of a curriculum for the music courses has been after the proclamation of the Republic. Altunya (2001) in his study has determined that there are prepared music teaching programs in 1924, 1926, 1936, 1948, 1968 and 1994.

It have been reached to some results about music education given to teachers after Republic. It has been identified to information is not included teaching method-techniques, learning areas, evaluation and teaching activities in the program of first class.

In the first chapter were used simple melodies 7 songs. In some of the later chapters used sample song activities showing the formation of measurements 5-time, 7-time and 9-time. It has begun using the theoretical knowledge after from the fifth chapter. It has been identified no song activities, information on teaching methods and techniques, learning areas, evaluation and teaching activities as a result of the examination of the content of the second grade. It is seen focus on harmony knowledge of music education second grade.

It has been identified that sound, ear and pleasure training, sense of rhythm, intonation, musical hearing ability and tonal emotion, music memory and attention, music imagination, the ability to create music of subject headings third grade. It has been identified no of activities instrument training depending on the results of the study. Play-tell learning area is one of the 4 learning areas in music education.

GEFAD / GUJGEF 38(3): 1077-1100(2018)

FeTeMM Etkinliklerinin 7. Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarıları, Yansıtıcı Düşünme Becerileri ve Motivasyonlarına Etkisi*

The Effect of STEM Applications on 7th Grade Students' Academic Achievement, Reflective Thinking Skills and Motivations

Recep ÇAKIR¹, Cansu Ebren OZAN²

¹Amasya Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, recepcakir@gmail.com

²Milli Eğitim Bakanlığı, Fen Bilimleri Öğretmeni, cnsozan@hotmail.com

Makalenin Geliş Tarihi: 24.10.2018

Yayına Kabul Tarihi: 28.05.2018

ÖZ

Bu araştırmanın amacı, fen-teknoloji-mühendislik ve matematik (FeTeMM) etkinliklerinin ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin matematik dersi akademik başarılarına, problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerine ve matematik motivasyonlarına etkisini belirlemektir. Çalışmada ön test- son test yarı deneysel desen kullanılmış; bu kapsamda deney ve kontrol gruplarıyla çalışılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu ortaokul seviyesinde öğrenim gören 53 (27 öğrenci deney grubu, 26 kontrol grubu) 7. sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Deney grubu öğrencileriyle FeTeMM uygulamaları ile ders işlenirken; kontrol grubu öğrencileriyle ise okullarda kullanılan mevcut programın yürütüldüğü biçimde ders işlenmiştir. Çalışmanın verileri "Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeği", "Matematik Motivasyon Ölçeği" ve "Başarı Testi" ile toplanmıştır. Araştırmadan elde edilen verilere göre FeTeMM etkinlikleri uygulandıktan sonra deney grubu öğrencilerinin matematik akademik başarı seviyeleri ve problem çözmeye yönelik

***Alıntılama:** Çakır, R. ve Ozan, C. E. (2018). FeTeMM etkinliklerinin 7. sınıf öğrencilerinin akademik başarıları, yansıtıcı düşünme becerileri ve motivasyonlarına etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38 (3), 1077-1100.

Çalışmanın bir kısmı, III. IDEAL 2016 konferansında Samsun'da bildiri olarak sunulmuştur.

yansıtıcı düşünme becerilerinin kontrol grubu öğrencilerine göre istatistiki olarak arttığı, matematik dersine karşı motivasyonlarında ise istatistiki olarak bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen sonuçlar ışığında FeTeMM ile ilgili etkinliklerin geliştirilerek derslerde uygulanması amacıyla yaygınlaştırılması önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: FeTeMM, Matematik başarısı, Problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi, Matematik motivasyonu

ABSTRACT

The purpose of this study is to investigate the impact of STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) activities on 7th grade students' academic achievements, reflective thinking skills for problem solving and their motivations in mathematic classrooms. For that purpose, pretest-posttest quasi-experimental design was conducted. The participants of the study were 53 seventh-grade students at a secondary school (27 students in the experimental group, 26 students in the control group). Students in the experimental group were instructed by STEMM activities and the students in the control group were instructed by traditional means of methods. The data were collected using "Mathematics Achievement Test", "Reflective Thinking Skills for Problem Solving Scale", and "Motivations towards Mathematics scale". The findings of the study revealed that the students in the experimental and control groups had a statistically significant difference in favor of the experimental groups with respect to the achievement test on math course and reflective thinking skills for problem solving. On the other hand, there was no significant difference between control and experimental group in terms of motivation towards mathematics. In the light of results, it is suggested that the activities related to STEM should be developed and disseminated in order to apply in lessons.

Keywords: STEM, Mathematic achievement, Reflective thinking skills for problem-solving, Motivation towards mathematics

GİRİŞ

Günümüzde artan nüfusla ve gelişen teknolojiyle orantılı olarak artan ve şekil değiştiren ihtiyaçlar, bu ihtiyaçlara cevap verebilecek donanıma sahip bireylerin yetişebilmesi için daha yenilikçi ve disiplinlerarası bakışı zorunlu kılacak bir eğitim sistemini gerektirmektedir. Bu yeni sistem bulunduğumuz yüzyıl öğrencilerinin gündelik hayatta karşılaştıkları sorunları çözebilecek ve toplumun ihtiyaçlarının karşılanmasına katkıda bulunabilecek becerilere sahip olmasını sağlayacak nitelikte ve standartta olmalıdır. Bu da ancak bu becerileri kazandıracak eğitim faaliyetlerinin sisteme dâhil edilmesiyle mümkün olabilir. Son yıllarda yurtdışında uygulamaya girmiş fakat ülkemizde üzerinde çalışılmaya henüz başlanmış olan FeTeMM eğitim ve uygulamaları bu amaca hizmet etmektedir (Öner ve Capraro, 2016; Pekbay; 2017) FeTeMM eğitimi adını fen (science), teknoloji (technology), mühendislik (engineering), matematik (mathematics) disiplinlerinin isimlerinin baş harflerinden almıştır. Temelde bu disiplinlerin beraber öğretilmesini savunan bir eğitim yaklaşımıdır. Bu beraberlik entegrasyon kavramıyla ifade edilir ve iki şekilde ele alınabilir: Bir etkinlikte birden fazla disiplinin birleştirilmesi (içerik entegrasyonu) veya birinin merkeze alınıp diğerlerinin merkezde bulunan alanın içeriğinin öğretilmesinde bağlam olarak kullanımı (bağlam entegrasyonu) (Moore, Stohlmann, Wang, Tank ve Roehrig, 2014). FeTeMM eğitiminin fen, matematik, teknoloji ve mühendislik disiplinlerinin ayrı ayrı ele alınmasından birleştirilmiş çok disiplinli eğitime doğru bir değişime öncülük ettiği düşünülebilir (Riechert ve Post, 2010).

FeTeMM uygulamalarında birbirinden farklı alanların bir arada kullanılarak öğrenmenin gerçekleştirilmesi amaçlanmaktadır (Smith ve Karr-Kidwell, 2000; Çorlu, Capraro ve Capraro, 2014). FeTeMM uygulamalarında, içerik gerçek problemler üzerinden ele alınıp fen, matematik, teknoloji ve mühendislik alanları birleştiriliyor. Entegrasyon, bu disiplinlerin tamamıyla olabileceği gibi en az ikisinin birlikte kullanılması şeklinde de olabilir. Farklı disiplinlerin bir arada ele alınması bireylerin olaylara ve problemlere çoklu aynı zamanda bütüncül bir bakış açısı ile bakabilmelerine

ve yaratıcı çözüm önerileri sunmalarına yardımcı olmaktadır (Roberts, 2012; Şahin, Ayar ve Adıgüzel, 2014). FeTeMM eğitimi literatürde öğrenme için gerekli görülen özelliklerden olan disiplinlerarası bakış açısı kazandırması açısından da önemli görülmektedir (Lacey ve Wright, 2009; Öner ve Capraro, 2016). FeTeMM eğitiminde bulunan entegrasyon kavramı bu entegrasyonun nasıl gerçekleştirileceği ve ne gibi zorluklarının olacağı sorularını da beraberinde getirmektedir. FeTeMM'in programa entegrasyonu bir dersin içeriği etrafında diğer derslerle ilişki kurmaktan çok daha karmaşık ve zordur. Bybee (2010) FeTeMM eğitiminin uygulanmasındaki en önemli zorluklardan birinin teknoloji ve mühendislik disiplinlerinin öğretim programlarıyla birleştirilmesi olduğunu ifade etmiştir.

Günümüzde rekabet içerisinde olan dünyanın sosyal, ekonomik, kültürel ve politik sorunları karşısında üzerine düşeni yapmaya gönüllü bireyler yetişmesi için gerekli özellikler 21. yüzyıl becerileri olarak karşımıza çıkmaktadır (NRC, 2009; NRC, 2011). Fen bilimleri, sosyal bilimler ve beşeri bilimler dâhil çeşitli bilim dallarında öne çıkan, ancak genel bir tanım bulmanın zor olduğu bu becerilerin neler olabileceği konusunda farklı araştırmacılar benzer özellikler öne sürmüşlerdir. Wagner (2008), Bybee (2010) ve Windschitl (2009) bazı kuruluşlarla yaptığı görüşmelerde bu becerilerin (a) problem çözme- eleştirel düşünme, (b) işbirliği yapabilme ve liderlik edebilme, (c) esnek düşünce yapısı ve kolay uyum sağlayabilme, (d) girişimcilik, (e) etkili iletişim, (f) analiz edebilme ve (g) hayal gücü oldukları sonucuna varmıştır. Buna göre, bireylerin literatürde farklı şekillerde belirtilen bu becerilerin günlük yaşamda kullanma gereklilikleri, FeTeMM eğitiminin önemini daha da artırmaktadır (Pekbay, 2017). FeTeMM eğitimi, adında barındırdığı alanların birbirinden bağımsız bir şekilde öğrenilmesi yerine, araştırma, sorgulama, tasarlama, problem çözme, işbirliği ve takım çalışmasında bulunma, etkili iletişim kurma ve ürün ortaya koyma gibi becerileri hedef alan özgün öğrenme etkinliklerini temel almaktadır (Öner ve Capraro, 2016). Öğrencilerin 21. yüzyıl bilgi ve becerilerini kullanarak fen, teknoloji, mühendislik ve matematik alanlarına eğilimlerini artıracak etkinlikler de FeTeMM içinde yer almaktadır. FeTeMM eğitimi, bir ülkenin geleceği olan öğrencilere yaratıcı problem

çözme becerisini kazandırmaya çalışan bir yaklaşımdır (Şahin, Ayar ve Adıgüzel, 2014; Roberts, 2012). Bu amaca ulaşmak için gerçek yaşamla ilgili sorunları içeren konuların öğrencilerin ilgi, başarı ve motivasyonunu arttıran önemli bir etken olduğu düşünülmektedir (Honey, Pearson ve Schweingruber, 2014).

Alanyazın incelendiğinde çalışmaların matematik ve fenin, fen ve mühendisliğin entegrasyonu ve öğrencilerin akademik başarılarına, FeTeMM alanlarına karşı tutum ve algılarına etkisi konuları üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Bu konuda çalışan araştırmacılardan Fortus ve arkadaşları (2004) FeTeMM eğitiminin 10. ve 11. sınıf öğrencilerinin öğrenme düzeylerindeki değişime etkisini incelemişlerdir. Araştırmacılar, tasarım temelli aktivitelerin bütün öğrenciler için olumlu yönde bir etkisinin olduğunu ve fen öğrenmelerinde de yadsınamaz bir etkisinin bulunduğunu görmüş, okullardaki fen öğretim programlarının tasarım temelli öğrenme üzerinden yeniden yapılandırılmasının gerekliliğini vurgulamışlardır. Örneğin, Wendell ve arkadaşları (2010), fen konularını mühendislik ile iç içe kavratmak için LEGO içerikli bir program tasarlamış ve bu programın öğrencilerin fen konularını daha iyi öğrenmelerinde etkili olduğunu saptamışlardır. Bununla birlikte, Doppelt ve arkadaşları (2008) FeTeMM eğitiminin, akademik başarıları düşük ve yüksek olarak belirlenen sekizinci sınıf öğrencilerinin öğrenmelerine etkisini inceledikleri araştırmalarında FeTeMM eğitiminin, öğrencilerin fen konularına ilgilerinin, öğrenme arzuları ve başarılarının artırılmasında önemli bir etkisi olduğu sonucuna varmışlardır. Apedoe, Reynolds, Ellefson, ve Schunn (2010), mühendisliğin ve bilimsel araştırmanın temel özelliklerini kullanarak lise öğrencilerine yönelik kimya konularından atomik etkileşim, reaksiyonlar ve enerji değişim ile ilgili 8 haftalık bir uygulama yapmışlardır. Benzer bir şekilde gerçekleştirdiği çalışmada Roth (2001), 6. ve 7. sınıf öğrencilerine basit makineler konusunu mühendislik yaklaşımıyla ele almış ve bunun öğrencilerin basit makineler konusuna yönelik anlamalarını geliştirdiğini gözlemlemiştir. Moore ve arkadaşlarının (2013) çalışmalarında FeTeMM eğitiminde mühendisliğin rolü ve FeTeMM'in içeriğindeki alanları birleştirici özelliği üzerinde durmuşlar ve mühendisliğin fen

sınıflarında uygulanmasına yönelik örnekler kullanmışlar, sonuçta FeTeMM eğitiminin fen dersleri için öğrencilerin ilgisini çekme kapasitesi olduğunu belirtmişlerdir.

FeTeMM eğitimini destekleyen ve bu eğitime öğrencileri teşvik etmeyi esas alan çalışmalar, fen bilimlerinin, teknolojinin, matematiğin ve mühendisliğin birbirleriyle olan etkileşiminin eğitim standartlarının oluşturulmasında önemli görülmektedir (International Technology Education Association, 1999; Massachusetts Department of Education, 2006). Yurtdışında çok sayıda araştırmanın yapıldığı, okullarda eğitiminin verilmeye başlandığı ‘FeTeMM etkinlikleri odaklı eğitim programları’ ülkemizde henüz yaygın değildir. Fen, matematik, teknoloji ve mühendislik alanlarının birbirine benzeyen yapıları bu alanların günlük hayatta bir bütün şeklinde tasarlanmasını gerekli kılmaktadır (Rockland vd., 2010). Bu yüzden FeTeMM etkinlikleri yapılırken günlük hayattan örnekler kullanılmalı, bunlar problem çözme ve proje yöntemiyle desteklenmektedir (Breiner vd., 2012). Yapılan akademik çalışmalarda entegrasyonun genelde fen dersi etrafında diğer disiplinlerin biri veya birkaçı ile yapıldığı ve bunun farklı değişkenler üzerindeki etkilerine bakıldığı görülmekte, matematik dersi üzerinden entegrasyonla ilgili örnek çalışmaların olmadığı dikkat çekmektedir. Ayrıca öğrencilerin matematik dersindeki kaygısı ve motivasyonu çalışmalarda da dile getirilmektedir (Çoruk ve Çakır, 2017; Sümen, 2013). Eğitimcilerin, bu endişe verici sorunu çözmeleri için FeTeMM gibi yaratıcı etkinliklerin oluşturulduğu güncel yaklaşımları kullanarak matematiksel olarak kendine güvenen genç insanları geliştirmeye çalışmalarının gerekliliği üzerinde durulmaktadır (Furner, 2017).

Yansıtıcı düşünme, bir konu üzerindeki problemi keşfetme, strateji geliştirme ve teknik olarak eylem halinde süreci geliştirmeye yardımcı olan bir beceri olarak tanımlanmaktadır (Hatton ve Smith, 1995; Kızılkaya ve Aşkar (2009). Bununla birlikte, Kızılkaya ve Aşkar (2009) yansıtıcı düşünmenin problem çözme süreçlerinde daha iyi gözlenebileceğini dile getirmişlerdir. Dolayısı ile öğrenciler FeTeMM etkinlikleri yaparken karşılarına çıkan problemleri çözmelerinde 21. yüzyıl becerileri de dikkate alarak sergiledikleri yansıtıcı düşünme becerileri önemli görülmektedir. Bu yüzden FeTeMM etkinliklerinin matematik dersi ile ilgili bir uygulamasına ihtiyaç görülmüştür.

Bu durum çalışmanın gerekçesini oluşturmaktadır. Bu bağlamda çalışmanın amacı, matematik dersinde 7. sınıf öğrencilerine uygulanan FeTeMM etkinliklerinin öğrencilerin akademik başarılarına, matematik motivasyonuna ve problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerine etkisinin incelenmesidir. Bu bağlamda araştırmada şu alt problemlere cevap aranmıştır:

1. FeTeMM etkinliklerinin 7. sınıf öğrencilerinin matematik dersi akademik başarılarına etkisi nedir?
2. FeTeMM etkinliklerinin 7. sınıf öğrencilerinin matematik dersi motivasyonuna etkisi nedir?
3. FeTeMM etkinliklerinin 7. sınıf öğrencilerinin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerine etkisi nedir?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden iki gruplu ön test-son test yarı deneysel desen kullanılmıştır. Deneysel yöntem, bir etkide bulunan değişkenler üzerinde bağımsız değişkenin etkisinin karşılaştırıldığı araştırmalardır (Fraenkel ve Wallen, 1996; Gay ve Airasian, 2000). Bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni etkilediğini ön test ve son test arasındaki fark belirlemektedir (Gay ve Airasian, 2000). Bu çalışmada bağımsız değişken matematik dersinde oluşturulan FeTeMM etkinlikleri, bağımlı değişkenler ise öğrencilerin başarıları, yansıtıcı düşünme becerileri ve motivasyonlarıdır. Çalışmada deney grubu öğrencileriyle FeTeMM uygulamaları ile ders işlenirken; kontrol grubu öğrencilerine okullarda kullanılan mevcut programa göre ders işlenmiştir. Deneysel çalışmaya başlamadan önce belirlenen her iki grubun akademik başarı yönünden denk olup olmadığı başarı ön testi ile sınıanmıştır.

Çalışma grubu

Bu araştırma ortaokul 7. sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Uygulamanın yapılma aşamasında 53 öğrenci yer almıştır. Bu grupta 28 kız, 25 erkek öğrenci bulunmaktadır.

27 öğrenci (15 kız, 12 erkek) deney, 26 öğrenci (13 kız, 13 erkek) kontrol grubunu oluşturmaktadır. Çalışmada her iki grupta da aynı öğretmen ders işlemiştir. Çalışma grubunda yer alan öğrenciler, haftada 4 saat matematik dersi görülen bir devlet okulunda öğrenim görmektedir.

Veri Toplama Araçları

Çalışmada veri toplama aracı olarak “Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeği” , “Matematik Motivasyon Ölçeği” ve “ Matematik Akademik Başarı Testi” kullanılmıştır.

Matematik Motivasyon Ölçeği; Pintrich ve arkadaşları (1993) tarafından geliştirilen ve MSLQ ölçeğinin motivasyon kısmı temel alınarak Aktan (2012) tarafından uyarlanıp geçerlik güvenirlik çalışması yapılan ölçektir. Ölçek uyarlandıktan sonra yapılan pilot çalışması sonucu 27 maddeden oluşan ölçeğin Cronbach Alfa katsayısı 0,91 olarak bulunmuştur (Aktan, 2012). Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeği; Kızılkaya ve Aşkar (2009) tarafından geliştirilmiş, geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmıştır. 5’li likert tipinde olan 14 maddelik ölçeğin güvenirlik katsayısı 0,83 olarak rapor edilmiştir. Matematik Akademik Başarı Testi; FeTeMM çalışmalarının matematik dersi çember ve daire konusuna yönelik ders başarısı üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla araştırmacılar tarafından dersteki kazanımlar dikkate alınarak ve uzman görüşüne başvurulmuş geliştirilen bir testtir. Başarı testinde çoktan seçmeli 20 soru yer almaktadır ve testin KR-20 güvenirlik katsayısı 0,74’tür. Yapılan madde analizi sonucunda, başarı testinde soruların güçlük derecesi 0,28 ile 0,76 arasında, ayırt edicilik değerleri ise 0,29 ile 0,46 arasında olduğu görülmüştür.

Araştırmanın Uygulanması

Öncelikle FeTeMM etkinliklerinin uygulanabileceği matematik dersine ait uygun bir öğrenme alanı seçilmiştir. “Çember ve Daire” öğrenme alanı belirlendikten sonra bu öğrenme alanına ait kazanımlarla ilgili 4 tane FeTeMM etkinliği geliştirilmiştir. Geliştirilme aşamasında öğrencilerin kolaylıkla yapabileceği etkinlikler olması da dikkate alınmıştır. Geliştirilen etkinlikler alanında uzman öğretim elemanları ve en az

10 yıl deneyimli öğretmenler tarafından kontrol edilmiş ve uzman görüşleri doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılarak son hâli verilmiştir. Etkinlikler için uygulama yapılmadan önce belirlenen ölçekler ve başarı testi kontrol ve deney grubuna ön test olarak uygulanmıştır.

Deney grubundaki öğrenciler öğretmen rehberliğinde gruplara ayrılmıştır. Uygulama aşamasında öncelikle öğrencilere konu anlatılmış. Sonra etkinliklerin yapım aşamasına geçilmiştir. Öğrencilere etkinlik kâğıtları verilerek öğrencilerin bu etkinlikleri tasarlaması sağlanmıştır. Öğrenciler etkinlikleri tasarlarken tamamen özgür bırakılmış kendi yaratıcılıkları ve hayal güçleri ile etkinlikleri tasarlamışlardır. Bu tasarımları yaparlarken öğretmen onlara FeTeMM etkinlikleri basamaklarında rehberlik etmiştir. Aşağıda bu uygulamaların nasıl yapıldığı özetlenmiştir.

FeTeMM Etkinliklerinin Uygulanması

Çalışmada dört farklı FeTeMM etkinliği yapılmıştır. Bunlar sırasıyla;

1. Kendi Saatimizi Yapalım, **2.** Daireden Araba Yarış Pisti Modeli, **3.** Isı Yalıtımlı Geometrik Ev Modeli Tasarlama, **4.** Prizmalar Yardımıyla Basıncı Keşfedelim.

Yapılan etkinliklerin örnek tasarımı olarak bir tanesinin uygulanma aşaması ayrıntılı olarak aşağıda verilmiştir:

Kendi Saatimizi Yapalım Etkinliği: “Ünlü bir saat markası yeni bir saat koleksiyonu hazırlamak istiyor. Saat modellerini seçmek için ülke genelinde bir yarışma düzenleyecek. Verilen kriterlere uygun ve en güzel tasarıma sahip saatler jüri tarafından, koleksiyona eklenmek için seçilecek. Sen de bir tasarımcı olarak kriterlere uygun fakat sana has tasarımı olan güzel bir saat modeli hazırlayabilir, seçmelere katılabilirsin. En önemli kriterler saatin daire şeklinde olması ve orijinal olması için sayıların yerine, bu sayılara karşılık gelen element numarasına sahip element sembollerinin yazılması.”

Fen boyutu: Elementlerin sembolleri; *Matematik boyutu:* Çemberde açılar, dairenin ve daire diliminin çevresi ve alanı; *Teknoloji boyutu:* Malzeme seçimi, maliyet ve kullanılabilirlik; *Mühendislik boyutu:* Tasarım ve uygulama

Problem: Bir tasarımcı gibi düşünerek verilen ölçülere ve özelliklere uygun özgün bir saat modeli tasarlayabilir misin?

Koşullar:

1. Saatin şekli daire olmalı, 2. Size özgü tasarım öğeleri barındırmalı, 3. İsteddiğiniz malzemeyi kullanabilirsiniz, 4. Birbirini takip eden iki saat arasında kalan yayın uzunluğu 5 cm olmalı, 5. Sayıların yerinde element sembolleri yer almalı, 6. Maliyet 10 tl'yi geçmemelidir.

İzlenilecek aşamalar:

1. Çözümle ilgili aklınıza gelen tüm fikirleri maddeler halinde yazın, 2. İçlerinden en iyi fikri seçin, 3. Hayalinizdeki tasarımı çizin, 4. Malzemelerinizi belirleyin, 5. Planınızı yapın ve gerçekleştirin, 6. Tasarımınızı test edin, 7. Tasarımınızı nasıl geliştireceğinizi düşünün. Değişiklik yapmanız durumunda adımları tekrarlayın.

Yapılan etkinlikle ilgili öğrenciler tarafından geliştirilen materyal örneklerinden bazıları Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1. Etkinler Sonucu Oluşan Materyallerden Örnekler

Yapılan çalışmalarda matematik, fen bilimleri ve mühendislik bilimlerinin konularının birbirleri ile bağlantılı olan kısımları incelenmiştir.

1. etkinlikte matematik dersindeki çemberde açı ve çemberin yayının uzunluğunu hesaplama konusu ile fen bilimleri dersinde elementler konusunu birlikte düşünerek hayallerindeki saati mimari açılarından tasarlayıp teknoloji boyutuyla kullanılabilir bir saat tasarlamıştır. 2. etkinlikte öğrenciler matematik dersindeki daire ve daire diliminin alanını hesaplama konusunu, fen bilimleri dersinde hız, zaman ve yol konusuyla bütünleştirerek bir pist tasarlayıp matematiği fen bilimleri konusuyla bütünleştirmiştir. 3. etkinlikte matematik dersinde çokgenlerde dörtgenleri kullanma, dörtgenlerde alan konularını fen bilimleri dersinde ısı yalıtımı konusu ile birleştirerek kullanışlı teknolojik bir ev tasarımları düşünülmüştür. 4. etkinlikte öğrencilerin matematik dersindeki çokgenlerin alanları konusunu fen bilimleri dersindeki basınç konusu ile bütünleştirmeleri amaçlanmıştır. Şekil 1’de de 1. etkinlikte tasarlanan materyal örneklerinden bazıları verilmiştir.

Tüm etkinlikler yapılırken ders içerisinde öğrencilerin kazanımlara uygun bir materyal yapıp bu materyalleri sınıf içerisinde konunun kazanımlarına uygun olacak şekilde anlamaları sağlanmıştır. Hazırlanan materyalleri öğrenciler kendi aralarında işbirlikli öğrenme ile grup şeklinde yapmışlardır. Bu sayede öğrencilerin kendi aralarında iş bölümü ve birlikte çalışma duyguları da geliştirilmiştir. Çalışmanın uygulama aşaması 2’şer ders saati şeklinde 4 haftada gerçekleştirilmiştir.

Deney grubunda bu etkinlikler yapılırken, kontrol grubunda ise öğretmen mevcut öğretim programında yer alan içerik ve etkinliklere göre dersini anlatmış, konu işleyerek öğrencilere çözmeleri için alıştırmalar ve ödevler vermiştir. Dersin öğretmeni hem deney grubuna hem de kontrol grubuna aynı konuları eş zamanlı olarak anlatmıştır. 4 haftalık uygulama bittikten sonra da belirlenen ölçekler ve başarı testi iki gruba da tekrar son test olarak yapılmıştır.

BULGULAR

Parametrik analizlerin yapılabilmesi için çalışma grubunun “Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeği”, “Matematik Motivasyon Ölçeği” ve “Başarı Testi”, açısından normal dağıldığı test edilmiştir. Bu bağlamda sonuçların analizinde parametrik testlerden olan bağımsız örneklem t testinden (independent sample t) yararlanılmıştır.

Öğrencilerin Başarı Seviyelerine Yönelik Bulgular

Öğrencilerin başarı seviyeleri arasında fark olup olmadığını belirlemek için bağımsız örneklem t testi (independent sample t testi) yapılmıştır ve bulgular Tablo 1’de verilmiştir:

Tablo 1. Grupların Ön test ve Son test Akademik Başarı Puanlarına Yönelik Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçları

Ölçüm	Grup	N	\bar{X}	S.S.	sd	t	P
Ön test	Kontrol	26	29.00	9.05	51	0.30	0.37
	Deney	27	28.92	8.65			
Son test	Kontrol	26	41.84	8.59	51	2.51	0.025
	Deney	27	49.88	14.10			

Tablo 1’e göre deney grubu öğrencilerinin akademik başarı testi sonucu ortalamaları $\bar{X} = 29$ iken kontrol grubu öğrencilerinin ön test ortalaması $\bar{X} = 28,92$ ’dir. Yapılan bağımsız örneklem t testi (independent sample t test) sonucuna göre akademik başarı yönünden deney grubu ve kontrol grubu ön test sonuçları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır, $t(51)=0.30$; $p>0.05$. Bu durumda deney öncesi her iki grubun akademik başarı yönünden birbirine denk olduğu söylenebilir. Uygulama sonucunda yapılan son test sonuçlarına göre kontrol grubu öğrencilerinin akademik başarı sonuçlarının ortalaması $\bar{X} = 41.84$ iken deney grubu öğrencilerinin son test puanları ortalaması $\bar{X} = 49.88$ olarak hesaplanmıştır. Her iki grup arasında son test puanları

arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını test etmek için yapılan bağımsız örneklem t test sonuçlarına göre deney grubu lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir, $t(51)=2.51$; $p<0.05$. Yani deney grubunun son test başarı puanları kontrol grubuna göre yüksektir.

Öğrencilerin Yansıtıcı Düşünme Becerilerine Yönelik Bulgular

Öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinde (YDBÖ) gruplar arasında farklılık olup olmadığını belirlemek için bağımsız örneklem t testi yapılmıştır ve bulgular Tablo 2’de verilmiştir:

Tablo 2. Grupların YDBÖ Ön test ve Son test Ortalama Sonuçlarının Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçları

Ölçüm	Grup	N	\bar{X}	S.S.	sd	t	P
Ön test	kontrol	26	2.62	0.73	51	0.42	0.17
	deney	27	2.54	0.63			
Son test	kontrol	26	2.73	0.96	51	0.48	0.00
	deney	27	2.63	0.51			

Tablo 2’de deney ve kontrol grubu öğrencilerinin “Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerisi Ölçeği” sonucu ortalamaları görülmektedir. Her iki grupta da öğrencilerin Problem Çözmeye Yönelik Yansıtıcı Düşünme Becerilerinde bir artış olduğu görülmektedir. Deney ve kontrol grubu son test sonuçları bağımsız örneklem t testi ile analiz edildiğinde deney grubu lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir, $t(51)=0.48$; $p<0.05$. Buna göre FeTeMM etkinlikleri uygulandıktan sonra öğrencilerin yansıtıcı düşünme becerilerinin arttığı söylenebilir.

Öğrencilerin Matematik Motivasyonlarına Yönelik Bulgular

Öğrencilerin matematik dersine karşı motivasyonlarının (MMÖ) gruplar arasındaki farklılığı belirlemek için bağımsız örneklem t testi yapılmıştır.

Tablo 3. Grupların MMÖ Ön test ve Son test Ortalama Sonuçlarının Bağımsız Örneklem t-Testi Sonuçları

Ölçüm	Grup	N	\bar{X}	S.S.	sd	t	P
Öntest	kontrol	26	3.56	0.70	51	0.63	0.5
	deney	27	3.67	0.59			
Sontest	kontrol	26	3.52	0.87	51	1.06	0.2
	deney	27	3.72	0.45			

Tablo 3'e göre deney grubu öğrencilerinin "Matematik Motivasyon Ölçeği" son test sonucu ($\bar{X} = 3.72$) kontrol grubu öğrencilerin son test sonucu ortalamalarına ($\bar{X} = 3.67$) göre yüksek olduğu görülmektedir. Bağımsız örneklem t test sonuçlarına göre bu farklılık istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır, $t(51)=1.06$; $p>0.05$.

SONUÇ ve TARTIŞMA

Yapılan çalışma sonucuna göre, FeTeMM etkinliklerinin öğrencilerin matematik dersi akademik başarılarını kontrol grubu öğrencilerine göre istatistiki olarak anlamlı bir şekilde daha fazla artırdığı dikkati çekmektedir. Buna benzer şekilde alanyazında yapılan çalışmalarda FeTeMM etkinliklerinin öğrenci başarılarını ve öğrenme düzeylerini artırdığı görülmektedir (Fortus ve arkadaşları, 2004; Doppelt ve arkadaşları, 2008). Örneğin, Hartzler (2000), yaptığı çalışmada bütünleştirici FeTeMM çalışmalarının öğrencilerin başarısını, ilgisini, öğrenme düzeyini artırdığını belirlemiştir. Benzer şekilde, Judson ve Sawada (2000), matematik dersini fen dersiyle bütünleştirmenin etkisini inceledikleri çalışmalarında, öğrencilerin başarılarının geliştiğini bulmuştur. Bunun yanında 7. sınıf öğrencileri ile fen bilimleri dersinde yapılan bir çalışmada FeTeMM ve tam öğrenme uygulamalarının akademik başarıyı anlamlı olarak artırdığı tespit edilmiştir (Yıldırım ve Selvi, 2017). Cole ve Espinoza, (2008) 146 öğrenci ile yaptıkları çalışmada FeTeMM etkinliklerinin öğrencilerin başarılarını arttırdıklarını bulmuşlardır.

Literatürde fen, teknoloji, matematik ve mühendislik alanlarının birlikte ele alınmasının öğrencilerin ilgi, tutum, akademik başarı gibi özellikleri üzerinde olumlu yönde etkili olduğu sonucuna ulaşan çalışmalara da rastlanmaktadır (Gülhan ve Şahin, 2016; Baran, Canbazoglu Bilici ve Mesutoğlu, 2015; Gencer, 2015; Şahin, Ayar ve Adıgüzel, 2014; Wendell vd., 2010; Fortus vd., 2004). Örneğin Gülhan ve Şahin (2016) 5. sınıf öğrencileri ile yaptıkları çalışmada sınıfta yapılan FeTeMM etkinliklerinin öğrencilerin ilgi ve tutumlarını olumlu etkilediği sonucunda varmışlardır. Bununla birlikte (Şahin, Ayar ve Adıgüzel, 2014) okul sonrası öğrencilere FeTeMM ile ilgili bir takım etkinlikler yapmışlar ve bunların öğrenciler üzerine etkilerini araştırmışlardır. Çalışma sonuçlarına göre, öğrencilerin FeTeMM ile ilgili alanlara ilgilerinin arttığı ve bu etkinliklerin öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerine olumlu katkı yaptıkları sonucuna varmışlardır.

Çalışmanın diğer bir sonucuna göre FeTeMM etkinliklerinin öğrencilerin problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerilerini arttırdığı tespit edilmiştir. Öğrencilerin fen, teknoloji, mühendislik ve matematik alanlarına karşı ilgilerini ve yönelimlerini 21. yüzyıl becerileri olarak adlandırılan becerileri kullanarak arttıracak faaliyetler de FeTeMM eğitimi kapsamında yer almaktadır (Baran, Canbazoglu Bilici, Mesutoğlu, 2015). Ortaokul düzeyinde dijital hikâye etkinliklerinin öğrencilerin yansıtıcı düşünme becerisine etkisi üzerine yapılan benzer bir çalışmada, dijital hikâye kullanımının öğrencilerin yansıtıcı düşünme becerilerinin geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır (Saritepeci, 2017). Binkley vd. (2012), 21. yüzyıl becerilerini dört grup, 10 beceri altında toplamıştır ve problem çözme becerisi de bu on beceriden birisidir. Dolayısıyla elde edilen sonuç beklenen bir sonuç olup literatürde de desteklendiği görülmektedir. Benzer şekilde alanyazında Dewaters (2006), FeTeMM etkinliklerinin problem çözme becerilerine etkisini incelediği çalışmasında bu gibi etkinliklerin günlük yaşamdaki problemleri çözmeye katkısı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bununla birlikte, Akins ve Burghardt (2006) FeTeMM etkinliklerinin problem çözümünde etkisini incelediği çalışmalarında matematiksel akıl yürütmeyi esas alan iki okulla çalışmışlar ve sonunda öğrencilerin açıklama, analiz, öngörü yeteneği veya fen, matematik, teknoloji hakkında

akıl yürütmeleriyle ilgili diğer sonuçlar, öğrencilerin etkili bir şekilde öğrendiğini ortaya koymuştur. Benzer bir çalışmada Morrison (2006), FeTeMM eğitimi almış bir öğrencinin, problemleri çözerek öğrendiklerini diğer durumlara uygulayabildiğini vurgulamaktadır.

Bunlarla birlikte, çalışmanın sonucuna göre FeTeMM etkinliklerinin öğrencilerin matematik dersine karşı motivasyonlarında etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Motivasyon bireylere karşı nasıl davranıldığıyla ve ne hissettikleriyle ilgilidir (Keenan, 1996:5). Bu yüzden FeTeMM etkinliklerinin matematik dersine karşı motivasyonlarında etkisi olmayabilir. Garcia (1995), motivasyonu etkileyen unsurları algılama yeteneği, çabalama, odaklanma ve öz yeterlilik olarak açıklamaktadır.

Sonuç olarak, literatürde genellikle FeTeMM uygulamalarının fen dersi ile ilgili olduğu ve derse karşı ilgi, tutum gibi değişkenler üzerine etkisi incelenmiştir. Örneğin, Naizer, Hawthorne ve Henley (2014) ortaokul öğrencileriyle yaptığı FeTeMM kampında öğrencilerin matematik, fen ve teknolojiye karşı ilgilerinin arttığını ortaya çıkarmıştır. Ricks (2006) bilim kampında FeTeMM eğitimi almış olan öğrencilerin fene karşı tutumlarında anlamlı bir artış olduğunu bulmuştur. Yamak, Bulut ve Dündar (2014) 5. sınıf öğrencileriyle yapmış oldukları çalışmada FeTeMM etkinliklerinin fene karşı tutumu artırdığını tespit etmiştir. Saad (2014) tarafından yapılan çalışmada kız öğrencilerin bilime ve matematiğe karşı ilgilerinde artış olduğu, erkek öğrencilerin bilime karşı ilgisinde artış olduğu ancak matematiğe karşı ilgisinde değişme olmadığı görülmüştür. Bu çalışmada, FeTeMM etkinlikleri ile ilgili literatürdeki benzer çalışmalardan farklı olarak bu etkinliklerin öğrencilerin matematik dersinde başarılarına ve 21.yüzyıl öğrenci özellikleri arasında yer alan problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi üzerine etkisi incelenmiştir. FeTeMM etkinliklerinin öğrencilerin bu ilgilenilen değişken yönünde olumlu etkileri olduğu söylenebilir. Bu bağlamda çalışmanın alana katkı sağladığı görülmektedir. Çalışmanın bulguları ışığında sonraki çalışmalarda aşağıdaki öneriler yapılabilir.

Öneriler

1. Bu çalışmada yapılan uygulamalara benzer etkinlikler geliştirilerek farklı konulara, farklı derslere ve farklı öğrenci gruplarına uygulanabilir.
2. FeTeMM ile ilgili etkinlikler derslerde geliştirilerek kullanılmalı ve yaygınlaştırılmalıdır. Bunun için gerekli donanımlar hazır hâle getirilmelidir.
3. FeTeMM uygulamalarının öğrenciler üzerinde etkilerine dair farklı değişkenlerle çalışmalar yürütülebilir.
4. FeTeMM etkinliklerinin derslerde daha etkin kullanılabilmesi için öğretmenlere FeTeMM ile ilgili seminerler verilebilir.
5. Yurtdışında yapılan FeTeMM etkinlikleri incelenip değişik fikirler elde edilebilir.

KAYNAKLAR

- Akins, L. ve Burghardt, D. (2006). Work in Progress: Improving K–12 Mathematics Understanding with Engineering Design Projects. *In Proceedings from the 36th ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference*. New York: Institute of Electrical and Electronics Engineers.
- Aktan, S. (2012). *Öğrencilerin Akademik Başarısı, Öz Düzenleme Becerisi, Motivasyonu Ve Öğretmenlerinin Öğretim Stilleri Arasındaki İlişki*. (Doktora Tezi), Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir
- Apedoe, X. S., Reynolds, B., Ellefson, M. R., ve Schunn, C. D. (2008). Bringing engineering design into high school science classrooms: The heating/cooling unit. *Journal of Science Education and Technology*, 17(5), 454-465.
- Baran, E., Canbazoğlu Bilici, S., ve Mesutoğlu, C. (2015). Fen, teknoloji, mühendislik ve matematik (FeTeMM) spotu geliştirme etkinliği. *Araştırma Temelli Etkinlik Dergisi (ATED)*, 5(2), 60-69.
- Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci, M., ve Rumble, M. (2012). Defining twenty-first century skills. In *Assessment and teaching of 21st century skills*(pp. 17-66). Springer Netherlands
- Bybee, R. W. (2010). Advancing STEM education: A 2020 vision. *Technology and Engineering Teacher*, 70(1), 30- 35.
- Breiner, J., Harkness, S., Johnson, C. C., ve 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.
- Cole, D. ve Espinoza, A. (2008). Examining the academic success of Latino students in science, technology, engineering, and mathematics (STEM) majors. *Journal of College Student Development*, 49(4), 285-300
- Çorlu, M. S., Capraro, R. M., ve Capraro, M. M. (2014). Introducing STEM education: Implications for educating our teachers in the age of innovation. *Education and Science*, 39(171), 74-85.
- Çoruk H. ve Çakır R. (2017). Çoklu ortam kullanımının ilkökul öğrencilerinin akademik başarılarına ve kaygılarına etkisi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education* 8(1),1-27

- Dewaters, J., S. E. Powers. (2006). Improving science and energy literacy through project-based K-12 outreach efforts that use energy and environmental themes. *Proceedings of the 113th Annual ASEE Conference and Exposition*, Chicago, IL.
- Doppelt, Y., Mehalik, M. M., Schunn, C. D., Silk, E., ve Krysinski, D. (2008). Engagement and achievements: a case study of design-based learning in a science context. *Journal of Technology Education*, 19(2), 22-39.
- Fortus, D., Dershimer, R. C., Krajcik, J. S., Marx, R. W., ve Mamlok-Naaman, R. (2004). Design-based science and student learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 41(10), 1081-1110.
- Fraenkel, J. R. ve Wallen, N. E. (1996). *How To Design And Evaluate Research in Education* (3th ed). Mc Graw Hill Higher Education. New York, ABD.
- Furner, J., M. (2017) Using fairy tales and children's literature in the math classroom: helping all students become einstein's in a STEM world. *Journal of Advances in Education Research*, 2 (2), 103-112
- Garcia, T. (1995). The role of motivational strategies in self-regulated learning. *New Directions for Teaching and Learning*, 63, 29-42.
- Gay, L. R. ve Airasian, P. (2000). *Educational Research Competencies For Analysis And Application* (6th Edition). Ohio: Merrill an imprint of Prentice Hall.
- Gencer, A. (2015). Fen eğitiminde bilim ve mühendislik uygulaması: Fırıldak etkinliği, *Araştırma Temelli Etkinlik Dergisi (ATED)*, 5(1), 1-19.
- Gülhan, F. ve Şahin, F. (2016). Fen-teknoloji-mühendislik-matematik entegrasyonunun (STEM) 5. Sınıf öğrencilerinin bu alanlarla ilgili algı ve tutumlarına etkisi. *International Journal of Human Sciences*, 13(1), 602-620.
- Hatton, N. ve Smith, D. (1995). Facilitating reflection: Issues and research. *Forum of Education*, 50(1), 49-65.
- Hartzler, D. S. (2000). *A Meta-Analysis Of Studies Conducted On Integrated Curriculum Programs And Their Effects On Student Achievement*. (Doktora Tezi) Indiana Üniversitesi, ABD
- Honey, M., Pearson, G. ve Schweingruber, H. (2014). *STEM integration in K-12 education: Status, prospects, and an agenda for research*. Washington D.C. : The National Academies Press.

- International Technology Education Association. (1999). *Technology for All Americans*. Reston, VA. ITEA.
- Judson, E. ve Sawada, D. (2000). Examining the effects of a reformed junior high school science class on students' math achievement. *School Science and Mathematics*, 100(8), 419–425.
- Keenan, K. (1996). *Motivasyon*. Çev: E. Koparan. İstanbul. Remzi Kitabevi.
- Kızılkaya, G. ve Aşkar, P. (2010). Problem çözmeye yönelik yansıtıcı düşünme becerisi ölçeğinin geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 34(154).
- Lacey, T. A., ve Wright, B. (2009). Occupational employment projections to 2018. *Monthly Labor Review*, November, 82-109.
- Massachusetts Department of Education. (2006). Massachusetts science and technology/engineering curriculum framework. <http://www.doe.mass.edu/frameworks/scitech/1006.pdf> adresinden erişilmiştir
- Moore, T.J., Stohlmann, M.S., Wang, H.-H., Tank, K.M., ve Roehrig, G.H. (2013). Implementation and integration of engineering in K-12 STEM education. In J. Strobel,
- S. Purzer, ve M. Cardella (Edt.), *Engineering in precollege settings: Research into practice*. Rotterdam, the Netherlands: Sense Publishers.
- Morrison, J. (2006). *Attributes of STEM education: The student, the school, the classroom [Monograph]*. Baltimore, MD: Teaching Institute for Excellence in STEM.
http://www.psea.org/uploadedFiles/TeachingandLearning/Career_and_Technical_Education/Attributes%20of%20STEM%20Education%20with%20Cover%2020%20.pdf adresinden erişilmiştir.
- Naizer G., Hawthorne M. J. ve Henley T. B. (2014). Narrowing the gender gap: enduring changes in middle school students' attitude toward math, science and technology. *Journal of STEM Education. Innovations and Research*, 15 (3), 29-34.
- National Research Council. (2009). *Learning science in informal environments: People, places, and pursuits*. http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=12190 adresinden erişilmiştir.
- National Research Council (2011). *Assessing 21st century skills: Summary of a workshop*. Washington, DC: The National Academies Press.

- http://ctl.sri.com/publications/downloads/21st_century_skills.pdf adresinden erişilmiştir.
- Öner, A. T. ve Capraro, R. M. (2016). FeTeMM okulu olmak iyi öğrenci başarısı anlamına mı gelir?. *Eğitim ve Bilim*, 41(185), 1-17.
- Pekbay, C. (2017). *Fen Teknoloji Mühendislik ve Matematik Etkinliklerinin Ortaokul Öğrencileri Üzerindeki Etkileri* (Doktora Tezi), Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Pintrich P. R., Smith A.F., Garcia T. ve Mckeachie W.J. (1993) Reliability and predictive validity of the motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ). *Educational and Psychological MEasurement*, 53(3), 801-813.
- 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*. (Doktora Tezi) Teksas Üniversitesi, Austin, ABD
- Riechert, S. ve Post, B. (2010). From skeletons to bridges & other STEM enrichment exercises for high school biology. *The American Biology Teacher*, 72(1), 20-22.
- Roberts, A. (2012). A justification for STEM education. *Technology and engineering teacher*, May/June 2012.
<http://www.iteaconnect.org/mbrsonly/Library/TTT/TTTe/04-12roberts.pdf>
- Rockland, R., Bloom, D. S., Carpinelli, J., Burr-Alexander, L., Hirsch, L. S. ve Kimmel, H. (2010). Advancing the “E” in K-12 STEM education. *The Journal of Technology Studies*, 36(1), 53-64.
- Roth, W. (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*. (Yüksek Lisans Tezi) Master of Science Grand Forks, North Dakota, ABD
- Saritepeci, M. (2017). Ortaokul düzeyinde dijital hikâye anlatımının yansıtıcı düşünme becerisi üzerindeki etkisinin incelenmesine yönelik deneysel bir çalışma. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(3), 1367-1384.
- Smith, J. ve Karr-Kidwell, P. (2000). *The interdisciplinary curriculum: a literary review and a manual for administrators and teachers*. Retrieved from ERIC database. (ED443172).

- Sümen, Ö. Ö. (2013). *Geogebra Yazılımı İle Simetri Konusunun Öğretiminin Matematik Başarısı Ve Kaygısına Etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun
- Şahin, A., Ayar, M. C., ve Adıgüzel, T. (2014). Fen, teknoloji, mühendislik ve matematik içerikli okul sonrası etkinlikler ve öğrenciler üzerindeki etkileri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*. 14(1), 1-26.
- Wagner, T. (2008). Rigor redefined. *Educational Leadership*, 66(2), 20-24.
- Wendell, K., Connolly, K., Wright, C., Jarvin, L., Rogers, C., Barnett, M., ve Marulcu, I. (2010, October). Incorporating engineering design into elementary school science curricula. Paper presented at the *Annual Meeting of American Society for Engineering Education*. Singapore.
- Windschitl, M. (2009). Cultivating 21st century skills in science learners: How systems of teacher preparation and professional development will have to evolve. Paper commissioned by *National Academy of Science's Committee on The Development of 21st Century Skills*. Washington, DC.
- Yamak, H., Bulut, N. ve 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.
- Yıldırım, B. ve Selvi, M. (2017). Stem uygulamaları ve tam öğrenmenin etkileri üzerine deneysel bir çalışma. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*. 2017, 13(2), 183-210.

SUMMARY

STEM stands for Science, Technology, Engineering and Mathematics. It is an educational approach that requires basically teaching of these disciplines altogether. This new system should be sophisticated enough to solve the daily problems encountered by students of this century and make them qualified and competent to contribute to meet the needs of the society in which they live. In STEM applications in education, the content is based on real life problems and efforts are made to integrate these problems into science, math, technology and engineering. That could be possible only when educational activities to teach these skills are integrated into the system. The integration could be done either by combining these four disciplines altogether or at least two of them. The integration of different disciplines into one system not only enables individuals to have holistic and multi-level viewpoints about the problems and events around them but also find creative solutions to them. The concept of integration in STEM education raises questions about how it could be done and what challenges could be encountered while doing it. STEM integration into a curriculum is more complicated and difficult than to establish relationships with other subjects around the contents of a subject. STEM applications, which have been widely applied abroad in recent years but a new approach for our country, are the basis of this work. For that reason, the purpose of this study is to investigate the impact of STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) activities on 7th grade students' academic achievements, reflective thinking skills for problem solving and their motivations in mathematic classroom.

The study has been conducted between the experimental groups and control groups and the pre-test, post-test and quasi-experimental design have been applied in the study. The participants of the study were 53 seventh-grade students at a secondary school (27 students in the experimental group, 26 students in the control group). Students in the experimental group were instructed by STEMM applications and the students in the control group were instructed by traditional methods. The data were collected using " Mathematics Achievement Test", " Reflective Thinking Skills for Problem Solving Scale", and "Motivations towards Mathematics". Collected data were analyzed with the SPSS program.

The findings of the study revealed that the students in the experimental and control groups had a statistically significant difference in favor of the experimental groups with respect to the achievement test. Moreover, according to the results, the students in the experimental group showed a significant difference in the reflective thinking skills of problem solving compared to the control group students. Accordingly, it can be said that the students' reflective thinking skills increased after the STEM activities were applied to the students. On the other hand, although the motivation of the students in the experimental group after the STEM application increased more than the control group students, there was no statistically significant differences between control and experimental group on motivation towards mathematics.

It was found in the study that STEM activities contributed to students' academic success. There are similar studies suggesting that STEM activities enhanced the success and learning levels of the students. For example, Hartzler (2000) found that integrative STEM activities contributed to

the students' success, interest and learning levels. Judson and Sawada (2000) examined the effect of integrating math and science and found that this process improved the academic success.

Another result of the study indicates that STEM activities improve the students' reflective thinking skills for solving problems. Likewise, Dewaters (2006) concluded that STEM activities contributed to the solution of daily problems. Similarly, Akins and Burghardt (2006) examined two schools teaching subjects based on logical-mathematical reasoning and found that STEM activities help the students learn math, science and technology better or improve their explanation, analysis and prediction skills and the learning process is very effective.

The study found out that STEM activities do not influence the students' motivational level for math. STEM activities may not have an impact on motivation for math. Similarly, Garcia (1995) found that perception, effort, concentration and self-efficacy are some factors affecting motivation.

According to results, it was suggested for researchers that activities related to STEM should be developed and used as widespread in the schools. Moreover, it is important to provide the teachers with the necessary equipment to effectively use STEM activities in schools.

Besin Zinciri Konusunun Kavratılmasında Disiplinler Arası Bir Yaklaşım*

An Interdisciplinary Approach to the Interpretation of the Food Chain Subject

Dilek CERAN¹, A. Selçuk ONARICIOĞLU²

¹ Necmettin Erbakan Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, Türkçe Öğretmenliği Ana Bilim Dalı, dlkcrn@yahoo.com

² Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı, Türkçe Eğitimi Bilim Dalı, ahselona@gmail.com

Makalenin Geliş Tarihi: 15.01.2018

Yayına Kabul Tarihi: 09.11.2018

ÖZ

Bir ders ve öğrenme alanı olarak Türkçenin imkânlarından disiplinler arası yaklaşımla pek çok alanda faydalanmak mümkündür. Öncelikle iletişimin dille yapıyor olması Türkçeyi disiplinler arası yaklaşımdaki vazgeçilmez bir ana alan hâline getirmektedir. Ayrıca farklı öğrenme alanlarına ait konuların öğretiminde, dilin yapısal özellikleri, Türkçedeki tematik anlayış ve ana dilin en önemli araçları olan metinler disiplinler arası bir yaklaşımla kullanılabilir. Araştırma, fen konularından biri olan "Besin Zinciri" ile fabl metinlerinde besin zincirine ait unsurların disiplinler arası bir yaklaşımla ele alınabileceğini değerlendirmeye yönelik bir çalışma olduğundan; betimsel niteliklidir ve tarama modeli kullanılmıştır. Çalışma materyali olarak Kelile ve Dimne isimli kitapta yer alan kırk metinden "Gerçeği Gören Aslan" fablı seçilmiştir. Bu fablida besin zincirine, üretici basamağından başlayıp tüketici basamağının son halkasına kadar yer verildiği görülmektedir. Dolayısıyla hem Türkçe hem de Fen ve Teknoloji / Biyoloji dersinin imkânları bir arada kullanılmak suretiyle "Besin Zinciri" konusunun hatırdaki kalıcı olarak kavratılabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Türkçe, Fen, Biyoloji, Disiplinler arası yaklaşım, Fabl.

ABSTRACT

With the interdisciplinary approach, it is possible to make use of the possibilities of Turkish as a course and learning area in many areas. Performing communication with language makes Turkish an indispensable main field in interdisciplinary approach. Besides, the structural features of the language, the thematic understanding in the Turkish language and texts, which are the most important tools of native language could be used with an interdisciplinary approach in teaching subjects of different learning areas. Since the research is a study to evaluate the elements of food chain in the texts of "Nutrient Chain", one of science subjects and fables, with an

* **Alıntılama:** Ceran, D. ve Onarıcıoğlu, A.S. (2018). Besin zinciri konusunun kavratılmasında disiplinler arası bir yaklaşım. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38 (3), 1101-1119.

interdisciplinary approach, descriptive and screening model is used. "Lion Which Saw The Truth" was selected as the fable among forty texts in the book titled "Kelile and Dimne" as the study material. It is seen that the food chain beginning from the producer step to the last phase of the consumer step is seen in this fable. Therefore using both Turkish and Science and Technology/Biology courses thought that the "Food Chain" topic could be thought as catchy way.

Keywords: Turkish, Science, Biology, Interdisciplinary approach, Fable.

GİRİŞ

21. yüzyılın eğitim anlayışı, giderek çoğalan bilginin öğrenme için en alt basamak olduğu, edinilen bilgilerin bireyi eleştirel ve yaratıcı düşünme, problem çözme, girişimcilik gibi becerilere ulaştırması gerektiği üzerine kurulmuştur. Edinilen bilgilerin bir kısmı zaman içinde unutulabilir ancak bilgilerden hareketle kazanılmış temel beceriler bireyin hayat boyu kullanacağı niteliktedir. Elindeki bilgi ya da veriyi yorumlayan, tartışan ve sorgulayan bireyler yetiştirebilmenin yollarından biri de bireylerin farklı disiplinlerden edinilen kazanımları bir arada değerlendirebilmelerini sağlamaktır. Bir bilgiyi, olayı, durumu ya da olguyu çeşitli öğrenme alanlarının yaklaşımı ve bakış açısıyla birlikte öğrenerek çok yönlü bir algıya sahip bireyler yetiştirmek, eğitimde disiplinler yaklaşımının yanında disiplinler arası yaklaşımı kullanmayı da zorunlu hâle getirmektedir. Bir ders ve öğrenme alanı olarak Türkçenin imkânlarından disiplinler arası yaklaşımla pek çok alanda faydalanmak mümkündür. Öncelikle eğitim ve öğretim için şart olan iletişimin dille yapılıyor olması Türkçeyi disiplinler arası yaklaşımdaki vazgeçilmez bir ana alan hâline getirmektedir. Bunların dışında farklı öğrenme alanlarının konularının öğretiminde dilin yapısal özellikleri, Türkçedeki tematik anlayış ve ana dilin en önemli araçları olan metinler ise disiplinler arası bir yaklaşımla kullanılabilir.

Disiplinler arası yaklaşım, bir kavram, konu ya da tecrübenin incelenmesi için farklı disiplinlerin yöntem bilgisini işe koşan program anlayışı (Jacobs, 1989); iki ya da daha fazla disiplin arasındaki ilişki (Apostel, 1970); en az iki alanı bir araya getirmek ve birbirini içine almak (Kline, 1995); belirli kavramlar etrafında geleneksel disiplinlerin bir araya getirilip anlamlı bir bütün olarak sunulması (Yıldırım, 1996) şeklinde tanımlanabilir. Perkins (1994) ise bu yaklaşımı, doğru cevabın tek bir disipline bağlı

kalmadan arandığı, farklı disiplinlerden yapılan alışveriş ve bilgi zenginliği olarak ifade etmiştir.

Bu tanımlardan anlaşılacağı üzere disiplinler arası yaklaşım, en az iki disiplin alanından müşterek bir konunun kavratılmasında yararlanmayı, yakın ya da birbirinden bağımsız disiplinleri bir araya getirerek bütüncül bir öğrenmeyi kapsamaktadır. Farklı disiplinler aracılığıyla ulaşılan bilgileri yeniden yapılandırmak suretiyle bütünleştirmek yeni bilgilerin ve bakış açılarının oluşumuna, eleştirel ve yaratıcı düşünmeye katkı sağlayacaktır.

Bilişsel alanda analiz, sentez gibi üst düzey düşünmeyi öne çıkaran bu yaklaşım; öğrenme ortamını canlandırma, öğrenenlere yaratıcılıklarını kullandırma ve derse ilgili olmalarını sağlama ve bunun sonucunda anlamlı öğrenmeyi gerçekleştirme bakımından oldukça önemlidir (Aybek, 2001).

Disiplinler arası yaklaşım, belirli bir disipline ait bilgileri bir başka disipline transfer etmek değildir. Bu yaklaşımın özü ve temel amacı belirlenen konunun anlamlı bir bütün halinde öğrenilmesi ve başka disiplinlerin bakış açılarından araştırılma fırsatının oluşturulmasıdır (Yalçın ve Yıldırım, 1998). Bu yaklaşım, çeşitli disiplinlere ait bilgilerin belirli bir amaç doğrultusunda kullanılması üzerine kurulmuştur. Öğrenci kendini belirli bir disiplinin düşünme biçimiyle sınırlı hissetmeyecek, aksine disiplinlere bağlı bilgileri kendi amaçlarına ulaşmada ya da karşılaştığı problemlerin çözümünde bir araç olarak algılayacaktır. Bu türlü düşünme biçimi de kendini sürekli yenileyen, öğrendiği bilgiyi kullanan ve karar verebilen bireyler yetiştirme yolunda atılacak önemli bir adım olacaktır.

Disiplinler arası öğretimde, belirli bir kavram (ya da problem, konu) temel alınarak, bu kavrama değişik yönlerden ışık tutabilecek bilgi ve beceriler ilgili alanlardan alınarak bütünleştirilir. Burada temel amaç, dersin konusunu teşkil eden kavramın incelenmesi olmakla birlikte, bu süreçte rol alan değişik konu alanlarının kavramla ilgili bilgi ve becerilerinin öğrenilmesi de önemlidir. Bir başka deyişle disiplinler arası bir organizasyon sayesinde öğretim süreci, hem belirli disiplinlere ait bilgi ve becerilerin

öğrenilmesine hem de bunların anlamlı bir biçimde bir araya getirilerek kullanılmasına yardımcı olur (Yıldırım, 1996).

Perkins'e (1994) göre disiplinler arası kavramı; bilim, matematik ve dil gibi konularda karşıtlık içindeki çözümleri bir arada bulundurmak, düşünceleri ifade etmenin daha iyi ve yeni yollarını bulmak için bilişsel, duyuşsal ve yaratıcı kapasiteyi ön plana çıkarır. Söz konusu disiplinler içinde genelde dil, özelde Türkçe bütün disiplinlerle bir ortaklığa sahip olabilirliliği sebebiyle disiplinler arası yaklaşımlarda önemli bir derstir. Türkçenin gerek dil yapısı, gerek yazım ve noktalama hususiyetleri gerekse metinleri ve bu metinlerden oluşturulacak temalar yönüyle farklı disiplinlerle bir arada kullanılmasını mümkün kılmaktadır. Türkçeyi sözel alanlarla olduğu kadar matematik, fen bilgisi gibi sayısal alanlarla bütünleştirmek de mümkündür. Özellikle fen bilgisinin doğa ile ilgili konularını kavratmada Türkçe metinleri kullanarak bütüncül bir yaklaşım sergilenebilir. Doğa ile en yakından ilişkilendirilebilecek edebî metinler arasında fabllar gelmektedir.

Fabllar, canlı ya da cansız varlıkların özellikle de bitki ve hayvanların kahraman olarak görüldüğü, ders vermeyi amaçlayan edebî türlerdir. Özellikle kahramanları hayvanlardan oluşan fabllar tabiatı ve hayvanlar âlemini merak eden çocuklar için oldukça ilgi çekici, eğlendirici, eğitici ve öğreticidir. Fabllar, soyut mesajları az karakterle basit olaylar etrafında somutlaştırarak anlattığı için eğitimde bilhassa da değerler eğitiminde oldukça etkilidir. Fabllarda hayvanların kişileştirilip konuşturulması bir yandan öğrencilerin yaratıcı düşünme becerisini desteklerken öbür yandan türün bünyesinde var olan eleştirel bakış açısı da onlarda eleştirel düşüncenin gelişmesine zemin hazırlamaktadır. Ungan'a (2006) göre fabl türü, doğayı koruma, hayvanları sevdirmeye fonksiyonlarıyla çocukların evrensel değerleri kazanmalarına katkıda bulunmaktadır. Söz konusu türde hayvanlar birer sembol olarak kullanılmak suretiyle bazı değerler aktarılmaya çalışılırken hayvanların barınma, beslenme gibi temel ihtiyaçları da gerçek doğa ile paralellik gösterecek biçimde yer alır. Söz konusu metinlerde doğanın kanunları ile ilgili de bilgiler mevcuttur. Bu doğrultuda Fen Bilgisi dersinin konularından biri olan canlıların beslenmesi ve besin zinciri konularının

öğretiminde Türkçe dersinin materyallerinden olan fabl metinleri kullanılarak disiplinler arası bir yaklaşım kullanılabilir.

Fen konularının disiplinler arası bir yaklaşımla nasıl öğretilbileceği üzerine günümüze kadar yapılan araştırmalar, genellikle sosyal bilgiler, matematik, görsel sanatlar, İngilizce öğrenme alanlarıyla ilişkilendirilerek gerçekleştirilmiştir. Bazı araştırmalarda ise fen konularındaki disiplinler arası öğretmen, öğretmen aday ve öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmeye çalışılmıştır (Aksoy, 2011; Çelik, 2014; Güven, 2012; Kaçar, 2012; Kızılay, 2016; Ürey ve Çepni, 2014). Korkmaz ve Konukaldı'nın (2015) araştırmasında ise belirlenen temalar, görsel sanatlar, sosyal bilgiler, fen ve teknoloji, bilişim teknolojileri, müzik, beden eğitimi, rehberlik ve Türkçe alan öğretmenleri ile iş birliği içinde kavratılmaya çalışılmıştır. Tan, Elbir, Sevinç ve Erdoğan'un (2009) çalışması fen ve Türkçe derslerinin disiplinler arası yaklaşıma göre ele alındığı tespit edilebilen çalışmalardan biridir. Araştırmada Türkçedeki imla meselesi fen öğrenme alanlarına ait terimlerin doğru yazımıyla birlikte bütüncül bir yaklaşımla ele alınmıştır. Çalışmada, fen bilgisi öğretimiyle ilgili 45 terim ve kavramın doğru yazılmasındaki öğrenci performansı belirlenmiş, her terim ve kavram için yapılan yazım hataları niceliksel ve niteliksel olarak ortaya konmuş ve yazım hatalarının neden yapıldığına yönelik açıklamalar sunulmuştur. Kayhan, Mohammadzadeh ve Atmaca (2017) ise fabllar ile fen eğitimini farklı bir bakış açısıyla birlikte değerlendirmiş, sınıf öğretmenliği öğrencilerine fen laboratuvarlarındaki durumlara ilişkin fabllar yazdırılmış ve bu fabllar "laboratuvar kurallarını, güvenlik önlemlerini, ilk yardım ilkelerini yansıtmaları bakımından değerlendirilmiştir.

Alan yazın üzerine yapılan taramada fen ve Türkçe öğrenme alanlarının disiplinler arası bir yaklaşımla ele alındığı çalışmaların az olduğu dikkati çekmektedir. Buna karşın özellikle Türkçenin ana materyalleri olan metinler ile bazı fen konuları bütüncül bir yaklaşımla ele alınabilir. Bu çalışmada, Türkçe dersindeki fabl metinleri ile fen dersindeki "besin zinciri" konusunun örtüşen tarafları bütüncül olarak değerlendirilmeye çalışılacaktır.

Ekoloji ünitesinin bir bölümünü teşkil eden besin zinciri konusunun fabl metinleriyle bütüncül olarak nasıl ele alınabileceği aşağıdaki araştırma soruları çerçevesinde incelenmeye çalışılmıştır:

1. Fen ve Teknoloji ile biyoloji dersi öğretim programlarında “Besin Zinciri” konusunun içeriği ve kazanımları nedir?
2. Fabl metinlerinde “Besin Zinciri” konusuna ait unsurlar nelerdir ve disiplinler arası bir yaklaşımla kullanılmaya uygun mudur?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Araştırma, fen konularından biri olan “Besin Zinciri” ile fabl metinlerinde besin zincirine ait unsurların disiplinler arası bir yaklaşımla ele alınabileceğini değerlendirmeye yönelik bir çalışma olduğundan betimsel model kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen verilerin toplanması, analizi ve yorumlanmasında nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırma; gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırmadır (Yıldırım ve Şimşek, 2006).

Verilerin Toplanması ve Çözümlemesi

Verilerin toplanması ve çözümlemesi aşamasında içerik analizi tekniği kullanılmıştır. “İçerik analizi metin veya metinlerden oluşan bir kümenin içindeki belli kelimelerin veya kavramların varlığını belirlemeye yönelik yapılıdır. Araştırmacılar bu kelime ve kavramların varlığını, anlamlarını ve ilişkilerini belirler ve analiz ederek metinlerdeki mesajlara ilişkin çıkarımlarda bulunurlar.” (Büyüköztürk vd., 2008). Bu doğrultuda “Gerçeği Gören Aslan” fablı besin zinciri unsurlarını barındırıp barındırmaması bakımından irdelenmiştir.

Çalışmada öncelikle ilkokul ve ortaokul düzeyinde “Fen ve Teknoloji ile Biyoloji Dersi Öğretim Programları” incelenmiş ve bu programlarda besin zinciri ve buna bağlı olarak besin ağı, besin piramidi ile ilgili kazanımlar doküman incelemesi yoluyla tespit edilmiştir.

Bu araştırmada, dünya edebiyatının bilinen ilk fabl örnekleri arasında kabul edilen ve Beydeba tarafından kaleme alınan Kelile ve Dimne isimli kitapta yer alan kırk metinden “Gerçeği Gören Aslan” çalışma materyali olarak seçilmiştir. Kitaptaki kırk metnin pek çoğunda besin zincirinin halkalarını yansıtan unsurlar bulunmakla birlikte söz konusu metnin çalışma materyali olarak seçilmesinin sebebi, konuyu birden fazla basamakla veren en geniş kapsamlı fabl olmasıdır.

İçerik analizinin yapısı ve aşamaları doğrultusunda verilerin toplanması aşamasında, öncelikle farklı yayınevleri tarafından yayımlanmış “Kelile ve Dimne” ya da “Kelile ve Dimne’den Seçmeler” isimli kitaplar tespit edilmiş, bu kitaplardaki metinler çeşitli açılardan bir ön değerlendirmeye tâbi tutulmuştur. Kitaplar farklı yayınevleri tarafından çıkarıldığı için aynı metinlere yer verilmiş olsa bile dil ve üslup bakımından farklılık arz etmektedir. Bu sebeple kitaplar öncelikle çocuk edebiyatı ve çocuğa görelik ilkesi doğrultusunda incelenmiş, bu bakımlardan çocuğa uygun olan metinlerin bulunduğu kitap tercih edilmeye çalışılmıştır. İkinci olarak araştırmanın konusu olan besin zincirine yer veren ve öğrencilerin bu konuyu rahatlıkla fark edip anlayabileceği metinler belirlenmiş ve bu metinler arasından “Gerçeği Gören Aslan” metni seçilmiştir.

İçerik analizi kullanarak “besin zinciri” konusunun Fen ve Teknoloji / Biyoloji dersiyle birlikte disiplinler arası bir yaklaşımla nasıl kullanılabiliceği açıklanmaya çalışılmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın iki temel boyutu olan “Besin Zinciri” konusunun “Fen ve Teknoloji ile Biyoloji Dersi Öğretim Programları”ndaki durumu ve fabl metinlerinin bu konunun kavratılmasında kullanılabilirliği üzerinde durulacaktır.

1. Fen ve Teknoloji ile Biyoloji dersi öğretim programlarında “Besin Zinciri” konusunun içeriği ve kazanımları

Fen ve Teknoloji dersinde “Besin Zinciri” konusu 8. sınıflarda Canlılar ve Yaşam/ Enerji Dönüşümleri ve Çevre Bilimi ünitesinde ele alınmaktadır. “Bu ünite öğrencilerin; fotosentez, solunum, enerji dönüşümlerini kavramaları, besin zinciri ve bu zinciri oluşturan elemanları açıklayabilmeleri ve elemanlar arasındaki ilişkiyi keşfetmeleri, çevre bilimiyle ilgili yaşam içerisindeki madde döngülerini fark etmeleri, çevre sorunlarını bilmeleri ve çevre sorunlarına karşı çözüm önerileri sunabilmeleri bunlara ilişkin bilgi ve beceriler kazanmaları amaçlanmaktadır.” (MEB, 2017a: 46).

Üniteye yer alan toplam 14 kazanımdan biri doğrudan besin zinciri ile ilgilidir ve konunun kavratılması için ön görülen süre 2 ders saatidir:

“F.8.6.2. Besin Zinciri ve Enerji Akışı

Önerilen Süre: 2 ders saati

Konu/Kavramlar: Besin zinciri, üretici, tüketici, ayrıştırıcı, besin piramidi

F.8.6.2.1. Besin zincirindeki üretici, tüketici, ayrıştırıcılara örnekler verir.

a. Parazit besin zincirlerine değinilmez.

b. Besin piramitlerinde enerji aktarımı, vücut büyüklüğü, birey sayısı ve biriken zararlı madde miktarları değişimi vurgulanır.” (MEB, 2017a: 47).

Bu kazanımlara göre öğrencilerin besin zinciri konusunda besin zincirini oluşturan elemanları açıklayabilmeleri, ekolojik yaşamın döngüsünü fark edebilmeleri, üretici-tüketici-ayrıştırıcı ilişkisini kavrayabilmeleri ve bunlara örnekler verebilmeleri beklenmektedir.

Biyoloji dersinde ise besin zinciri 10. sınıflarda “Ekosistem Ekolojisi ve Güncel Çevre Sorunları” ünitesinde yer almaktadır. 11. sınıflarda ise komünitelerdeki av-avcı ilişkisi kısmen besin zinciri ile ilişkilendirilebilir. Biyoloji dersinde besin zinciri konusu ortaokul düzeyine göre daha derinlemesine ele alınmış, besin ağı (bir ekosistemde/habitatta çok sayıda ve özellikle karmaşık besin zinciri) üzerinde de durulması ön görülmüştür.

Derinlemesine incelendiğinde oldukça karmaşık bir yapıya sahip besin zincirini/besin ağını daha somut ifade edebilmek için hazırlanmış çeşitli tablolardan faydalanmak mümkündür:

Tablo 1. Örnek Besin Zinciri

	1.Basamak		2.Basamak		3. Basamak		4. Basamak		5. Basamak
	Üreticiler		1. Dereceden Tüketiciler		2. Dereceden Tüketiciler		3. Dereceden Tüketiciler		3. Dereceden Tüketiciler
1	Yeşil Bitki	→	Fare	→	Yılan	→	Atmaca	→	
2	Havuç	→	Tavşan	→	Yılan	→	Atmaca	→	
3	Havuç	→	Tavşan	→	Atmaca	→		→	
4	Buğday	→	Fare	→	Tilki	→	Aslan	→	
5	Ot	→	Geyik	→	Kaplan	→		→	
6	Bitki	→	Tavşan	→	Kurt	→		→	
7	Bitki Tohumu	→	Kuş	→	Şahin	→		→	
8	Ot	→	Çekirge	→	Kurbağa	→	Yılan	→	Kartal
9	Su Yosunu	→	Plankton	→	Küçük Balık	→	Alabalık	→	İnsan
10	Plankton	→	Plankton	→	Küçük Balık	→	Alabalık	→	İnsan
11	Ot	→	Çekirge	→	Kurbağa	→	Yılan	→	Baykuş
12	Buğday	→	Çekirge	→	Kurbağa	→	Yılan	→	Baykuş
13	Buğday	→	Fare	→	Yılan	→	Baykuş	→	
14	Buğday	→	Horoz	→	Yılan	→	Baykuş	→	Tilki
15	Ot	→	Çekirge	→	Yılan	→	Tilki	→	

(Yukarıdaki “Besin Zinciri” örneği, 14.11.2017 tarihinde www.fenokulu.net internet sayfasından alınmıştır.)

Yukarıda örnek olarak verilen tablodakine benzer besin zincirini bir örnek olay etrafında somutlaştırmak öğrenmeyi ve zihinde kalıcılığı kolaylaştırabilir. Bu anlamda besin zinciri konusunun fabl metinleriyle birlikte nasıl işlenebileceği ve konunun örneklerinin örnek olay etrafında ne şekilde yer aldığı aşağıda açıklanmaya çalışılmıştır.

2. Fabl metinlerinde “Besin Zinciri” konusuna ait unsurlar

Bu başlıkta Kelile ve Dimne’den seçilen “Gerçeği Gören Aslan” isimli fabl metninin olay örgüsü çerçevesinde besin zincirinin yansımaları üzerinde durulacaktır.

“Gerçeği Gören Aslan” fablının şahıs kadrosu, aslan ve yavruları, karakulak, fare, yılan, kirpi, tilki, köpek, kaplan, geyik, çakal, avcı ve atlıdan oluşmaktadır. Bu karakterler besin zincirinin farklı basamaklarında yer almaktadır ve fablda bu zincirin nasıl işlediği açıkça görülmektedir. Bir kurgu etrafında düzenlenen metni öğrenen öğrenciler aynı zamanda besin zincirine ait halkaları da kavramış olacaklardır. Bununla beraber fabl aracılığı ile besin zinciri kavratılmaya çalışılırken zincire uymayan kısımlar üzerinde değişiklikler yapılabilir. Örneğin, fablda tilkinin bir köpek tarafından parçalandığı bölüm, öğrencilerin zihninde karışıklığa sebep olmaması bakımından çıkarılmıştır. Fen ve Teknoloji / Biyoloji dersi ile Türkçe dersinin imkânları birlikte kullanıldığında öğrenciler, zincirde yer alan üretici ve tüketici halkalarını ve bu halkalarda kimlerin olduğunu bilgi düzeyinde öğrenmenin yanı sıra örnek olayı bilmek suretiyle zihinlerine kalıcı olarak yerleştirebilirler.

Söz konusu fabl metninde besin zinciri, olay örgüsünün basamaklarına bağlı olarak şu şekilde gerçekleşmektedir:

* Ormanın kralı aslan gerekli gereksiz yere hayvanların canına kıymakta, bunların bazılarını yemekte ve kendinden kalan artıkları da dostu Karakulak’a vermektedir.

Fablın giriş bölümünde verilen bu bilgilerden aslanın ormandaki hayvanlarla beslendiği dolayısıyla besin zincirinin üst basamaklarında yer aldığı görülmektedir.

* Karakulak, aslanın beslenme dışında da hayvanları öldürmesinden rahatsız olmakta ve aslanın yanından kaçmak istemektedir. Bir gün aslandan izin isteyerek ormana gezintiye çıkar ancak asıl niyeti kaçırmıştır.

* Yolda rastladığı fare bir fidanın dibini kemirmektedir. Fidan çok yalvarır ama fare dinlemez, fidan devrilir.

Fidan, besin zincirinde zincirin üretici kısmındayken fare ise besin zincirinde tüketici kısmında birinci dereceden tüketici olarak yer almaktadır.

* Fidanın dibinde bir yılan belirir. O da fareyi yakalayıp yutar.

Besin zincirinde birinci dereceden tüketiciler, ikinci dereceden tüketicilerin besinidir ve yılan ikinci dereceden tüketicilerdendir.

* Karakulak bu olayları izlerken bir kirpi gelir ve yılanı öldürerek kanını içer.

Kirpinin yılanı öldürüp kanını içmesi üçüncü dereceden tüketicilerin ikinci dereceden tüketicilerle beslenmesine örnektir.

* Daha sonra bir tilki gelerek kirpiyi yer.

Tilki ve kirpi üçüncü dereceden tüketiciler grubunda yer alır. Bu durum besin zincirinde bazen aynı tüketici grubundakilerin birbirini besin olarak kullanabildiğine örnektir.

* O anda bir kaplan gelir ve köpeğe saldırıp onu yer.

Kaplan ve köpek de üçüncü dereceden tüketicilerdir ancak kaplanın köpeği yemesi, aynı grupta güçlü olanın diğerini besin olarak kullandığını göstermektedir.

* Adaletin er geç gerçekleşeceğini düşünerek Karakulak bu olanları izlemektedir. Sonra bir avcı çıkagelir. Avcı da kaplanı öldürüp postunu alır.

İnsan da üçüncü dereceden tüketicidir ve beşinci basamakta yer alır. Fakat burada insanın kaplanı öldürmesi, beslenme amaçlı değildir. Dolayısıyla avcının kaplanı öldürmesi, besin zincirinin bir halkası olarak görülmemelidir.

* O sırada yoldan bir atlı geçmektedir. Atlı avcıdan postu ister. Parasını vermeyeceğini söyleyince avcı da postu vermek istemez. Bunun üzerine atlı da avcuyu öldürüp postu alır. Giderken atın ayağı tökezleyince atlı düşer, beyni parçalanır ve ölür.

Fablın bu kısmı insan-insan arasındaki bu olay, fablın vermek istediği mesajla ilgilidir. Aslında bütün bu olayları izleyen Karakulak, yaşamın döngüsüne şahitlik etmektedir.

* Karakulak, kaçıktan vazgeçip aslanın yanına döner. Bütün gördüklerini aslana anlatır. Ama aslan bunları hiç önemsemediği gibi bir de karakulağı azarlar. Birkaç gün sonra aslan yine ormanda gezmeye çıkar. Bir geyiğe rastlar, geyiğin iki yavrusu vardır. Geyiğin tüm yalvarmalarına aldırmaz etmeden aslan yavruları yer.

* Geyik besin zincirinde birinci dereceden bir tüketiciyken aslan üçüncü dereceden tüketicidir.

Buradan aslanın geyiğin yavrularını yemesi etle beslenen tüketicilerin birinci dereceden tüketiciler basamağındakilerle de beslenebileceklerini göstermektedir.

* O sırada da yoldan geçen bir avcı aslanın yavrularını öldürüp postunu alır.

Fabldaki olayın doruk noktası kabul edeceğimiz bu bölümde de üçüncü dereceden tüketicilerin son basamağında yer alan insanın avlandığı görülmektedir ancak buradaki avlanmanın beslenmek maksatlı olmadığı, fablın dersine yönelik olduğu belirtilmelidir.

* Akşam olunca aslan yuvasına döner. Yavrularının derisi soyulup postu alınmış bedenlerini görünce yeri göğü inletir, ağlar. Aslanın oldukça bilgili bir komşusu olan çakal olanları anlamak için aslanın yuvasına gelir. Sözüünü esirgemeyen biri olduğu için aslanın bunu hak ettiğini yaptıklarının cezasını çektiğini söyler. Aslan yaptıklarına çok pişman olur. Bir daha kötülük yapmamaya, zulüm etmemeye yemin eder.

Bu son kısım fablın sonuç ve ders bölümüdür ki asıl verilmek istenen mesaj çakal tarafından dile getirilmiştir.

Örnek besin zinciri tablolarından hareketle “Gerçeği Gören Aslan” fablına ilişkin özgün bir tablo oluşturulduğunda aşağıdaki gibi bir görünüm ortaya çıkmaktadır:

Tablo 2. “Gerçeği Gören Aslan” Fablına İlişkin Besin Zinciri Tablosu

1.Basamak	2.Basamak	3.	4.	5.
Üreticiler	1. Dereceden Tüketiciler	2. Dereceden Tüketiciler	3. Dereceden Tüketiciler	3. Dereceden Tüketiciler
1 Fidan	→ Fare	→ Yılan	→ Kirpi ↓ Tilki	→ Kaplan
	Geyik			→ Aslan

“Gerçeği Gören Aslan” fablında yer alan insanlar, tüketici olma sıfatıyla karşımıza çıkmamaktadır. Aslan yanında yer alan Karakulak da besinini avlanma yoluyla elde etmez, aslanın artıklarını yemek suretiyle beslenme ihtiyacını karşılar. Bununla birlikte bu fablda besin zincirine, üretici basamağından başlayıp tüketici basamağının son halkasına kadar yer verildiği görülmektedir. Bahsi geçen metinle öğrencilerin besin zincirine ait bir tabloyu kendilerinin oluşturması da yaparak yaşayarak öğrenme açısından etkili olabilir.

Bir fabl metnini kullanarak besin zinciri konusunun kavratılmaya çalışılması, aynı zamanda fablın vermek istediği mesajın da alınması ve metinde dilin inceliklerine dair söyleyişlerin fark edilmesini sağlayabilmek için disiplinler arası bir yaklaşımla metnin

işlenmesi gerekmektedir. Disiplinler arası yaklaşımlarda farklı alanların uzmanlarının bilgisine ihtiyaç duyulmaktadır. Dolayısıyla böyle bir çalışmada Türkçe ve fen bilgisi/biyoloji öğretmenlerinin iş birliği hâlinde öğrenme süreci yönetilmelidir. Aynı metin hem Türkçe hem de fen ve teknoloji/biyoloji dersinde öğretmenler tarafından araç olarak kullanılabilir. Türkçe öğretmeni metnin kendi alanına yönelik kısımları üzerinde dururken besin zinciri unsurlarına da dikkat çekerken aynı şekilde fen alanındaki derslere giren öğretmenler de fablın ders verme ve söyleyişle ilgili boyutlarını besin zinciri konusuyla bütünleştirerek verebilir. Uygulamalar iki farklı dersin öğretmenlerinin sınıfta birlikte metni ele almaları yoluyla da yapılabilir. Kurgusal bir metinden hareketle örnek bir olay üzerinden besin zinciri konusunun kavratılması, çocuğun bir metinden kendisinin besin zincirini oluşturabilmesi öğrenmenin daha etkili olmasına katkı sağlayabilir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bir bilgiyi, olayı, durumu ya da olguyu çeşitli öğrenme alanlarının yaklaşımı ve bakış açısıyla birlikte öğrenerek çok yönlü bir algıya sahip bireyler yetiştirmek, eğitimde disiplinler yaklaşımının yanında disiplinler arası yaklaşımı kullanmayı da gerektirmektedir. Disiplinler arası yaklaşım üzerine yapılan çalışmalar, aynı konu alanında birleştirilebilecek disiplinleri birlikte kullanmanın başarıyı olumlu yönde etkilediği sonucunu vermiştir (Aslan Yolcu, 2013; Budak Coşkun ve Altun, 2012; Çelik, 2014; Çelik, 2016; Korkmaz ve Konukaldı, 2015; Özkök, 2005).

Türkçenin yapısal özellikleri, Türkçedeki tematik anlayış ve metinler, farklı öğrenme alanlarının konularını disiplinler arası bir yaklaşımla ele alma sürecinde Türkçe dersini önemli kılmaktadır. Bu çalışmada asıl amacı ahlaki bir ders ya da öğüt vermek olan fabl metinlerinin Fen ve Teknoloji / Biyoloji dersinin özel alan konularından biri olan “Besin Zinciri”ni kavratmada kullanılabilirliği üzerinde durulmuştur. Bu maksatla Kelile ve Dimne kitabında yer alan “Gerçeği Gören Aslan” fablında besin zincirinin halkalarının ne şekilde yer aldığı, bir olay etrafında zincirin nasıl devam ettiği açıklanmaya çalışılmıştır. Fabl metni incelendiğinde besin zincirinin üretici

basamağından başlamak üzere birinci, ikinci ve üçüncü dereceden tüketicilerin hepsine metinde yer verildiği tespit edilmiştir. Dolayısıyla Türkçe ile Fen ve Teknoloji/Biyoloji dersinin imkânları bir arada kullanılarak hem besin zinciri bir bütün hâlinde kavratılabilir hem de fabldan bir ders çıkarmaları gerçekleştirilebilir. Öğrencilerin besin zinciri konusunu ne derecede anladıkları üzerine İngiltere ve Türkiye’deki öğrenciler üzerine yapılan bir araştırmada her iki ülkede de konuyu kısmen anlayan öğrencilerin sayısı orta düzeyde görölmektedir. Ayrıca araştırmada, konuyu yanlış anlayan ya da anlamayan öğrenciler de tespit edilmiştir (Çetin, 2004). Öğrencilere fabl metinleri aracılığıyla konuyu bir de örnek olay etrafında açıklamak konuyu anlayamayan ya da kısmen anlayan öğrencilerde daha kalıcı bir öğrenmenin gerçekleşmesinde etkili olabileceği düşünölmektedir. “Gerçeği Gören Aslan” fablı dışındaki başka fabl metinlerinde de besin zincirine ya da ekolojinin farklı konularına ait unsurlar yer almaktadır.

Genellikle bitki ve hayvanların kahraman olarak kullanıldığı fabl metinlerini kullanarak Fen ve Teknoloji/Biyoloji dersinin ünitelerinden olan ekoloji ile ilgili meseleleri, iki dersin imkânları ve ders öğretmenlerinin iş birliği ile etkili olarak öğretmek mümkündür. Eğitimde disiplinler arası yaklaşım üzerine yapılan ve bu konuda öğretmenlerin görüşlerine yer veren çalışmalarda öğretmenler, disiplinler arası yaklaşımı etkili, gerekli ve önemli bulduklarını, uygulanması konusunda istekli olduklarını dile getirmişlerdir (Aslan Yolcu, 2013; Çelik, 2014; Kızılay, 2016).

Sonuç olarak, fabl metinleri fen alanlarının konularını içinde barındıran metinlerdir ve bu alanların öğretmenleri ile Türkçe öğretmenlerinin iş birliği konunun öğrenilmesine katkı sağlayabilir. Söz konusu durumun katkısını tespit edebilmek için iki dersin ve ders öğretmenlerinin iş birliği ile yürütölecek deneysel çalışmalar yapılması bir ihtiyaç olarak görölmektedir.

KAYNAKLAR

- Aksoy, O. (2011). *İlköğretim 6. sınıf İngilizce ile Fen ve Teknoloji Programlarına yönelik disiplinlerarası uygulama sonuçları*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Kara Elmas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Zonguldak.
- Apostel, L.(1970), “*Interdisciplinary; problems of teaching and research in universities*”. Paris: OECD.
- Aslan Yolcu, F. (2013). *İlköğretim düzeyinde performans görevi ve proje uygulamaları sürecinde disiplinler arası yaklaşımın etkililiği üzerine bir çalışma*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Aybek, B. (2001). Disiplinlerarası (bütünleştirilmiş) öğretim yaklaşımı. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3, 1-7.
- Budak Coşkun, S. & Altun, S. (2012). İlköğretim 8. sınıf Matematik dersinin disiplinler arası yaklaşım ilkelerine göre işlenmesinin öğrencilerin matematik başarıları üzerindeki etkisi. *Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 2(2), 91-122.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak Kılıç, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2008). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Çelik, K. (2014). *Çoklu zekâ ve disiplinler arası yaklaşım temelli fen ve teknoloji dersi ve uygulamalarına ilişkin öğretmen görüşleri*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Çelik, Ö. (2016). *Disiplinler arası yaklaşımla değer öğretiminde yaratıcı drama yönteminin kullanılması*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çetin, G. (2004). Besin zinciri ve besin ağı kavramlarının anlaşılması üzerine kültürler arası bir çalışma: İngiltere ve Türkiye örneği. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 69-79.
- Güven, E. (2012). *Disiplinler arası yaklaşıma dayalı çevre eğitiminin ilköğretim 4. sınıf öğrencilerinin çevreye yönelik tutumlarına ve davranışlarına etkisinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Erciyes Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.
- Jacobs, H. H. (1989). *Interdisciplinary curriculum: design and implementation*. VA: Association for supervision and curriculum development. Alexandria.

- Kaçar, S. (2012). *Görsel sanatlarla bütünleştirilmiş probleme dayalı öğrenme yönteminin öğrencilerin fen akademik başarılarına, bilimsel yaratıcılıklarına ve sanat etkinlikleriyle fen öğrenme tutumlarına etkileri*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Kayhan, H., Mohammadzadeh, B. ve Atmaca, S. (2017). The use of fables in science laboratory. *Journal of Mathematics Science and Technology Education*, 13(8), 4471-4480.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Kızılay, E. (2016). Fen Bilgisi öğretmen adaylarının disiplinler arası yaklaşıma ilişkin görüşleri. *Journal of European Education*, 6(2), 88-110.
- Kline, S.J. (1995). *Conceptual foundations for multidisciplinary thinking*. Stanford: Stanford University Pres.
- Korkmaz, H. & Konukaldı, I. (2015). İlköğretim fen ve teknoloji eğitiminde disiplinlerarası tematik öğretim yaklaşımının öğrencilerin öğrenme ürünleri üzerine etkisi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 39, 1-22.
- MEB (2017a). *Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- MEB (2017b). *Ortaöğretim Biyoloji Dersi Öğretim Programı*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- Özkök, A. (2005). Disiplinler arası yaklaşıma dayalı yaratıcı problem çözme öğretim programının yaratıcı problem çözme becerisine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(28), 159-167.
- Perkins, D. N. (1994). *The Intelligent eye*. Santa Monica, CA: The Getty center for education in the arts.
- Tan, Ş., Elbir, B., Sevinç, Ö. S. & Erdoğan, E. (2009). Disiplinler arası bir yaklaşım denemesi olarak imlâ. *e-Journal of New World Sciences Academy*, 4(1), 228-239.
- Ungan, S. (2006). Fabl türünün çocuk edebiyatındaki yeri ve günümüzde bu türden yararlanma olanakları. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14, 105-114.
- Ürey, M. & Çepni, S. (2014). Fen temelli ve disiplinlerarası okul bahçesi programının öğrencilerin Fen ve Teknoloji dersine yönelik tutumları üzerine etkisinin farklı

değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(2), 537-548.

Yalçın, P. ve Yıldırım, H. (1998). Disiplinler arası öğretim üzerine bir uygulama. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17, 146-150.

Yıldırım, A. (1996). Disiplinlerarası öğretim kavramı ve programlar açısından doğurduğu sonuçlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12, 89-94.

SUMMARY

With the interdisciplinary approach, it is possible to make use of the possibilities of Turkish as a course and learning area in many areas. Performing communication with language makes Turkish an indispensable main field in interdisciplinary approach. Texts, which are the main materials of Turkish people, and some science subjects can be handled with an interdisciplinary approach. The aim of this study is to reveal the overlapping sides of the "food chain" topic in the field of science learning with an interdisciplinary approach to fable texts in the field of Turkish learning.

The research is descriptive in nature and is based on a screening model, since it is a study to evaluate the elements of food chain in the texts. In this research, "Lion Which Saw The Truth" was selected as the study material from forty texts in the book named "Kelile and Dimne", which was accepted as one of the first known fable examples of the world literature. The reason is that in most of the forty texts there are elements that reflect the rings of the food chain, and that the text is chosen as the study material, it is the most extensive fleet with multiple steps.

In the Science and Technology course, "Food Chain" is discussed in the 8th grade in the Department of Living and Life / Energy Conversion and Environmental Science. One of the 14 learning outcomes in the state is directly related to the food chain, and the time required to engage the subject is 2 hours. In the biology class, the food chain is in the 10th grade in the "Ecosystem Ecology and Current Environmental Problems" unit. Of the total 10 learning outcomes in this unit, 3 are related to the food chain.

The personality of the "Lion Which Saw The Truth" fable; lion and cubs, carcass, mouse, snakes, hedgehogs, foxes, dogs, tigers, deer, jackals, hunters and horses. These characters are located at different stages of the food chain and it is clear how this chain works in the fleece. Students who learn the text prepared by a fiction will also be aware of the rings of the food chain. When the science and technology / biology lessons are used together with the possibilities of Turkish lessons, students can permanently place their producers and consumer rings in the chain, and knowing who they are in these chains, as well as knowing the sample case.

In this research, the usability of the texts of fables was emphasized which giving a moral lesson or advice in the understanding of "Food Chain" which is one of the special field subjects of Science and Technology / Biology course. When the Fable text is examined, it has been found that the first, second, and third-degree consumers are included in the text to begin the food chain. Therefore, by using the facilities of Turkish Science and Technology / Biology course together, students can comprehend both the food chain as a whole and produce a lesson from the fables. In a survey of students in England and Turkey on how they understood the issue of food chain, the number of students who understood partly in both countries was moderate. (Çetin, 2004).

As a result, fable texts are the texts that contain the topics of science fields and can contribute to learning the cooperation of teachers of these fields and Turkish teachers. In order to determine the contribution of the situation, it is seen as a necessity to carry out experimental studies to be carried out by two courses and the teachers' cooperation with the teachers.

Ekolojik Kimlik Ölçeğinin Türkçe Uyarlaması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması*

The Turkish Adaptation of the Ecological Identity Scale: Validity and Reliability Study

Melehat GEZER¹, Mustafa İLHAN²

¹Dicle Üniversitesi, Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi, Sosyal Bilimler ve Türkçe Eğitimi Bölümü, Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim Dalı. melehatgezer@gmail.com

²Dicle Üniversitesi, Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Matematik Eğitimi Anabilim Dalı. mustafailhan21@gmail.com

Makalenin Geliş Tarihi: 08.02.2018

Yayına Kabul Tarihi: 16.08.2018

ÖZ

Bu araştırmada Walton ve Jones (2017) tarafından geliştirilen Ekolojik Kimlik Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması amaçlanmıştır. Araştırma 460 üniversite öğrencisinden oluşan bir çalışma grubu üzerinde yürütülmüştür. Dilsel eşdeğerlik çalışmasında katılımcıların EKÖ'nün Türkçe ve İngilizce formuna verdikleri cevaplar arasında pozitif yönlü, güçlü ve anlamlı korelasyonlar saptanmıştır. EKÖ'nün Türkçe formunun yapı geçerliği açılımlayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanarak test edilmiştir. AFA'da toplam varyansın %50.49'unu açıklayan ve ölçeğin orijinal formuyla paralellik gösteren üç faktörlü bir yapı elde edilmiş olup DFA'da rapor edilen uyum indeksleri bu yapıyı doğrulamıştır. Faktör analizi sonucunda ortaya çıkan boyutlar, ölçeğin orijinal formunda olduğu gibi özdeşlik, farklılaşma ve merkezilik olarak adlandırılmıştır. Güvenirlik çalışması kapsamında, EKÖ'nün geneli için hesaplanan Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı .78 olarak bulunmuştur. Madde analizinde düzeltilmiş madde toplam korelasyonlarının EKÖ'deki maddelerin tümü için .30 alt sınırının üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgular, EKÖ'nün Türkçe formunun geçerli ve güvenilir ölçümler ürettiğini ve üniversite öğrencilerinin ekolojik kimliklerini ölçmek için kullanılabilceğini yansıtmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Ekolojik kimlik, Ölçek uyarlama, Geçerlik, Güvenirlik.

ABSTRACT

In this research, it was aimed to adapt the Ecological Identity Scale (EIS) developed by Walton and Jones (2017) to Turkish. The research was conducted on a study group who consisted of 460 university students. In the linguistic equivalence study, it was determined that there were positive,

* **Alıntılama:** Gezer, M. ve İlhan, M. (2018). Ekolojik kimlik ölçeğinin türkçe uyarlaması: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38 (3), 1121-1142.

strong and significant correlations between participants' responses to the English and Turkish forms of the EIS. The construct validity of the EIS' Turkish form was tested by means of exploratory factor analysis (EFA) and confirmatory factor analysis (CFA). According to results of EFA, a three-factor structure that explains 50.49% of the total variance and parallel to the original form of the scale was obtained. The fit indices reported in CFA were confirmed the three factor structure just mentioned. The emerging factors were called as sameness, differentiation and centrality as in the original form of the scale. Within the scope of reliability study, Cronbach's alpha internal consistency coefficient calculated for the whole of the EIS was found to be .78. In the item analysis, it was detected that the corrected item total correlations were over the .30 lower bound for all items in the EIS. These results argue that the Turkish form of the EIS produces valid and reliable measurements and it can be used to measure the ecological identities of the university students.

Keywords: Ecological identity, Scale adaptation, Validity, Reliability

GİRİŞ

İnsanların çevreyle ilişkisine yönelik araştırmalar sosyal bilimlerde zengin ve köklü bir geçmişe sahiptir. Dolayısıyla alanyazında çevreyi korumak için düzenlenen faaliyetlerde insan desteği ve bireysel çabanın rolünü konu edinen çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalarda ağırlıklı olarak bireylerin değer, tutum ve inançlarının çevre üzerindeki etkisine yoğunlaşmış ve araştırmalar neticesinde çevresel sorunların çözümünde sosyal ve psikolojik dinamiklerin son derece önemli olduğuna dikkat çekilmiştir (Walton ve Jones, 2017). Bu durum, çevre ile benlik arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmalar için bir başlangıç noktası oluşturmuş (Gardner ve Stern 1996; Schultz ve Oskamp, 1996; Stern, Dietz, Kalof ve Guagnano, 1995) ve ekolojik kimlik (Thomashow, 1996), çevresel kimlik (Weigert, 1997), ekolojik benlik (Bragg, 1996; Naess, 1989) ile doğaya karşı duygusal yakınlık (Kals, Schumacher ve Montada, 1999) kavramlarının alanyazına girmesiyle sonuçlanmıştır. Söz konusu kavramların tümü özünde aynı olup bireyin benlik algısının çevreyle bağlantısına odaklanmaktadır. Bununla birlikte, ekolojik kimlik konuyla ilgili alanyazında daha fazla tercih edilen bir adlandırma olarak karşımıza çıkmaktadır (Clayton, 2003).

Ekolojik kimlik, bireyin çevre ile ilişkileri açısından kendisini nasıl algıladığı ve konumlandığı sorusuna cevap vermekte (Wilson, 1996) ve kişinin çevreye yönelik

değer, inanç, tutum ile davranışlarını içermektedir (Clayton, 2003). Bu anlamda, bireylerin günlük hayatta aldıkları kararlar, kariyer seçimleri, politik eylemleri, dini - toplumsal gruplara üyelikleri ve bu grupların çalışmalarına katılımları gibi çevre ile ilgili olaylar karşısında sergiledikleri duruş temelde ekolojik kimliklerinin bir yansıması olarak ifade edilmektedir (Tomashow, 1996). Buna göre, insanların hem bireysel eylemlerinin hem de toplumun diğer üyeleriyle olan etkileşimlerinin ekolojik kimlik çatısı altında yer aldığını söylemek mümkündür. Bu özelliğinden dolayı ekolojik kimlik, bireysel bir kimlik olmasının yanında sosyal bir kimlik olarak da nitelendirilmektedir (Zavestoski, 2003). Hatta bireylerin yakınlık hissettiği veya üyesi olduğu gruplar ile bu gruplar içerisinde üstlendiği roller üzerinde belirleyici bir etkiye sahip olduğundan ekolojik kimlik bir rol kimliği özelliği de taşımaktadır (Burke ve Tully, 1977; Stets ve Burke, 2000; Thoits ve Virshup, 1997).

Ekolojik kimliğin bireysel, sosyal ve rol kimliklerini içeren yönlerinin bulunması bu yapının ölçülmesini güçleştirebilmektedir. Nitekim Walton ve Jones (2017) alanyazında ekolojik kimliği ölçmek amacıyla geliştirilen çok sayıda ölçek [Benliğe Doğanın Dâhil Edilmesi Ölçeği – *Inclusion of Nature in Self Scale* (Schultz, 2002), Çevresel Hareket Kimliği Ölçeği – *Measure of Environmental Movement Identity* (Dunlap ve McCright, 2008), Çevresel Bahçecilik Kimliği Ölçeği – *Environmental Gardening Identity Scale* (Kiesling ve Manning, 2010), Karbon Dengelemesi Kimliği Ölçeği – *Carbon Offsetting Identity* ve Genel Çevresel Benlik Ölçeği – *Measure of General Environmental Self* (Whitmarsh ve O’Neill, 2010), Çevresel Kimlik Ölçekleri – *Environmental Identity Scales* (Clayton, 2003; Stets ve Biga, 2003)] yer almasına rağmen bunların ancak sınırlı bir kısmının ekolojik kimliğin tüm boyutlarını kapsayacak biçimde düzenlendiğini belirtmiştir. Walton ve Jones (2017); Stets ve Biga (2003) ile Clayton (2003) tarafından geliştirilen Çevresel Kimlik Ölçeklerini diğerlerine kıyasla daha kapsamlı bulmasına rağmen bunların da bir takım eksikliklerinin olduğunu vurgulamıştır. İlk olarak, Stets ve Biga’nın (2003) geliştirdiği ölçekte ekolojik kimliğin yalnızca bireysel temellerine odaklanılmış; Clayton’un (2003) geliştirdiği ölçekte ise bireyin sadece çevreyle doğrudan etkileşimi sonucunda edindiği yaşantılar ile çevresel gruplara üyeliğe ilişkin inançları esas alınmıştır. Buna ek olarak gerek Stets ve Biga (2003) gerekse de Clayton

(2003) tarafından geliştirilen ölçekte, kimlik teorisinin temel özellikleri arasında bulunan merkezilik (kimliğin aktive olma eğilimi) ile farklılaşma boyutları göz ardı edilmiştir. Dolayısıyla her iki ölçek de kapsam geçerliği açısından yetersiz kalmıştır. Walton ve Jones (2017) sıraladığı bu gerekçelerle kapsamlı bir ekolojik kimlik ölçeğine ihtiyaç olduğunu ifade ederek yeni bir ekolojik kimlik ölçeğini alanyazına kazandırmıştır. Walton ve Jones'un (2017) ölçek geliştirme sürecinde üzerinde önemle durdukları ilk husus kapsam geçerliğinin sağlanması olmuştur. Bu doğrultuda çevre ve kimlik arasındaki ilişkiyi açıklayabilecek yaşantılara sahip insanlarla odak grup görüşmeleri yapılmıştır. Bu görüşmelerle ekolojik kimliğin kavramsal sınırlarının daha net bir biçimde çizilmesi ve temel özelliklerinin daha iyi tanımlanması hedeflenmiştir. Bunun sonucunda alanyazındaki mevcut ölçeklerin içerdiği özdeşleme boyutunun yanında farklılaşma ve merkezilik boyutlarının da ölçeğe eklenmesi gerekli görülmüştür. Yani ölçek yalnızca ekoloji yanlısı diğer bireylerle özdeşleşmeyi değil aynı zamanda anti-ekolojik kişisel özellikler, roller ve gruplardan farklılaşmayı içerecek şekilde oluşturulmuştur. Ayrıca, kişinin çevresi ile kurduğu ilişkilerde doğa ve yaban hayatı gibi çevresel konulara yer vermesi şeklindeki göstergelerle tanımlanan merkezilik boyutu da ölçeğe dâhil edilmiştir. Sonuç olarak, Walton ve Jones (2017) ekolojik felsefe ve modern çevreciliğin kökleri ile kimlik teorisini bütünleştiren bir ekolojik kimlik ölçeğine ulaşmıştır.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada, Walton ve Jones (2017) tarafından geliştirilen ekolojik kimlik ölçeğinin Türkçeye uyarlanması amaçlanmıştır. Türkçe alanyazında ekolojik kimliği kuramsal temelleri ile inceleyen çalışmalar (Kılıç ve Tok, 2013) bulunmasına karşın ekolojik kimliğin ölçülmesinde kullanılacak bir ölçme aracına rastlanmamıştır. Bu açıdan araştırmanın Türkçe alanyazına katkı sağlaması beklenmektedir.

YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde; çalışma grubu, veri toplama aracı, EKÖ'nün Türkçeye çeviri süreci, verilerin toplanması ve analizi hakkındaki bilgilere yer verilmiştir.

Çalışma Grubu

Araştırma, Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesinde öğrenim gören 460 üniversite öğrencisinden oluşan iki ayrı çalışma grubu üzerinde yürütülmüştür. Birinci çalışma grubunda İngilizce Öğretmenliği programına kayıtlı 25'i (%67.60) kadın ve 12'si (%32.40) erkek toplam 37 öğrenci yer almıştır. Bu çalışma grubundan toplanan veriler üzerinden EKÖ'nün dilsel eşdeğerlik çalışması yürütülmüştür.

İkinci çalışma grubunda ise Fen Bilgisi, Ortaöğretim Matematik, İlköğretim Matematik, Sosyal Bilgiler, Coğrafya ve Türkçe Öğretmenliği programlarına kayıtlı 259'u (%61.20) kadın ve 164'ü (%38.80) erkek toplam 423 öğrenci bulunmaktadır. Bu çalışma grubuna ait veriler kullanılarak ölçeğin yapı geçerliği, güvenilirliği ve madde analizine yönelik istatistiksel işlemler gerçekleştirilmiştir. Güvenirlik ile madde ayırıcılığına ilişkin analizler veri setindeki 423 katılımcının tümü üzerinden yapılırken; yapı geçerliği için veri dosyası random olarak ikiye bölünmüştür. Çift numaralı katılımcıların yer aldığı 210 kişilik veri dosyası üzerinden açımlayıcı faktör analizi (AFA) ve tek numaralı katılımcıların yer aldığı 213 kişilik veri dosyası üzerinden doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmıştır. Yapı geçerliği için bu şekilde bir yol izlenmesinde, Fabrigar, Wegener, MacCallum ve Strahan'ın (1999) AFA ve DFA'nın farklı örneklemelerden toplanan verilere uygulanmasının daha doğru bir tercih olacağı şeklindeki önerisi etkili olmuştur.

Veri Toplama Aracı

Araştırmanın verileri Walton ve Jones (2017) tarafından geliştirilen EKÖ yardımıyla toplanmıştır. Bu ölçek beşli likert tipi bir derecelemeyle sahip 18 maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki maddelerin 13'ü olumlu iken, kalan 5 madde olumsuzdur ve tersten puanlanmaktadır. EKÖ'nün orijinal formunda açıklanan varyans oranı %63

olarak saptanmış ve ölçeğin özdeşlik (sameness), farklılaşma (differentiation) ve merkezilik (centrality) şeklinde isimlendirilen üç boyutlu bir yapıya sahip olduğu belirlenmiştir. EKÖ'nün orijinal formundaki maddelerin faktör yükleri, her bir boyuta ilişkin örnek maddeler ile birlikte Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. EKÖ'nün Orijinal Formunda Maddelerin Faktör Yükleri ve Her Bir Boyuttan Örnek Maddeler

Boyut	Örnek Madde	Faktör Yükleri
Özdeşlik	Ben çevre üzerindeki etkimi bilen ve bunu önemseyen biriyim.	.66 ile .76 arasında
Farklılaşma	Kendimi istediğini istediği kadar tüketme hakkına sahip olduğunu düşünen insanlarla özdeşleştiririm.	.48 ile .56 arasında
Merkezilik	Çevreyi korumak ve muhafaza etmek yaşamınızda ne ölçüde bir role sahiptir?	.52 ile .73 arasında

EKÖ üç boyutlu bir yapıya sahip olmakla birlikte, ölçek tek boyutlu olarak da değerlendirilebilmekte ve ölçekten toplam bir ekolojik kimlik puanı alınabilmektedir. Walton ve Jones (2017) EKÖ'yü tek boyut ile sınırlandırarak gerçekleştirdikleri temel bileşenler analizinde; tüm maddelerin yeterli faktör yüküne sahip olduğunu, ölçeğin toplam varyansın %41'ini açıkladığını rapor etmiş ve ölçeğin geneline ilişkin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısını .91 olarak hesaplamıştır.

EKÖ'nün Türkçeye Çeviri Süreci

EKÖ'yü Türkçeye uyarlama sürecindeki ilk adım Tobin N. Walton ile iletişime geçilerek gerekli iznin alınması olmuştur. Bu amaçla 31 Ekim 2017 tarihinde Walton'a bir elektronik posta gönderilmiş ve ölçeğin Türkçeye uyarlanmasına izin verip vermeyeceği sorulmuştur. Walton, 7 Kasım 2017 tarihinde EKÖ'nün Türkçeye uyarlanmasına onay verdiğini bildiren bir cevap yazmıştır. Bu cevapla birlikte, İngiliz Dili Eğitimi, Sosyal Bilgiler Eğitimi ve Ölçme-Değerlendirme alanlarından birer uzman olmak üzere toplamda üç uzman tarafından ölçek maddelerinin İngilizceden Türkçeye çevirisi yapılmıştır. Daha sonra yapılan çeviriler karşılaştırılarak her bir madde için ilgili maddeyi en iyi yansıtacak Türkçe ifadeler belirlenmeye çalışılmıştır. Çeviri sürecinde üç uzmanın görev alması ve farklı uzmanlar tarafından yapılan çevirilerin

karşılaştırılmasıyla ölçeğin Türkçeye en uygun şekilde çevirisi sağlanmaya çalışılmıştır. EKÖ'nün Türkçeye çeviri aşamasındaki en önemli hususlardan biri ölçek kategorilerin nasıl adlandırılacağı olmuştur. Ölçeğin orijinal formunda tüm maddeler için likert kategorileri aynı şekilde [*extremely important* (5) → *opposed to my values* (1)] adlandırılmıştır. Fakat EKÖ'deki maddelerin Türkçe karşılıkları dikkate alındığında, tüm maddelerde kategoriler için aynı etiketlerin kullanılması uygun görülmemiştir. Maddelerin içerikleri ve ifade ediliş şekilleri dikkate alınarak EKÖ'nün Türkçe formundaki likert kategorileri için üç farklı adlandırma benimsenmiştir. Ölçeğin 1-12. maddelerinde *Benim İçin Son Derece Doğru* (5) → *Benim İçin Hiç Doğru Değil*, 13-15. maddelerinde *Son Derece Yüksek* (5) → *Son Derece Düşük* (1) ve 16-18. maddelerinde *Oldukça Çok* (5) → *Oldukça Az* (1) adlandırmaları esas alınmıştır.

Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri 2017-2018 öğretim yılı güz döneminde toplanmıştır. Bu süreçte öncelikle EKÖ'nün Türkçe ve İngilizce formunun dilsel eşdeğerliğini istatistiksel olarak test etmeye imkân tanıyacak verilerin elde edilmesi hedeflenmiştir. Bu doğrultuda İngilizce Öğretmenliği programına kayıtlı 37 öğrenciye EKÖ'nün önce İngilizce ve daha sonra Türkçe formu uygulanmıştır. Öğrencilerin EKÖ'nün Türkçe ve İngilizce formuna verdikleri cevaplar arasındaki korelasyon katsayıları hesaplanarak iki formun dilsel eşdeğerliği sınanmıştır. Korelasyon analizinde EKÖ'nün Türkçe formunun dilsel açıdan İngilizce forma eşdeğer olduğunun belirlenmesiyle (Bkz. Tablo 3), ölçeğin Türkçe formunun psikometrik özelliklerinin testinde kullanılacak verilerin toplanmasına geçilmiştir. Bunun için EKÖ sınıf ortamında ve gönüllülük ilkesine dayalı olarak 423 öğrencinin bulunduğu ikinci çalışma grubuna uygulanmıştır. Uygulamalar bizzat araştırmacılar tarafından yapılmış ve öğrenciler 5 ile 10 dakika arasında değişen sürelerde veri toplama aracındaki maddeleri cevaplamıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmada EKÖ'nün dilsel eşdeğerlik çalışması için Pearson Momentler Çarpımı korelasyonundan yararlanılmıştır. Katılımcıların EKÖ'nün İngilizce ve Türkçe formuna

verdikleri cevaplar arasındaki korelasyon katsayıları ölçeğin geneli, alt ölçekler ve ölçekteki her bir madde için ayrı ayrı hesaplanmış ve elde edilen değerler dilsel eşdeğerliğin istatistiksel göstergesi olarak yorumlanmıştır.

Araştırmada EKÖ'nün yapı geçerliği ilk olarak AFA ile test edilmiştir. AFA uygulanmadan önce verilerin faktör analizine uygunluğu incelemiştir. Kaiser-Mayer-Olkin (KMO) katsayısı .82 değeri ile .60'tan yüksek ve Bartlett testi istatistiksel açıdan anlamlı ($\chi^2=1285.40$, $sd=153$, $p<.001$) bulunduğundan (Büyüköztürk, 2010) verilerin faktör analizine uygun olduğuna karar verilmiştir. Bu tespit sonrasında temel bileşenler faktörleştirme tekniği ve direct oblimin döndürme yöntemi kullanılarak AFA uygulanmıştır. Çalışmada EKÖ'nün yapı geçerliğini ortaya koymak amacıyla AFA'nın yanı sıra doğrulayıcı faktör analizine (DFA) başvurulmuştur. DFA'da, EKÖ'nün orijinal formundaki üç boyutlu yapının Türk örneklemini için de geçerli olduğu hipotezi test edilmiştir. Bu hipotezin doğrulanıp doğrulanmadığını belirlemek, daha açık bir ifadeyle EKÖ için öngörülen üç boyutlu modelin Türk örnekleminde toplanan veriler ile uyum gösterip göstermediğini saptamak amacıyla χ^2/sd , RMSEA, SRMR, NFI, NNFI, CFI ve IFI indeksleri referans alınmıştır. Söz konusu uyum indekslerine ilişkin yüksek ve kabul edilebilir uyum aralıkları Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. DFA'da İncelenen Uyum İndekslerine İlişkin Yüksek ve Kabul Edilebilir Uyum Aralıkları

Uyum İndeksleri	Yüksek Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Kaynak
χ^2/sd	< 2.00	2.00 ile 3.00 arası	Kline (2011)
RMSEA	< .05	.05 ile .08 arası	Bryant, King ve Smart (2007)
SRMR	< .05	.05 ile .10 arası	Byrne (2010)
NFI	> .95	.95 ile 1.00 arası	Bayram (2010)
NNFI	> .95	.95 ile 1.00 arası	Meydan ve Şeşen (2011)
CFI	> .95	.95 ile 1.00 arası	Dimitrov (2012)
IFI	> .95	.95 ile 1.00 arası	Meyers, Gamst ve Guarino (2006)

Yapı geçerliğinin ardından güvenilirlik ile madde ayırt ediciliğine yönelik analizlere geçilmiştir. EKÖ'nün Türkçe formunun güvenilirliği, ölçeğin orijinal formunda olduğu gibi Cronbach alfa iç tutarlık katsayı ile incelenmiştir. Bununla birlikte, yalnızca

EKÖ'nün geneline ilişkin güvenilirliğin rapor edildiği İngilizce formdan farklı olarak bu araştırmada iç tutarlık katsayıları EKÖ'nün hem geneli hem de alt boyutları için hesaplanmıştır. EKÖ'deki maddelerin ayırt edicilik düzeylerini tespit etmek amacıyla ise düzeltilmiş madde toplam korelasyonundan yararlanılmıştır. Çalışmada dilsel eş değerlik, AFA, güvenilirlik ve madde analizlerinde SPSS 20.0 programı kullanılırken; DFA, LISREL 8.54 paket programı aracılığıyla gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR

Bu bölümde, EKÖ'nün Türkçe formunun psikometrik özelliklerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen istatistiksel işlemlerden elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Ulaşılan bulgular; dilsel eş değerlik, yapı geçerliği, güvenilirlik ile madde analizi başlıkları altında sunulmuştur.

Dilsel Eşdeğerlik

Dilsel eşdeğerlik çalışması kapsamında EKÖ'nün İngilizce ve Türkçe formundan alınan puanlar arasındaki korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Hesaplanan korelasyon katsayıları Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. EKÖ'nün Dilsel Eşdeğerliğine İlişkin Bulgular

Madde No	r	Madde No	r	Madde No	r
EKÖ 1	.62	EKÖ 8	.56	EKÖ 13	.93
EKÖ 2	.86	EKÖ 9	.46	EKÖ 14	.96
EKÖ 3	.78	EKÖ 10	.44	EKÖ 15	.98
EKÖ 4	.81	EKÖ 11	.59	EKÖ 16	.80
EKÖ 5	.80	EKÖ 12	.80	EKÖ 17	.79
EKÖ 6	.88			EKÖ 18	.71
EKÖ 7	.65				
Özdeşlik Boyutu: .90		Farklılaşma Boyutu: .86		Merkezlilik Boyutu: .97	
Ölçeğin Geneli için: .94					

Tablo 3'e göre, EKÖ'nün Türkçe ve İngilizce formu arasındaki korelasyon katsayıları ölçeğin geneli ve alt ölçekler için .86 ile .97 arasında değişmektedir. Madde düzeyinde bakıldığında ise korelasyon katsayılarının .44 ile .98 arasında sıralandığı belirlenmiştir. Bu korelasyon katsayılarına dayanarak dilsel eşdeğerliğin sağlandığı söylenebilir.

Yapı Geçerliği

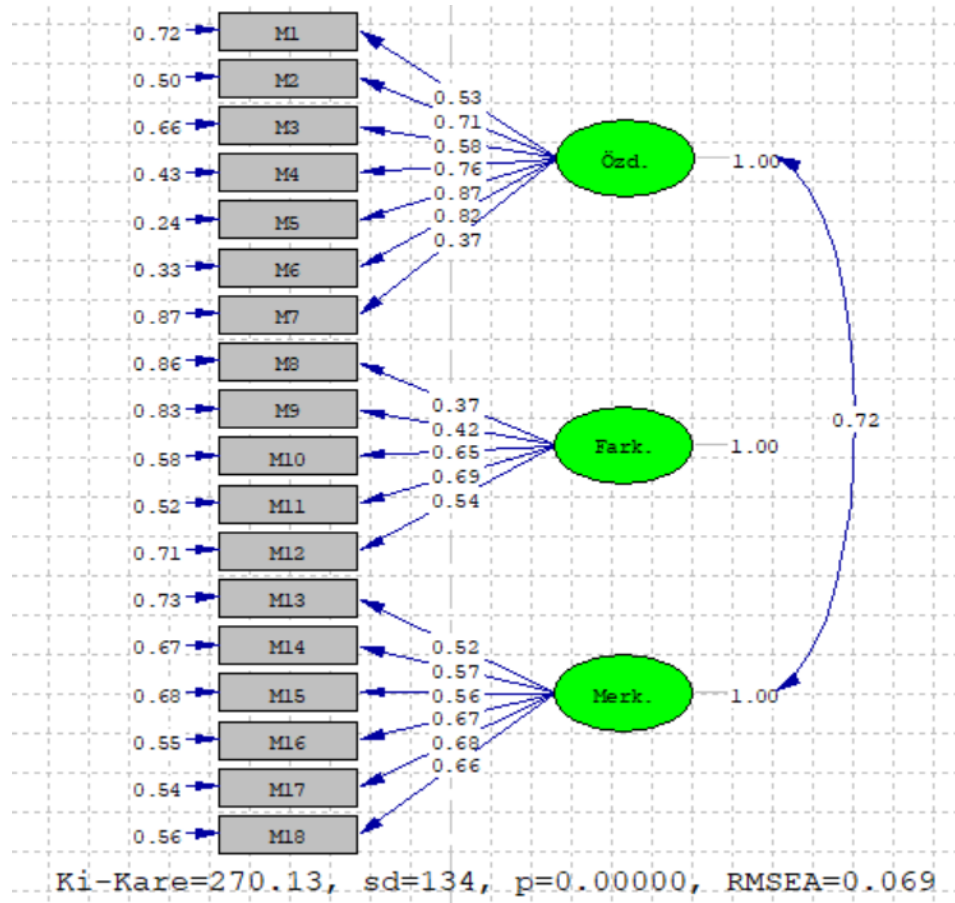
Çalışmada EKÖ'nün Türkçe formunun yapı geçerliği AFA ve DFA uygulanarak test edilmiştir. İlk olarak AFA uygulanmış ve AFA'da rapor edilen çıktılar Tablo 4'te sunulmuştur. AFA sonucunda EKÖ'nün Türkçe formunun orijinal formula uyumlu üç boyutlu bir yapıya sahip olduğu belirlenmiştir. Üç boyutlu bu yapıda açıklanan toplam varyansın %50.49'a karşılık geldiği tespit edilmiştir.

Tablo 4. EKÖ'nün Türkçe Formuna İlişkin AFA Sonuçları

Faktör 1: Özdeşlik		Faktör 2: Farklılaşma		Faktör 3: Merkezilik	
Madde No	Faktör Yüğü	Madde No	Faktör Yüğü	Madde No	Faktör Yüğü
EKÖ 1	.45	EKÖ 8	.57	EKÖ 13	.78
EKÖ 2	.79	EKÖ 9	.53	EKÖ 14	.85
EKÖ 3	.80	EKÖ 10	.79	EKÖ 15	.69
EKÖ 4	.77	EKÖ 11	.66	EKÖ 16	.55
EKÖ 5	.88	EKÖ 12	.66	EKÖ 17	.43
EKÖ 6	.80			EKÖ 18	.39
EKÖ 7	.45				
Açıkladığı Varyans: %30.22		Açıkladığı Varyans: %12.83		Açıkladığı Varyans: %7.45	

Tablo 4'te görüldüğü gibi, EKÖ'nün birinci boyutu faktör yükleri .45 ile .88 arasında değişen yedi maddeden oluşmaktadır. Açıklanan toplam varyansa %30.22'lik bir katkı sunan bu boyut ölçeğin orijinal formunda olduğu gibi Özdeşlik olarak adlandırılmıştır. EKÖ'nün ikinci boyutu, faktör yükleri .53 ile .79 arasında sıralanan beş madde içermekte olup açıkladığı varyans oranı %12.83'tür. Ölçeğin orijinal formundaki isimlendirmeye sadık kalınarak bu boyut Farklılaşma olarak adlandırılmıştır. EKÖ'nün son boyutunda faktör yükleri .39 ile .85 arasında değişen altı madde yer almaktadır. Açıkladığı varyans oranı %7.45 olan bu boyut için Merkezilik adlandırması kullanılmıştır. AFA'da tüm maddelerin .32 alt sınırının üstünde bir faktör yüküne sahip olduğu (Tabachnick ve Fidell, 2007) ve açıklanan varyans oranının açıklanamayan varyans oranını aştığı (Sönmez ve Alacapınar, 2016) göz önüne alındığında EKÖ'nün Türkçe formu ile elde edilen ölçümlerin yapı geçerliğinin sağlandığı söylenebilir.

AFA'nın ardından EKÖ'nün orijinal formundaki üç boyutlu yapının Türk örnekleminde doğrulanıp doğrulanmadığını ortaya koymak için DFA uygulanmıştır. DFA'dan elde edilen uyum indeksleri EKÖ'ye ilişkin üç boyutlu yapının Türk kültüründe doğrulandığını göstermiştir [$\chi^2/sd = 2.02$, RMSEA = .069, SRMR = .071, NFI = .90, NNFI = .94, CFI = .94, IFI = .94]. DFA sonucunda ulaşılan ölçüm modeli Şekil 1'de sunulmuştur.



Şekil 1. EKÖ'nün Türkçe Formuna ait Ölçüm Modeli

Şekil 1'den anlaşıldığı üzere; EKÖ'nün Türkçe formunda özdeşlik ve merkezilik boyutları birbiri ile ilişkili iken; özdeşlik ve farklılaşma ile farklılaşma ve merkezilik boyutları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır. Şekil 1'e göre, EKÖ'nün Türkçe formundaki maddelere ait faktör yükleri AFA'da olduğu gibi .32 ölçütünün üzerinde yer almaktadır. Uyum indeksleri ile faktör yükleri dikkate alındığında DFA'da ulaşılan bulguların EKÖ'nün Türkçe formunun yapı geçerliğine kanıt oluşturduğu söylenebilir.

Güvenirlilik

Çalışmada EKÖ'nün güvenirliliği Cronbach alfa iç tutarlık katsayısına dayalı olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin geneli ve her bir alt boyut için hesaplanan güvenirlilik katsayıları Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. EKÖ'nün Türkçe Formunda Ölçeğin Geneli ve Alt Ölçekler için Hesaplanan Güvenirlilik Katsayıları

Boyut	Ölçeğin Geneli	Özdeşlik	Farklılaşma	Merkezilik
Cronbach alfa	.78	.85	.66	.77

Tablo 5'e göre, EKÖ'nün Türkçe formu ile elde edilen ölçümlere ilişkin güvenirlilik katsayıları .66 ile .85 arasında değişmektedir. Ölçümlerin güvenilir olduğunun söylenebilmesi için genel olarak .70 değerinin ölçüt olarak alınması önerilmektedir (Tezbaşaran, 1997). Bununla birlikte Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı ölçekteki madde sayısından önemli ölçüde etkilendiğinden ve madde sayısı arttıkça yükselme eğilimi gösterdiğinden (Urbina, 2004) madde sayısı az olan ölçme araçlarında .60 ve üzerindeki değerler ölçümlerin güvenirliliği için yeterli kabul edilmektedir (Sipahi, Yurtkoru ve Çinko, 2010). Bu ölçütler göz önüne alındığında EKÖ'nün Türkçe formunun güvenilir ölçümler üreten bir ölçme aracı olduğu ifade edilebilir.

Madde Analizi

EKÖ'nün Türkçe formunda, maddelerin ayırt ediciliği düzeltilmiş madde toplam korelasyonları (r_{jk}) ile hesaplanmış ve elde edilen değerler Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. EKÖ'nün Türkçe Formunda Maddelere ilişkin Ayırt Edicilik Değerleri

Faktör 1: Özdeşlik		Faktör 2: Farklılaşma		Faktör 3: Merkezilik	
Madde No	r_{jx}	Madde No	r_{jx}	Madde No	r_{jx}
EKÖ1	.46	EKÖ8	.35	EKÖ13	.52
EKÖ2	.68	EKÖ9	.31	EKÖ14	.61
EKÖ3	.62	EKÖ10	.57	EKÖ15	.46
EKÖ4	.68	EKÖ11	.46	EKÖ16	.49
EKÖ5	.77	EKÖ12	.42	EKÖ17	.52
EKÖ6	.69			EKÖ18	.47
EKÖ7	.37				

Tablo 6'ya göre, EKÖ'nün Türkçe formu için hesaplanan düzeltilmiş madde toplam korelasyonları; özdeşlik boyutunda .37 ile .77, farklılaşma boyutunda .31 ile .57 ve merkezilik boyutunda .46 ile .52 arasında değişen değerler almaktadır. Madde toplam korelasyonunun .30 ve üzerinde olması (Field, 2009) maddenin ölçülen özelliğine farklı düzeylerde sahip olan bireyleri birbirinden ayırt edebildiğinin işareti kabul edilmektedir. Buna göre, EKÖ'deki maddelerin tamamının yeterli ayırt edicilikte olduğu ve üniversite öğrencilerinin ekolojik kimliğini ölçmeye hizmet ettiği anlaşılmaktadır.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu araştırmada Walton ve Jones (2017) tarafından geliştirilen EKÖ'nün Türkçeye uyarlanması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda ilk olarak ölçeğin uyarlanabileceğine ilişkin gerekli izin alınıp ölçek maddeleri Türkçeye çevrilmiştir. Daha sonra yapılan çevirinin uygunluğu istatistiksel olarak test edilmiş ve korelasyon analizinden elde edilen katsayılar EKÖ'nün Türkçe ile İngilizce formunun dilsel açıdan eş değer olduğunu göstermiştir. Sonrasında AFA ve DFA uygulanarak EKÖ'nün Türkçe formunun yapı geçerliği incelenmiştir. AFA'da EKÖ'nün orijinal formu ile birebir örtüşen ve toplam varyansın %50.49'unu açıklayan üç boyutlu bir yapıya ulaşılmıştır. Ölçeğin orijinal formunda olduğu gibi özdeşlik, farklılaşma ve merkezilik olarak isimlendirilen üç boyutlu bu yapıda, tüm maddelerin .32 alt sınırının üstünde bir faktör yüküne sahip olduğu belirlenmiştir. AFA'da ulaşılan bulgulara benzer şekilde DFA'da da EKÖ'nün

orijinal formundaki üç faktörlü yapının Türk örnekleminde elde edilen veriler ile uyum gösterdiği saptanmıştır. DFA’da incelenen uyum indekslerinin ölçüt olarak alınması önerilen aralıklar içerisinde kalması ve tüm maddelerin yeterli faktör yüküne sahip olması, EKÖ’nün Türkçe formunun yapı geçerliği için AFA’dan elde edilen sonuçları desteklemiştir.

DFA’da karşımıza çıkan dikkat çekici bulgulardan biri, EKÖ’nün alt ölçekleri arasındaki ilişkilerle ilgilidir. DFA’da rapor edilen sonuçlara göre EKÖ’de yer alan özdeşlik ve merkezilik boyutları arasında anlamlı ilişki bulunmaktadır. Farklılaşma boyutunun özdeşlik ve merkezilik alt ölçekleriyle olan ilişkisi ise istatistiksel açıdan anlamlı değildir. Bu sonuç, olumlu ve olumsuz maddelerin EKÖ’nün alt ölçeklerindeki dağılımıyla ilişkili olabilir. EKÖ’deki özdeşlik ve merkezilik boyutları olumlu maddelerden oluşurken, farklılaşma boyutu ekolojik kimliğe ilişkin olumsuz maddeleri içermektedir. Alanyazındaki çok sayıda araştırmada (Locker, Jokovic ve Allison, 2013; Meloni ve Gana, 2001; Roszkowski ve Soven, 2010), aynı yapıyı ölçmek amacıyla yazılan olumlu ve olumsuz maddeler arasındaki ilişkilerin olumlu maddelerin birbiriyle ilişkisine göre daha düşük olduğu sonucuna varılmıştır. Dolayısıyla olumsuz maddelerin ölçümlerin geçerlik ve güvenilirliği üzerindeki etkisini inceleyen araştırmalarda ulaşılan bulguların, EKÖ’nün boyutları arasındaki korelasyonlara yönelik olarak DFA’da ulaşılan sonuçlarla örtüştüğü ifade edilebilir.

Araştırmada ölçeğin geneli ve alt ölçekler için hesaplanan iç tutarlık katsayıları, EKÖ’nün Türkçe formu ile toplanan ölçümlerin güvenilir olduğunu ortaya koymuştur. Bununla birlikte, farklılaşma boyutuna ilişkin iç tutarlık katsayısının özdeşlik ve merkezilik boyutlarına kıyasla daha düşük çıktığı belirlenmiştir. Bu durumun alt ölçeklerdeki madde sayılarıyla ilişkili olabileceği düşünülmektedir. İç tutarlık katsayısının en düşük olduğu farklılaşma alt ölçeğinin aynı zamanda madde sayısı en az olan boyut olması bu düşüncüyü desteklemektedir.

Madde analizi kapsamında ise düzeltilmiş madde toplam korelasyonlarına bakılmış ve tüm maddelerin ayırt edicilik ölçütü olarak kabul edilen .30’un (Erkuş, 2012) üzerinde bir korelasyona sahip olduğu tespit edilmiştir. Böylece EKÖ’nün Türkçe formundaki

maddelerin üniversite öğrencilerinin ekolojik kimliklerini ölçmeye hizmet ettiği çıkarımına varılmıştır. Sonuç olarak araştırmadan elde edilen bulgular, EKÖ'nün Türkçe formunun geçerli ve güvenilir ölçümler ürettiğini ve üniversite öğrencilerinin ekolojik kimliklerini ölçmek için kullanılabileceğini yansıtmaktadır.

ÖNERİLER

Bu araştırmada EKÖ'nün yapı geçerliğine yönelik işlemler AFA ve DFA ile sınırlandırılmıştır. İleri araştırmalarda yakınsak ve ıraksak geçerlik çalışmalarına yer verilerek EKÖ'nün yapı geçerliği için ek kanıt elde edilebilir. Ayrıca, bu çalışmada EKÖ'nün ölçüt geçerliğinin tespitine yönelik bir işlem gerçekleştirilmemiştir. Bu sebeple EKÖ'nün ölçüt geçerliğinin incelenmesi konu ile ilgili ikinci bir araştırma önerisi olabilir. Çalışmada EKÖ'nün güvenilirliğinin yalnızca iç tutarlığa dayalı incelenmiş olması, araştırmaya ilişkin bir diğer sınırlılıktır. Bu sınırlılığın aşılabilmesi için ileri araştırmalarda EKÖ'nün test tekrar test güvenilirliğine bakılabilir. Son olarak bu çalışmada EKÖ'nün psikometrik özellikleri klasik test kuramına göre incelenmiştir. Dolayısıyla EKÖ'nün kullanılacağı ileri çalışmalarda, ölçeğin psikometrik özellikleri madde tepki kuramı çerçevesinde test edilebilir.

KAYNAKLAR

- Bayram, N. (2010). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş AMOS uygulamaları*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Bragg, E.A. (1996). Towards ecological self: Deep ecology meets constructionist self-theory. *Journal of Environmental Psychology*, 16(2), 93-108
<https://doi.org/10.1006/jevp.1996.0008>
- Bryant, F.B., King, S.P., & Smart, C.M. (2007). Multivariate statistical strategies for construct validation in positive psychology. In A.D. Ong & M.H.M. van Dulmen (Eds.), *Oxford handbook of methods in positive psychology* (pp. 61-82). New York: Oxford University Press.
- Burke, P.J., & Tully, J. (1977). The measurement of role/identity. *Social Forces*, 55(4), 881-897. <https://doi.org/10.1093/sf/55.4.881>
- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Byrne, B.M. (2010). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications and programming*. New York, NY: Taylor and Francis Group.
- Clayton, S.D. (2003). Environmental identity: A conceptual and operational definition. In S.D. Clayton & S. Opatow (Eds.), *Identity and the environment: The psychological significance of nature* (pp. 45-65). Cambridge, MA: MIT Press.
- Dimitrov, D.M. (2012). *Statistical methods for validation of assessment scale data in counseling and related fields*. Alexandria, VA American Counseling Association.
- Dunlap, R.E., & McCright, A.M. (2008). Social movement identity: Validating a measure of identification with the environmental movement. *Social Science Quarterly*, 89(5), 1045-1065. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6237.2008.00573.x>
- Erkuş, A. (2012). *Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme-I*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Fabrigar, L.R., Wegener, D.T., MacCallum, R.C., & Strahan, E. J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*, 4(3), 272-299. <http://dx.doi.org/10.1037/1082-989X.4.3.272>
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. London: SAGE Publications.

- Gardner, G.T., & Stern, P.C. (1996). *Environmental problems and human behavior*. Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Kals, E. Schumacher, D., & Montada, L. (1999). Emotional affinity toward nature as a motivational basis to protect nature. *Environment and Behavior*, 31(2), 178-202. <https://doi.org/10.1177/00139169921972056>
- Kılıç, S. ve Tok, N. (2013). Çevrecilikte yeni bir kimlik: Ekolojizm. *Akademik İncelemeler Dergisi*, 8(2), 223-250.
- Kiesling, F., & Manning, C.M. (2010). How green is your thumb? Environmental gardening identity and ecological gardening practices. *Journal of Environmental Psychology*, 30(3), 315-327. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2010.02.004>
- Kline, R.B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: The Guilford Press.
- Locker, D., Jokovic, A., & Allison, P. (2013). Direction of wording and responses to items in oral health-related quality of life questionnaires for children and their parents. *Community Dent Oral Epidemiol*, 35(4), 255-262. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0528.2007.00320.x>
- Meloni, F., & Gana, K. (2001). Assessment wording effects in the Italian version of the Penn State Worry Questionnaire. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 8(4), 282-287. <https://doi.org/10.1002/cpp.294>
- Meydan, C.H. ve Şeşen, H. (2011). *Yapısal eşitlik modellemesi AMOS uygulamaları*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Meyers, L.S, Gamst, G., & Guarino, A.J. (2006). *Applied multivariate research: Design and interpretation*. London: SAGE Publications.
- Naess, A. (1989). *Ecology, community and lifestyle*. Cambridge UK: Cambridge University Press.
- Roszkowski, M.J., & Soven, M. (2010). Shifting gears: Consequences of including two negatively worded items in the middle of a positively worded questionnaire. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(1), 113-130. <http://dx.doi.org/10.1080/02602930802618344>
- Schultz, P.W. (2002). Inclusion with nature: The psychology of human-nature relations. In P. Schmuck & P. Wesley Schultz (Eds.), *Psychology of sustainable development* (pp. 61-78). New York, NY: Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4615-0995-0_4

- Schultz, P.W., & Oskamp, S. (1996). Effort as a moderator of the attitude-behavior relationship: General environmental concern and recycling. *Social Psychology Quarterly*, 59(4), 375-383. <https://doi.org/10.2307/2787078>
- Sipahi, B., Yurtkoru, E.S. ve Çinko, M. (2010). *Sosyal bilimlerde SPSS'le veri analizi*. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Sönmez, V. ve Alacapınar, F.G. (2016). *Sosyal bilimlerde ölçme aracı hazırlama*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Stern, P.C., Dietz, T., Kalof, L., & Guagnano, G.A. (1995). Values, beliefs, and proenvironmental action: Attitude formation toward emergent attitude objects. *Journal of Applied Social Psychology*, 25(18), 1611-1636. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1995.tb02636.x>
- Stets, J.E., & Biga, C.F. (2003). Bringing identity theory into environmental sociology. *Sociological Theory*, 21(4), 398-423. <https://doi.org/10.1046/j.1467-9558.2003.00196.x>
- Stets, J.E., & Burke, P.J. (2000). Identity theory and social identity theory. *Social Psychology Quarterly*, 63(3), 224-237. <https://doi.org/10.2307/2695870>
- Tabachnick, B.G., & Fidell, L.S. (2007). *Using multivariate statistics*. Boston, Pearson Education, Inc.
- Tezbaşaran, A. (1997). *Likert tipi ölçek geliştirme kılavuzu*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği.
- Thoits, P.A., & Virshup, L.K. (1997). Me's and we's: Forms and functions of social identities. In R. D. Ashmore & L. Jussim (Eds.), *Self and identity: Fundamental issues* (pp. 106-133). New York, NY: Oxford University Press.
- Thomashow, M. (1996). *Ecological identity: Becoming a reflective environmentalist*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Urbina, S. (2004). *Essentials of psychological testing*. New Jersey: John Wiley & Sons. Inc.
- Walton, T.N., & Jones, R.E. (2017). Ecological identity: The development and assessment of a measurement scale. *Environment and Behavior*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1177/0013916517710310>
- Weigert, A.J. (1997). *Self, interaction, and natural environment: Refocusing our eyesight*. Albany: State University of New York Press.

- Whitmarsh, L., & O'Neill, S. (2010). Green identity, green living? The role of pro-environmental self-identity in determining consistency across diverse pro-environmental behaviors. *Journal of Environmental Psychology, 30*(3), 305-314. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2010.01.003>
- Wilson, R.A. (1996). *Starting early environmental education during the early childhood years* (ERIC Digest). Columbus, OH: ERIC Clearinghouse for Science, Mathematics and Environmental Education (ERIC Identifier ED 402147).
- Zavestoski, S. (2003). Constructing and maintaining ecological identities: The strategies of deep ecologists. In S. Clayton & S. Opatow (Eds.), *Identity and the environment* (pp. 297-315). Cambridge, MA: MIT Press.

SUMMARY

This study aims to adapt the Ecological Identity Scale (EIS) developed by Walton and Jones (2017) into Turkish. Although studies investigating ecological identity with its theoretical foundations are available in Turkish literature, there are no measurement tools for use in measuring individuals' ecological identity. Therefore, the study is expected to contribute to the literature. The research was conducted with a study group of 460 university students. As the first step in adapting EIS into Turkish, Tobin N. Walton was contacted and the required permission was received. An e-mail was sent to Walton for this purpose and permission was asked. The author replied to the e-mail and approved the adaptation study. Having obtained the permission, the scale items were translated from English into Turkish by three experts studying in the fields of English Language Teaching, Social Studies Education and Measurement and Evaluation. After that, the translations were compared and the Turkish statements expressing each item in the best way were selected, and thus the scale was made ready for use. The research data were collected in the fall semester of the 2017-2018 academic year. Strong, positive and significant correlations were found between participants' answers to the Turkish and English forms of the EIS in linguistic equivalence study conducted with the participation of 37 English Language Teaching students. The construct validity of the Turkish form of the scale was analyzed through exploratory factor analysis (EFA) and confirmatory factor analysis (CFA). Prior to applying EFA, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) and Barlett's tests were performed in order to understand whether the data are appropriate for factor analysis. Since KMO coefficient-which was found to be .82- was bigger than .60 and Barlett's test was statistically significant ($\chi^2=1285.40$, $df=153$, $p<.001$), it was concluded that the data are appropriate for factor analysis. Following this finding, EFA was performed by using principal components method and direct oblimin rotation. A three-factor construct was obtained in EFA having one-to-one correspondence between the original and Turkish versions of EIS and explaining 50.49% of the total variance. It was found that all the items in the scale had factor loads above the level of .32 in all of the sub-factors of sameness, differentiation and centrality- as in the original form. Similar to the case in EFA, it was found in CFA that the three-factor construct in the original form of the scale fitted the data collected from the Turkish sample. The fact that the fit indices analyzed in CFA remained within the which was suggested to be considered as the criterion [$\chi^2/df=2.02$, $RMSEA=.069$, $SRMR=.071$, $NFI=.90$, $NNFI=.94$, $CFI=.94$, $IFI=.94$] and that all of the items had sufficient factor loads supported the results obtained in EFA in relation to the construct validity of the Turkish version of the scale. In terms of reliability analyses, Cronbach's alpha internal consistency coefficient for the whole scale was found as .78. The internal consistency coefficients for the sub-scales of sameness, differentiation and centrality were found as .85, .66 and .77 respectively. The internal consistency coefficients calculated indicated that the measures made through the Turkish version of EIS were reliable. Corrected item total correlations were found to be between .37 and .77 in the sub-scale of sameness, between .31 and .57 in the sub-scale of differentiation and between .46 and .52 in the sub-scale of centrality. Therefore, it may be said that all of the items in EIS have correlations above .30- which is regarded as the criterion for discrimination. Consequently, the findings obtained in the study demonstrate that the Turkish version of EIS yielded valid and reliable measurements and that it can be used in measuring university students' ecological identity.

EK-1: EKOLOJİK KİMLİK ÖLÇEĞİ

	Benim için Son Derece Doğru	Benim için Doğru	Benim için Kısmen Doğru	Benim için Doğru Değil	Benim için Hiç Doğru Değil
Ben					
1. Çevre üzerindeki etkimi bilen ve önemseyen biriyim.	5	4	3	2	1
2. Doğaya ve çevreye güçlü bir şekilde bağlı biriyim.	5	4	3	2	1
3. Yaban hayatını ve yaban hayatı ile ilgili yaşam alanlarımı koruyan biriyim.	5	4	3	2	1
4. Başkalarının çevreci olarak gördüğü biriyim.	5	4	3	2	1
5. Kendimi çevreci olarak gören biriyim.	5	4	3	2	1
6. Daha iyi bir çevreci olmaya çalışan biriyim.	5	4	3	2	1
Kendimi					
7.Çevresel faktörlerden dolayı yaşam tarzlarında önemli değişiklikler yapan insanlarla özdeşleştiririm.	5	4	3	2	1
8. İstedikini istediği kadar tüketme hakkına sahip olduğunu düşünen insanlarla özdeşleştiririm.	5	4	3	2	1
9. Çevre üzerindeki etkisini önemsemeyen insanlarla özdeşleştiririm.	5	4	3	2	1
10. Küresel ısınmanın meydana geldiğinden emin olmayan insanlarla özdeşleştiririm.	5	4	3	2	1
11. Küresel ısınmaya yol açan temel faktörün insanlar olduğuna inanmayan kişilerle özdeşleştiririm.	5	4	3	2	1
12. Büyük işyerleri ve şirketlerle özdeşleştiririm.	5	4	3	2	1
	Son Derece Yüksek	Yüksek	Orta Düzeyde	Düşük	Son Derece Düşük
Aşağıdaki insanların her biriyle yaban hayatını, doğayı veya çevre sorunlarını konuşma olasılığınız ne kadardır?					
13. Sınıf arkadaşlarınız ya da iş arkadaşlarınızla	5	4	3	2	1
14. Arkadaşlarımızla	5	4	3	2	1
15. Ailenizle	5	4	3	2	1

	Oldukça Çok	Çok	Orta Düzeyde	Az	Oldukça Az
16. Çevrenin muhafaza edilmesini ve korunmasını isteyen insanlara ne kadar yakınsınız?	5	4	3	2	1
17. Çevreyi korumak ve muhafaza etmek yaşamınızda ne ölçüde bir role sahiptir?	5	4	3	2	1
18. Çevreyi koruma ve muhafaza etmeye yönelik faaliyetler, olmayı hedeflediğiniz ideal insanın hayatında ne kadar büyük bir rol oynamaktadır?	5	4	3	2	1

Çocuklar için Matematiği Sevme Ölçeği 'nin (ÇMSÖ) Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması*

Validity and Reliability Study of The Mathematics Liking Scale for Children

Hatice DAĞLI¹, H.Elif DAĞLIOĞLU²

¹M.E.B. hnddagli@hotmail.com

²Gazi Üniversitesi, Temel Eğitim Bölümü, Okul öncesi Anabilim Dalı.
edaglioglu1@gmail.com

Makalenin Geliş Tarihi: 12.01.2018

Yayına Kabul Tarihi: 29.09.2018

ÖZ

Bu araştırma 'okulöncesi dönem çocuklarına sunulan matematik içeriğini sevme durumlarını araştırmak için geliştirilen ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışması amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Kahramanmaraş Onikişubat ilçesinde resmi bağımsız anaokullarında ve ilkokul/ortaokul bünyesinde eğitim alan 54-66 ay aralığında toplam 700 çocuk oluşturmaktadır. Araştırmanın amacına ulaşabilmek için 'Çocuklar için Matematiği Sevme Ölçeği (ÇMSÖ)' geliştirilmiştir. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik hesaplamaları için SPSS 22 ve MPLUS 7 programlarından yararlanılmıştır. Ölçeğin güvenilirliğini hesaplamak için test tekrar test yöntemi uygulanmış ve İç tutarlılık katsayısı (Cronbach Alpha) hesaplanmıştır. Test-Tekrar Test Korelasyon Güvenirlik Katsayısı 0.88 ve İç tutarlılık katsayısı (Cronbach Alpha) esas uygulama için 0.75 olarak bulunmuştur. Ölçeğin geçerliğini hesaplamak için kapsam ve yapı geçerliliğine bakılmış; açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri yapılmıştır. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin tek faktörlü olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ön uygulama için I. uygulamada ölçeğin toplam varyansın %53.4'ünü; II. uygulamada ise ölçeğin toplam varyansın %48.8'ini açıkladığı görülmüş; faktör yük değeri 0.30'un altında olan hiçbir madde bulunmamıştır. Esas uygulamada ölçeğin yapı geçerliğini test etmek için doğrulayıcı faktör analizi yapılmış model uyum indeksleri incelendiğinde modelin kabul edilebilir düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan analizler 'Çocuklar için Matematiği Sevme Ölçeği (ÇMSÖ)'nin 54-66 aylık çocuklar için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Anahtar Kelimeler: Okulöncesi dönem, Matematik eğitimi, Matematik kavramları

* **Alıntılama:** Dağlı, H. ve Dağlıoğlu, H. E. (2018). Çocuklar için matematiği sevme ölçeği 'nin (çmsö) geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38 (3), 1143-1172. Hatice DAĞLI'nın doktora tezinden üretilerek Uluslar Arası Okul Öncesi Eğitimi Kongresi'nde (2017) sözlü bildiri olarak sunulmuş ve bildiri özet kitabına basılmıştır

ABSTRACT

The purpose of this study is to investigate the preschool childrens' liking of mathematics contents and determine validity and reliability of the scale. Target population of the study constitutes a total of 700 children between 54-66 month-old group and receive education in formalindependent kindergartens and in nursery classes of elementary/secondary schools in Onikişubat district of Kahramanmaraş. The "Mathematics Liking Scale for Children" was developed in order to achieve the purpose of the study. SPSS 22 and MPLUS 7 programs were used for the validity and reliability calculations of the scale. Test-retest method correlation reliability co-efficient was examined and internal consistency coefficient (Cronbach Alpha) was calculated in order to calculate the reliability of the scale. Test-retest correlation reliability co-efficient was 0.88 for the whole scale and Internal consistency coefficient (Cronbach Alpha) was found 0.75 for the main application. For content and construct validity of the scale, scope and construct validity were examined; exploratory and confirmatory factor analyzes were performed. As a result of the exploratory factor analysis, the scale was determined as single factor; it was found that the 1st application(pre-test) accounted for 53.4% of the total variance in the scale; and the 2nd Application (post-test) accounted for 48.8% of the total variance. When the factor loads of each relevant item were examined, no item with a factor load value of less than 0.30 was found. For the main application, in order to test the construct validity of the scale, confirmatory factor analysis was performed. When the goodness of fit index of the model was examined for the main application, the results showed that the model was at an acceptable level. According to analyses , it is revealed that "The Mathematics Liking Scale for Children" is valid and reliable instrument for children between 54-66 month-old group.

Keywords: Pre-school period, Mathematics education, Mathematics skills, Mathematics concept

GİRİŞ

Matematik ve matematiksel düşünce, bilimler açısından çağımızın temel ve önemli bir kaynağı olarak kullanılmaktadır. Matematik ve matematiksel düşüncenin gelişimi doğumla birlikte başlamaktadır (Anthony ve Walshow, 2009; Çoban, 2002). Çok erken dönemlerde başlayan matematik gelişimi, okul öncesi dönem matematik etkinlikleriyle desteklenmektedir. Okul öncesi dönemde çocuklara verilen matematik eğitimi onların ileriki yıllarda başarılı bir matematiksel düşünme yeteneği kazanmalarında ve ilkokula hazır olmalarında oldukça önemli bir yere sahiptir (Clements, 2004; Dağlıoğlu, Dağlı ve Kılıç, 2013). Son dönemlerde yapılan araştırmalar, okul öncesi dönemde verilen matematik eğitiminin; çocukların eğitim sürecindeki matematik başarısında bir belirleyici olduğunu ortaya çıkarmıştır (Aubrey, Dahl ve Godfrey, 2006; Aunio ve

Niemivirta, 2010; Claessens ve Engel, 2013; Clements, Sarama, Wolfe ve Spitler, 2012; Jacob, Erickson ve Mattera, 2018; Jordan, Glutting ve Ramineni, 2010; Nguyen ve diğerleri,2015; Watts, Duncan, Siegler ve Davis-Kean, 2014). Bu bağlamda doğru kazanılmış matematik becerileriyle okula başlayan çocuklarla zayıf matematik becerileriyle okula başlayan çocukların performanslarının farklılaştığı; zayıf beceri gösteren çocukların okul başarılarının da dūřuk olduğu ve erken dönemlerde kazanılan matematik yeterliliklerinin ileriki yıllarda çocukları matematiği öğrenmeye teşvik ettiği yapılan araştırmalarla güçlenen bir görüş olarak ortaya çıkmıştır (Aubrey, Dahl ve Godfrey, 2006; Claessens, Duncan, ve Engel, 2009; Morgan, Farkas ve Wu, 2009; Nguyen ve diğerleri, 2015).

Okul öncesi dönemde çocukların bilişsel, sosyal, duygusal fiziksel ve dil gelişimi oldukça hızlıdır. Gelişiminin hızlı olduğu bu dönemde çocuklar birçok kavramı kendi deneyimleriyle öğrenmektedir (Johnston, 2005). Bu deneyimler yoluyla çocuklar birçok matematik becerisinin kazanırlar. Özellikle okul öncesi dönemde çocuklar yaşadıkları ortamlarda ve eğitim sürecinde iyi birer gözlemcidirler. Onlar birçok matematiksel olayı gözlemler ve bu sürecin bir parçası olurlar. Çocuklar zengin matematik kaynaklarını keşfettikçe; matematik becerilerini geliştirir ve matematik kavramlarını kullanmaya başlarlar. Bu noktada farklı düşünme yollarının olduğunu fark etmeleri ve deneyimlerini geliştirmeleri açısından çocuklara sunulan öğrenme ortamları oldukça önemlidir. Öğrenme ortamları planlanırken çocukların farklılıklarının dikkate alınması; onları teşvik eden sorular sorulması, araştırmalarına imkân sağlayan ortamlar oluşturulması gerekir (Kindergarten Mathematics Curriculum Guide, 2009).

Genel olarak okul öncesi dönemde matematik kavram ve becerilerinin kazanılma sürecinin daha çok informal olarak, çocukların en büyük işi olan oyunlarında ortaya çıktığı görülmektedir (Mononen, Aunio ve Koponen, 2014). Çocukların uygun oyuncakları kullanarak kurdukları oyunlar onların birçok kavram hakkında ön bilgi sahibi olmalarını ve birçok kavramla ilgili farkındalık oluşturmalarını sağlar (Uyanık Balat, 2010: 4) Oyun oynarken çocuklar tekrar eder, denemeler yapar, becerilerini geliştirir ve düzenlerler (Tucker, 2010). Çocuklar oyun oynarken ya da okuma, sayma,

pişirme, hikâye anlatma ya da ev işlerine yardım etme gibi etkinlikler yaparken matematiği doğal olarak kullanmaktadırlar (Kindergarten Mathematics Curriculum Guide, 2009; Sarama ve Clements, 2009). Dolayısıyla matematik için de en güçlü ve motivasyon artırıcı kaynağın çocukların oyunları ve gündelik etkinlikleri olduğu söylenebilir (Tucker, 2010). Oyun yoluyla çocuklar matematiğe ilişkin araç-gereçleri kullanarak matematiksel düşünme biçimlerini geliştirebilir (Dunphy ve diğerleri, 2014); karşılaştırma, sıralama, sayma, gruplama gibi birçok matematik becerisini ya da şekiller hakkında veya nesnelere arasındaki ilişkileri fark ederek matematiksel dili kullanabilirler (Aubrey, Dahl ve Godfrey, 2006; National Association for the Education of Young Children, 2002; Tucker, 2010). Oyun çocuklara matematik eğitimi konusunda bir anahtardır (McGrath, 2010). Bu noktada çocukların matematik kavram ve becerilerine ilişkin gelişimlerini sağlamak amacıyla ihtiyaç duyulan şey, yetişkin desteğini içeren kaliteli oyunlardır (Tucker, 2010). Bu süreçte yetişkin desteğiyle çocukların ilgi ve dikkatleri matematik etkinliklerine yönlendirilebilir (Gifford, 2005).

Yapılandırılmış ya da çocukların kendi kendilerine başlattıkları oyunlarla matematik kavram ve becerilerinin gelişimi desteklenebilir ve çocukların matematiğe olan ilgisi uyarılabilir ve bu sayede çocuklar matematiği sevebilirler (Tucker, 2010).

Eğitim sürecinin etkili olabilmesi için çocuğun yaptığı etkinliği sevmesi bir gerekliliktir. Çocukların bir alana ilgi duyması ya da sevmesi onların motivasyonlarına da katkı sağlamaktadır (Fisher, 2004). Etkinliğin sevilmesi motivasyonu arttırırken, çocuğun davranışlarını, dikkat süresini ve öğrenme sürecini olumlu olarak etkiler (Berhenge, 2013). Çocukların kişisel ilgileri, severek ve kendi tercihleriyle bir şeyler yapmaları onları mutlu ederken aynı zamanda onları buldukları etkinlik içerisinde daha fazla tutmaktadır (Dunst ve Raab, 2013). Son dönemlerde yapılan araştırmalarda çocukların ilgileri doğrultusunda hazırlanan ve onlara yüksek motivasyon kazandıran etkinliklerin onların başarılı olmalarında önemli derecede etkiye sahip olduğu ortaya çıkmıştır (Baranek, 1996; Berhenge, 2013; Mokra, 2012; Tella, 2007). Ayrıca çocuklara ilgi duydukları konu ya da alanlarla ilgili verilen eğitimlerin daha kalıcı etkiler yarattığı da belirlenmiştir (Fisher, 2004). Collett (2015) çocuklara ilgileri doğrultusunda ve seçme

şansı verilerek yapılan etkinliklerin çocukların etkinliğe karşı motivasyonunu arttırdığı sonucuna ulaşmıştır. Çocukların doğal merakları ve ilgileri, öğrenmelerinin temeli olan sorulara cevap bulmalarına ve öğrenme fırsatı yakalamalarına olanak sağlamaktadır (Ginsburg, Cannon, Eisenban ve Pappas, 2006).

Okul öncesi eğitime yeni başlayan çocuklarda ilgi ve motivasyon konusunda belirgin farklılıklar vardır (Thompson, 2002). Bu farklılıklar, çocuklar için değişik birçok öğrenme yaşantısı sağlayarak onların öğrenme isteğini arttırabilecek etkinliklere dönüştürülebilir. Bu etkinliklerden biri olan matematik etkinliklerinde çocukların günlük yaşantılarında sürekli kullandıkları matematiğe ilişkin beceriler bu amaç doğrultusunda kullanılabilir. Erken çocukluk eğitiminde yer verilmesi planlanan matematik içeriği önem taşımaktadır. Erken çocukluk eğitiminde yer verilebilecek matematik, ilköğretim matematiği mantığında, üst düzey matematik becerilerini kazandırmaya yönelik etkinliklerin hazırlanması ve uygulanmasından çok oyun yolu ile çocukların matematiği keşfetmesine olanak sağlayan nitelikte olmalıdır (Clements ve Sarama, 2014).

Okul öncesi eğitimde çocukların bireysel farklılıklarına uygun şekilde düzenlenmiş eğitim ortamlarında öğretmenlerinin rehberliğinde matematik kavram ve becerilerini kazanma sürecini olumlu ve olumsuz etkileyen pek çok unsur olduğu bilinmektedir. Alanyazın incelendiğinde özellikle öğretmenlerin tutumları, yaklaşımları ve pedagojik alan bilgileri gibi birçok faktör matematik gelişiminde belirleyici olduğu belirtilmektedir (Clements ve Sarama, 2014; Copple ve Bredekamp, 2009).

Türkiye’de ve dünyada yapılan araştırmalar incelendiğinde okul öncesi dönem matematik eğitiminde öğretmenlerin veya öğretmen adaylarının inanç, yeterlilik veya tutumlarına (Chen, McCray, Adams ve Leow, 2014; Dağlıoğlu, Dağlı ve Kılıç, 2014; Karataş, Güven, Öztürk ve Aslan, 2017), kullandıkları matematik diline (Dunst ve Raab, 2013; Fırat, 2016; Lee ve Ginsburg, 2007) ya da matematik eğitiminde kullanılan içeriğe (miktar, sayma, geometri, işlemi, problem çözme vb.), yöntemlere veya özel olarak hazırlanan eğitim programlarının etkisine yönelik (Çelik ve Kandır, 2013; Erdoğan, 2006; Kesicioğlu ve Alisinanoğlu, 2013; Klein, Starkey ve Ramirez,

2002; Mononen, Aunio ve Koponen, 2014; Orçan, 2013) araştırmalar yapıldığı; okul öncesi dönem çocuklarına yönelik ise matematik yeteneği ya da matematik gelişimine yönelik çalışmalar yapıldığı (Erdoğan, 2006; Güven, 2007; Libertus, Feigenson ve Halberda, 2013; Yılmaz, 2015) veya matematik beceri ve kavramlarına yönelik ölçek uyarlama çalışmaları yapıldığı görülmüştür (Aktaş Arnas, Deretarla Gül ve Sığırtaç, 2003; Çelik ve Kandir, 2011; Erdoğan ve Baran, 2006; Güven, 2007).

Yapılan araştırmalarda çocukların ilgi ve meraklarının öğrenmelerini olumlu yönde etkilediği ifade edilmekle birlikte bu durumun çocukların başarıları üzerine etkisini inceleyen çalışmalar yapılmadığı görülmektedir (Shah, Weeks, Richards ve Kaciroti, 2018). Ayrıca bu çalışmalarda hazırlanan birçok eğitim programı ve etkinliğin çocuk merkezli olması gerektiği üzerinde durulmuş ve matematiğin yaşam becerilerindeki önemi vurgulanmıştır. Ancak çocukların matematiğe dair merak duyduğu veya sevdiği etkinlikler/içerikler üzerine veya okul öncesi dönem çocuklarının matematiği sevme düzeylerine yönelik herhangi bir ölçme aracı geliştirilmediği gözlenmiştir.

Bu araştırmada okul öncesi dönemdeki çocukların matematiğe ilişkin görüşlerini belirlemek ve sevme düzeylerini araştırmak amacıyla Çocuklar İçin Matematiği Sevme Ölçeği'nin geliştirilmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Bu araştırmada 'Çocuklar İçin Matematiği Sevme Ölçeği' nin geliştirilmesi amaçlanmış ve nicel araştırma yöntemlerinden faydalanılmıştır.

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu Kahramanmaraş Onikişubat ilçesinde resmi bağımsız anaokullarında eğitim alan 54-60 ay, 61-66 ay aralığında bulunan ön uygulama için 50 kız 50 erkek olmak üzere toplam 100; esas uygulama için 307 kız, 293 erkek olmak üzere toplam 600 çocuk oluşturmaktadır. Çalışma grubuna ait demografik özellikler Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1. Çalışma Grubunu Oluşturan Çocukların Demografik Özellikler

Demografik Özellikler		Ön Uygulama		Esas Uygulama	
		Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Cinsiyet	Kız	50	50.0	307	51.0
	Erkek	50	50.0	293	49.0
Yaş	54-60 Ay	51	51.0	308	51.3
	61-66 Ay	49	49.0	292	49.7
Okulncesi Eğitim Süresi	Alma 1 Yıl	33	33.0	25	4.2
	2 Yıl	66	66.0	347	57.8
	3 Ve Daha Fazla	1	1.0	228	38.0
Kardeş Sayısı	Tek Çocuk	25	25.0	25	4.2
	2 Kardeş	55	55.0	148	24.6
	3 Kardeş	18	18.0	322	53.7
	4 Ve Daha Fazla Kardeş	2	2.0	105	17.5
Anne Öğrenim Durumu	İlkokul	1	1.3	28	4.7
	Ortaokul İlköğretim	Veya 7	3.8	44	7.3
	Lise	43	42.5	221	36.8
	Yüksekokul Fakülte	Veya 48	51.3	300	50.0
	Lisansüstü	1	1.3	7	1.2
Baba Öğrenim Durumu	İlkokul	-	-	10	1.7
	Ortaokul İlköğretim	Veya -	-	42	7.0
	Lise	9	9.0	119	19.8
	Yüksekokul Fakülte	Veya 70	70.0	381	63.5
	Lisansüstü	21	21.0	48	8.0

Tablo 1 incelendiğinde çalışma grubunu oluşturan çocukların I. Uygulama (Ön-test) için %50'sinin kız %50'sinin erkek; %51'inin 54-60 aylık, %49'unun 61-66 aylık olduğu; %55'inin iki kardeş, %51.3'ünün annesinin %70'inin babasının üniversite mezunu olduğu görülmektedir. II. Uygulama (Son-test) çalışma grubunu oluşturan çocukların %51'inin kız %49'unun erkek; %51.3'ünün 54-60 aylık, %49.7'sinin 61-66 aylık

olduğu; %53.7'sinin üç kardeş; %50'sinin annesinin, %63.5'inin babasının üniversite mezunu olduğu görülmektedir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada çocukların matematikle ilgili fikirlerini öğrenebilmek ve matematiği sevme durumları hakkında bilgi toplayabilmek amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen 'Çocuklar İçin Matematiği Sevme Ölçeği' (ÇMSÖ) kullanılmıştır.

Ölçeğin hazırlanması sürecinde öncelikli olarak gerekli literatür taraması yapılmış; mevcut yurt içi ve yurt dışı okul öncesi eğitim ile ilgili çalışmalar incelenmiştir. Bu aşamada Gregoriadis ve Grammatikopoulos (2013) tarafından çocukların öğretmenlerle ilgili görüşlerini, iletişimlerini, öğretmenlerin çocuklara olan davranışlarını ve çocuklara kendilerini nasıl hissettirdiklerini öğrenmek amacıyla yaptıkları araştırmalarında kullandıkları ölçekten yola çıkılmıştır. Bu ölçekte çocukların fikirlerinin alınması ve onların sınıf ortamında ne hissettikleriyle ilgili bir çalışma yapılması; bu durumun çocukları merkeze alarak farklı etkinliklerle de uygulanabileceğini düşündürmüştür. Çocukların sadece öğretmen ya da kişiler arası ilişkileri değerlendirmesi değil; etrafındaki birçok etkinlik, materyal vb. dair görüşlerinin yüz ifadeleri ya da farklı şekillerle ifade edilebileceği düşüncesini akla getirmiştir. Ölçeğin hazırlanma sürecinde MEB (2013) okul öncesi eğitim programı ve çeşitli ülkelerdeki okul öncesi eğitim programlarından faydalanılarak, farklı yaklaşım ve modelleri temel alan eklektik bir yaklaşımla; etkinliklerin çocuk merkezli olması, değerlendirme ve planlama boyutunda çocukların fikirlerinin alınmasının gerekliliği görüşü temel alınmıştır. Bununla birlikte MEB (2013) okul öncesi eğitim programında vurgu yapılan süreçler de göz önünde bulundurularak çocukların fikirlerinin yer alacağı ve bunların kayıt altına alınacağı, aynı zamanda öğretmene somut olarak çocukların düşüncelerine yönelik veri sağlayacağı düşünülen bir ölçme aracı geliştirilmesi hedeflenmiştir.

Bu düşünceyle ölçek okul öncesi dönem matematik eğitimi ile ilişkilendirilerek bu dönemde matematik eğitiminde yer verilen içerikler incelenmiş; bu içerikler doğrultusunda problem durumu belirlenip matematik etkinliklerini sevmeye yönelik alt

boyutlar oluşturulmuştur. Bu süreçte MEB (2013) Okul Öncesi Eğitim Programı ve NCTM (2000) standartlarından yola çıkılarak 6 temel matematik içeriği belirlenmiş ve belirlenen her bir içerik ölçeğin alt boyutlarını oluşturmuştur. Bu içeriklere uygun olarak materyaller hazırlanmış; bu materyalleri bir kız bir erkek çocuk kullanmış ve bu süreç videolarla kayıt altına alınmıştır. Ölçekteki her bir madde bir içerik ve bir video ile ilişkilendirilmiştir. Bu videolar, ölçekte yer verilen içerikle ilgili veri toplarken çocuklara somut yaşantılar sunmak amacıyla hazırlanmıştır. Hazırlanan ölçek ve videolar farklı üniversitelerden matematik ve okul öncesi eğitim alanında uzman kişilerin görüşleri alınarak geliştirilmiştir. Uzman görüşünde amaç eleştirilen maddelerde değişiklikler yapmak veya uygun olmayan maddelerin çıkartılarak ön uygulama için ölçeği hazır hale getirmektir (Büyüköztürk, 2005). ÇMSÖ’de uzman görüşleriyle birlikte anlaşılabilirliği arttırmak için imlâ ve anlatımda düzeltmeler yapılmış, verileri gruplayabilmek ve doğru karşılaştırmalar yapılabilmesi için demografik ve diğer özelliklerle ilgili bazı maddelerde kategoriler oluşturulmuştur. Demografik özelliklerin daha kolay sınıflandırılabilmesi için ISCED (International Standard Classification of Education) kategorilerinden faydalanılmıştır (Türkiye İstatistik Kurumu, 2012). Çocukların sorulara cevap vermesini kolaylaştıracak şekilde uygulama yönergesinde yer alan bazı açık uçlu sorular arttırılmıştır. Çocukların yaş ve gelişim özellikleri göz önünde bulundurularak hazırlanan videoların sürelerinde kısaltmalar yapılmıştır. Ayrıca matematik çok kapsamlı bir alan olduğu için çocukların dikkat süresi göz önünde bulundurularak, ölçekte yer verilen matematik içeriklerinin ve çocukların matematiği sevme düzeyinin de ölçekte yer alan materyal/etkinlikle sınırlı olması kararlaştırılmış ve ‘Çocuklar İçin Matematiği Sevme Ölçeği’ ön uygulama aşaması hazır hale getirilmiştir.

Bu ölçek üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde ‘Çocuk-Aile-Sınıf Bilgi Formu’ yer almaktadır. Bu bölümde çocuğun cinsiyet, yaş, okul öncesi eğitim alma süresi, kardeş sayısı, anne ve babanın öğrenim durumları ve sınıfta matematik merkezi bulunma durumu gibi demografik özelliklere ilişkin bilgilere yer verilmektedir. İkinci bölümde çocukların matematikle ilgili düşüncelerine dair yarı yapılandırılmış açık uçlu soruların yer aldığı ‘Çocuk Kayıt Formu’ bulunmaktadır. Bu bölümde ölçekte kullanılan

videolara ait fotoğraflarla, çocukların o videolardaki materyalleri tanıma durumları ya da daha önceden kullanma durumları araştırılmış; bu materyallerden yola çıkarak da çocukların matematikle ilgili görüşleri yapılan görüşmelerle kayıt altına alınmıştır. ‘*Matematik diye bir şey duydun mu?, Matematik sence ne olabilir?*’ gibi sorularla çocuklarla sohbet edilmektedir. Bu bölüm uygulanırken amaç çocuğun uygulama ortamına ve uygulama yapan kişiye alışmasıdır.

Üçüncü bölüm ‘Çocuklar İçin Matematik Sevme Ölçeği’ ‘nin temel kısmını oluşturmaktadır. Bu bölüm çocukların kendi fikirlerine göre işaretlemeler yaptıkları ve matematik etkinliklerini sevme düzeylerinin belirlendiği bölümdür. Bu bölümde altı alanda temel matematik içerikleri belirlenmiş; belirlenen içeriklere uygun şekilde materyaller kullanılarak bir kız, bir erkek çocuğun bu materyallerle oynadıkları iki dakikayı geçmeyen videolar hazırlanmıştır. Videolarda yer verilen matematik ve materyal içerikleri Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2. ÇMSÖ’de yer alan matematik ve video içerikleri

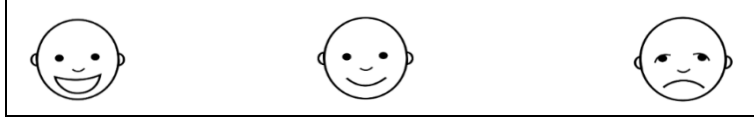
Video No	Matematik İçeriği	Materyal	Video İçeriği
1	Rakamlar (sayma)	Büyük bir kâğıda çizilmiş sayı doğrusu ve 1’den 9’a kadar olan rakamlar	Rakamlar (sayma) ile ilgili çalışmada çocuklar hazırlanan sayı doğrusu üzerine rakamları yerleştirmişlerdir. Rakamları yerleştirirken çocuklar sesli şekilde saymışlardır.
2	Geometri	Renkli geometrik şekiller (üçgen, daire, kare, dikdörtgen)	Geometri ile ilgili çalışmada çocuklar şekillerin adını söyleyerek bu şekilleri kullanmış ve şekillerle serbest bir kompozisyon oluşturmuşlardır.
3	Parça-bütün	Geometrik şekilli yap-boz	Parça-bütün ilişkisi ile ilgili çalışmada çocuklar geometrik şekillerin yer aldığı çiçek şeklindeki yap-bozu tamamlamışlardır.

4	Gruplama	Renkli şekiller ve renkli kutular	Gruplama etkinliğinde çocuklar sarı-mavi-kırmızı renkli nesnelere kendilerine verilen kutulara renklerine uygun şekilde gruplamışlar; sarı şekilleri sarı kutuya, kırmızı şekilleri kırmızı kutuya ve mavi şekiller mavi kutuya yerleştirmişlerdir.	Uygulama sürecinde çocukların
5	Eşleştirme	1'den 10'a kadar sayıların yer aldığı ve her kartta farklı sayıda nesnelere bulunduğu sayı-nesne eşleştirme kartları	Eşleştirme ile ilgili yapılan çalışmada çocuklar dağınık şekilde duran sayı-nesne kartlarıyla eşleştirmeler yapmışlardır. Her kartta belli bir sayıda nesne yer almış ve çocuklar bu nesnelere sesli şekilde sayarak uygun rakamı nesnelere yanına yerleştirmişlerdir.	dikkatlerinin dağılması için farklı
6	Ölçme	Eşit kollu terazi ve ölçmek için nesnelere	Ölçme bölümünde çocuklar eşit kollu terazi aracılığı ile terazinin iki kolunda yer alan farklı ağırlıktaki materyalleri kullanmış; terazinin eşit olma durumu ile ilgili konuşarak teraziye eşitlemeye çalışmışlardır.	çocukların seçilmemişler. Bütün

bu videolarda ve materyallerde herhangi bir özel karaktere yer verilmemiş, çalışmalar olabildiğince çocukların ilgisini materyallere yönlendirebilecek dikkat çekici diğer unsurlardan uzak şekilde yapılmıştır.

Okul öncesi dönem çocuklarının okuma-yazma bilmemelerinden kaynaklı bu bölümde çocukların matematiği sevme durumunu belirlemek için yüz ifadelerinden faydalanılmıştır. ÇMSÖ, 7 maddeden oluşan 3'lü likert tipi bir ölçek olarak hazırlanmıştır.

Ölçeği çocukların doldurabilmesi için aşağıda yer alan yüz ifadelerinden yararlanılmıştır. Bu süreçte “Çok gülen yüz/çok sevmek, biraz gülümseyen yüz/biraz sevmek ve üzgün yüz/sevmemek-az sevmek” anlamında kullanılmıştır.



Şekil 1. ÇMSÖ yüz ifadeleri

ÇMSÖ’de her bir madde için alınabilecek puan ‘1-3’ aralığında belirlenmiştir. “Çok gülen yüz/ çok sevmek ‘3’ puan, biraz gülümseyen yüz/biraz sevmek ‘2’ puan ve üzgün yüz/ sevmemek-az sevmek ‘1’ puan değerindedir.

Veri Toplama Aracının Uygulama Süreci

Uygulama sürecinde öncelikli olarak Kahramanmaraş İl Milli Eğitim Müdürlüğü’nden gerekli izin ve onaylar alınmıştır. Ön uygulama 2016-2017; esas uygulama 2017-1018 eğitim öğretim yılında yapılmıştır. Uygulama sürecinde çocukların videoları rahat izleyebileceği ve duyabileceği sessiz, sakin ve uyarının az olduğu bir ortam seçilmiştir. Uygulamaya öğretmenleri tarafından normal gelişim gösterdiği belirtilen çocuklar dâhil edilmiştir. Uygulama öncelikle çocuklara açıklama yapılmasının ardından her çocukla bireysel olarak gerçekleştirilmiş ve yaklaşık on beş dakika kadar sürmüştür. Çocukların dikkatlerinin dağılmaması için ayrı bir odada, sessiz, uyarıların olmadığı bir ortamda uygulama yapılmıştır. Ölçeğin uygulama sürecinde her biri farklı bir matematik içeriğine yönelik olan materyallerin kullanıldığı videolardan faydalanılmıştır. Hazırlanan videolar araştırmacı tarafından yapılan bireysel görüşmelerle çocuklarla birlikte izlenmiş ve her bir madde için çocuklar kullanılan materyali/yapılan etkinliği sevmeye durumlarını ifade etmişlerdir. Bütün uygulamalar boyunca çocukların verdikleri cevaplar araştırmacı tarafından kaydedilmiştir. Testin yönergesi ve uygulanması aşağıda verilmiştir.

Araştırmacı uygulama yapacağı sınıfa girerek ‘*Merhaba, bugün ben de biraz sizinle oyun saatine katılmak istiyorum. Sizlerle biraz vakit geçireceğim.*’ Diyerek adını söyler ve kendini tanıtır. Çocuklarla oyun sürecinde vakit geçirerek çocukların araştırmacıya alışması sağlanır (Yaklaşık 1 saat). Sonrasında araştırmacı ‘*Ben bir odaya geçiyorum.*

Sizinle orada tek tek sohbet etmek istiyorum. Sizleri odama davet edeceğim öğretmeniniz de sizi bana getirecek.' diyerek çocuklarla vedalaşarak sınıftan ayrılır.

Araştırmacı görüşme yapacağı çocuğu alarak *'Ben çocukların matematikle ilgili bazı düşüncelerini çok merak ediyorum. O yüzden sana matematikle ilgili birkaç soru sormak istiyorum. Senin yardımına ihtiyacım var. Hadi başlayalım.'* diyerek görüşmeye başlar.

Araştırmacı *'Merhaba, şimdi seninle bir çalışma yapacağız. Şimdi sana birkaç fotoğraf göstereceğim'* diyerek *'Sayılar, geometrik şekiller, eşit kollu terazi vb.'* materyallerin olduğu fotoğrafları çocuğa gösterir ve *'Bunlardan isimlerini bildiklerini bana söyler misin?'*, *'Bu fotoğraflarla ilgili ne düşünüyorsun?, Fotoğraftaki oyuncaklarla daha önce hiç oynamış mıydın? Oynadığını belirtmişse "Neler yapmıştın anlatır mısın?"* gibi sorular sorar. Her fotoğraf için ayrı konuşmalar yapılır. Kısa sohbetten sonra *"Çok merak ediyorum senin matematik deyince aklına ne geliyor? Sence matematik nedir?"* sorusunu çocuğa yöneltir.

Ölçeğin ikinci kısımda araştırmacı *'Şimdi benim küçük arkadaşlarım Ecrin ve Ali bizim için videolar yollamış. Bu videolarda bazı oyuncaklar kullanarak farklı çalışmalar yapmış. Şimdi onları izleyelim.'* diyerek sırasıyla videoları açar. Videolar sırasıyla çocukların rakamlar, geometrik şekiller, geometrik şekilli yapboz tamamlama çalışması, rakam ve rakam kadar nesne eşleştirmesi, geometrik şekilleri renklerine göre gruplama ve eşit kollu teraziyile ölçüm içeriklerinde etkinlikleri yaptıkları görsellerdir. Video bittikten sonra araştırmacı tarafından çocuktan videoda izlediği materyali/etkinliği ne kadar sevdiğini ölçekte yer alan yüz ifadelerini kullanarak belirlemeleri istenir. Buna ilişkin olarak araştırmacı çocuğa video bittikten sonra *'Şimdi izlediğimiz videoyla ilgili ne düşünüyorsun?–Ecrin ve Ali'nin yaptığı etkinlik/oyunadığı oyuncak sence eğlenceli mi? Bu oyunu etkinliği sen sevdi mi?'* *"Şimdi bu oyuncaklar burada olsaydı sen de oynamak ister miydin? Oynarsan ne hissederdin?"* gibi sorularla çocuğun duygularının farkına varmasına yardımcı olur. Araştırmacı çocuğa *'Şimdi sana boya kalemleri ve bir kağıt (çocuklar için matematiği sevme ölçeği) vereceğim. 'Eğer izlediğimiz etkinliği/materyali çok sevdiysen çok gülen yüzü, biraz sevdiysen biraz gülen yüzü*

sevmediysen üzgün yüzü boyamanı istiyorum. İstedığın renk boyayı seçip boyayabilirsin.’ diyerek çocuğun etkinliği sevme durumunu belirtmesini ister. Her etkinlik sırasıyla izlenir ve her etkinlik için aynı işlem yapılır.

Verilerin Analizi

Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik hesaplamaları için SPSS 22 istatistik paket programından ve MPLUS 7 programından yararlanılmıştır. Ölçeğin güvenilirliği iç tutarlılık katsayısı (Cronbach Alpha) ile hesaplanmış; ön uygulama aşamasında iç tutarlılık katsayısı (Cronbach Alpha) ile birlikte test-tekrar test yöntemi uygulanmıştır. Ölçeğin geçerliğini hesaplamak için kapsam ve yapı geçerliliğine bakılmış; açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır.

BULGULAR

‘Çocuklar İçin Matematiği Sevme Ölçeği’ ’nin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olup olmadığını belirlemek amacıyla 54-66 aylık 700 çocuk üzerinden elde edilen bulgular araştırma soruları doğrultusunda aşağıda sırasıyla kapsam geçerliliği, açımlayıcı faktör analizi, madde istatistikleri, güvenilirlik ve doğrulayıcı faktör analizi şeklinde sıralanmıştır.

Ölçeğin kapsam geçerliliğini saptamak için öncelikli olarak uzman görüşlerine başvurulmuştur. Hazırlanan ölçek ve videolar farklı üniversitelerden matematik ve okul öncesi eğitim alanında uzman yedi öğretim üyesinin görüşleri alınarak geliştirilmiştir. Ölçek için hazırlanan videolar uzmanlar tarafından incelenmiş; hem ölçek maddeleri hem de her bir video amaç ve anlaşılabilirlik açısından değerlendirilmiştir. Ayrıca bu süreçte maddelerin anlaşılabilirliği ve uygulaması konusunda bir ölçme-değerlendirme uzmanı ve iki Türk dili uzmanının görüşleri alınmıştır. Bu süreç boyunca ölçeğin geçerlik çalışması için kapsam geçerlik indeksine bakılmıştır. Yedi uzman görüşüne sunulan maddelerin tamamı ölçekte kullanılmak için uygun bulunmuştur. Uzman görüşlerinin değerlendirilmesinde, her bir maddeye ait kapsam geçerliği oranı hesaplanmıştır. Ardından, hesaplanan kapsam geçerliği oranlarının ortalaması alınarak

kapsam geçerliği indeksi belirlenmiştir. Bu indeks her bir madde için uzmanların o maddeyi gerekli görüp görmediklerinin belirlenmesinde kullanılmaktadır (Büyüköztürk, 2010; Yurdugül, 2005). Bu değer, maddelerin amaç ve çocuk açısından uygunluk düzeyi olmak üzere iki farklı durum için hesaplanmıştır. Uzman sayısının yedi olması durumunda 0.99'dan büyük olan kapsam geçerliği indeksi değerine sahip ölçekler kapsam geçerliğinin sağlamaktadır (Yurdugül, 2005). 'ÇMSÖ' kapsam geçerliği indeksi değerlerinin hesaplanması sonucunda, maddelerin amaç açısından ve çocuk açısından uygunluk düzeyi için kapsam geçerliği indeksi '+1' olarak hesaplanmıştır. Bu değer ölçekteki tüm maddelerin gerekli olduğunu ve ölçeğin bir bütün olarak kapsam geçerliğinin sağladığını göstermiştir.

Uzman görüşü sonrasında okul öncesi döneme devam eden beş 54-60 aylık; beş de 61-66 aylık çocukla ön uygulama yapılarak, ölçeğin anlaşılabilirliği belirlenmeye çalışılmıştır. Bu süreçte çocukların videolarla ilgili içeriklere dair çocukların fikirlerinin yer aldığı ve alt alta olan yüz ifadelerini işaretlemeye zorlandıkları ve işaretlemelerde kaydırma yaptıkları tespit edilmiştir. Bu durumun önlenmesi için her maddeye ayrı bir sayfada yer verilmiş ve ölçek uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

Ölçeğin faktör analizine uygun olup olmadığını anlamak amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin Testi ve Bartlett Küresellik Testi uygulanmıştır. Ölçeğin faktör analizi sağlaması için Kaiser-Meyer-Olkin Testi ölçüm sonucunun 0.50 ve daha üstü, Bartlett Küresellik Testi sonucunun da istatistiksel olarak anlamlı olması ($p < 0.01$) gerekmektedir (Büyüköztürk, 2010).

Çalışmada ön uygulama için hem I. Uygulama hem de II. Uygulamaya ayrı ayrı açılımlayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Kaiser-Meyer-Olkin Test sonucunu I. Uygulama için 0.85; II. Uygulama için 0.84 bulunmuş, Bartlett Küresellik Testi sonucunun ise her iki uygulama için de istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p < 0.01$) görülmüştür. Elde edilen bulgular doğrultusunda hem I. Uygulamada hem II. Uygulamada 'ÇMSÖ' nün tek boyutlu olduğu sonucuna ulaşılmış; kullanılan ölçeğin I. Uygulamada toplam varyansın %53.4'ünü, II. Uygulamadaysa %48.8'ini açıkladığı görülmüştür. Bu değerler, tek faktörlü ölçekler için toplam varyansın %30 alt sınırından büyük olduğu

için ölçeğin geliştirilmeye uygun ve yeterli olduğunu desteklemektedir (Büyüköztürk, 2003).

Tablo 3'te ölçekte kullanılan 7 maddenin I. Uygulama ve II. Uygulama için faktör yüklerini göstermektedir.

Tablo 3. Çocuklar için Matematiği Sevme Ölçeği Faktör Yükleri

Ölçek Maddeleri	Ön Uygulama	
	I.Uygulama	II. Uygulama
Madde 1 / Matematik Sevme Durumu	0.75	0.63
Madde 2 / Rakamlar ve sayma	0.70	0.57
Madde 3 / Geometrik Şekiller	0.75	0.75
Madde 4 / Parça-bütün	0.76	0.72
Madde 5 / Eşleştirme	0.72	0.83
Madde 6 / Gruplama	0.63	0.63
Madde 7 / Ölçme	0.75	0.69

Tablo 3'te ölçekte bulunan 7 maddenin ön uygulamada hem I. Uygulama hem II. uygulama için faktör yüklerinin 0.50'den büyük olduğu bulunmuş ve ölçek için her bir maddenin uygun olduğu görülmüştür. Erkuş (2014), elde edilen bulgulara paralel olarak ölçek geliştirme sürecinde her bir maddenin faktör değerinin 0.50'den büyük olması gerektiğini vurgulamaktadır.

Tablo 4'te 'ÇMSÖ'nün madde ayırt edicilik katsayıları incelenmiştir.

Tablo 4. Çocuklar için Matematiği Sevme Ölçeği Maddelerin Madde-Ayırt Edicilik Katsayıları

Madde 1	Madde 2	Madde 3	Madde 4	Madde 5	Madde 6	Madde 7
Mat. Sevme	Rakamlar ve sayma	Geometrik Şekiller	Parça-bütün	Eşleştirme	Gruplama	Ölçme

Ön Uygulama	I.Uygulama	0.76	0.71	0.76	0.76	0.73	0.66	0.74
	II. Uygulama	0.65	0.60	0.76	0.72	0.82	0.64	0.68
Esas Uygulama		0.67	0.68	0.51	0.64	0.71	0.54	0.65

Tablo 4'ten elde edilen sonuçlar incelendiğinde I. Uygulama sonucunda maddelerin madde ayırt edicilik katsayısının '0.66 ile 0.76' arasında değiştiği görülürken, II. Uygulamada ise '0.60 ile 0.82' arasında değiştiği görülmektedir. Esas uygulamadaysa madde ayırt edicilik katsayıları '0.51 ile 0.71' arasında değişmektedir. Her bir maddenin ayırt edicilik katsayıları .30'dan büyük olduğundan dolayı, esas uygulamada hiçbir madde ölçekten çıkarılmamıştır.

ÇMSÖ'nün güvenilirliğini hesaplamak için Test-Tekrar Test Korelasyon Güvenilirlik Katsayısı ve İç Tutarlılık Katsayısına (Cronbach Alfa) bakılmıştır.

Bu aşamada hem ön uygulama hem de esas uygulama için ölçeğin güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. Çalışılan grubun gelişim özellikleri gereği ve yaş grubunun küçük olmasından dolayı çocuklardaki düşüncelerin değişkenliği göz önünde bulundurularak ölçeğin kararlılığı için test tekrar test yöntemi, tutarlılığı için de iç tutarlılık katsayısı (Cronbach alfa) yöntemi uygulanmıştır.

Test-tekrar test güvenilirlik yöntemi için Pearson Momentler Çarpımı Korelasyonu Katsayısı yöntemi kullanılmış ve 'ÇMSÖ' ye yönelik Test-Tekrar Test Korelasyon Güvenilirlik Katsayısı sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Çocuklar İçin Matematiği Sevme Ölçeği Test-Tekrar Test Korelasyon Güvenilirlik Katsayısı

	Test-Tekrar Test Korelasyon Güvenilirlik Katsayısı
Tüm Grup	0.88
54-60 ay	0.83
61-66 ay	0.94

Tablo 5'ten elde edilen bulgulara göre tüm grup için test-tekrar test korelasyon güvenilirlik katsayısı 0.88; 54-60 ay grubu için 0.83 ve 61-66 ay grubu için 0.94 olarak hesaplanmıştır.

Ölçeğin güvenilirliğini hesaplamak için hem ön uygulama hem de esas uygulamada iç tutarlılık katsayısı (Cronbach Alpha) hesaplanmıştır. Ayrıca her bir yaş grubu için iç tutarlılık katsayısı ayrı ayrı hesaplanmıştır. Ölçeğin iç tutarlılık katsayısına yönelik bulgular Tablo 6'da yer almaktadır.

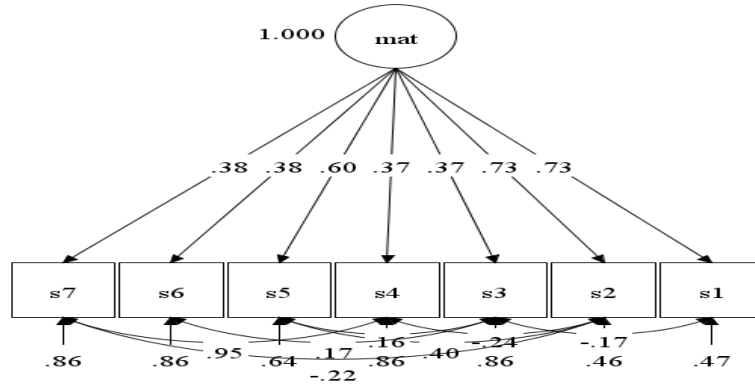
Tablo 6. Çocuklar İçin Matematiği Sevme Ölçeği İç Tutarlılık Katsayısı (Cronbach Alpha)

	Ön uygulama		Esas Uygulama
	I.Uygulama	II. Uygulama	
Tüm Grup	0.85	0.82	0.75
54-60 ay	0.90	0.85	0.72
61-66 ay	0.79	0.79	0.77

Tablo 6'dan elde edilen sonuçlara göre mevcut çalışmada toplam 54-60 ve 61-66 aylık toplam 100 çocuk 20 gün aralıklarla iki uygulamaya da katılmış, iki uygulamadan elde edilen sonuçlar için iç tutarlılık katsayısı hesaplanmış; ön uygulamanın I. uygulaması için sonuç 0.85, II uygulaması için sonuç 0.82 olarak bulunmuştur. Yine iç tutarlılık katsayısı her bir yaş grubu için ayrı ayrı incelendiğinde 54-60 Ay grubunda bulunan 51 çocuk için iç tutarlılık katsayısı I. Uygulama ve II. uygulamaiçin sırasıyla 0.90 ve 0.85 bulunurken, 61-66 ay grubunda bulunan 49 çocuk için sırasıyla 0.79 ve 0.79 olarak hesaplanmıştır. Esas uygulamadan elde edilen bulgulara göreyse her iki yaş grubu için de güvenilirlik katsayısının 0.70'den büyük olduğu; 54-60 ay grubu için güvenilirlik katsayısının 0.72, 61-66 ay grubu için güvenilirlik katsayısının 0.77 ve ölçeğin tamamının güvenilirlik katsayısının 0.75 olduğu belirlenmiştir.

Gerek test-tekrar test yöntemiyle gerekse iç tutarlılık katsayı ile hesaplanan ölçeğin güvenilirlik katsayı değerleri hem 54-60 ay hem de 61-66 ay yaş grubu için .70'den büyük olduğundan, elde edilen bulgular ölçeğin güvenilir olduğu sonucu desteklemektedir.

ÇMSÖ'nün yapı geçerliğini test etmek amacıyla MPlus 7.4 programından faydalanılarak doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Bu analiz yapılırken maddeler arasındaki ilişkiler göz önünde bulundurulmuştur. Bu maddeler matematikle ilgili olduğu için birçok içerik uygulaması diğerini kapsamakta ya da süreç olarak problem çözmeyi içermektedir. Matematik içerikleri incelendiğinde örneğin ölçme yapılabilmesi için rakamların tanınması ve çocukların miktar algısını kazanmış olması, parça-bütün ilişkisi kurabilmek için şekil algısının çocuklarda gelişmiş olması gerekmektedir. Bu bağlamda matematik etkinlikleri spesifik olarak tek bir içeriği değil aynı zamanda farklı içerikleri de kapsamaktadır. Bu yüzden ölçeğin faktör analizi modelinde maddeler arasında ilişkiler mevcuttur. Örneğin 3. maddedeki geometrik şekiller 6. maddede gruplama etkinliği için de kullanılmıştır. Şekil 2'de ÇMSÖ için doğrulayıcı faktör analizi modeli gösterilmiştir.



Şekil 2. ÇMSÖ Doğrulayıcı Faktör Analizi Modeli

Model uyum iyilik indeksleri incelendiğinde bakıldığında CFI ve TLI değerlerinin 0.90 ve 0.90'dan büyük olduğu ve RMSEA ve SRMR değerlerinin 0.08 den küçük olduğu modelin kabul edilebilir düzeyde olduğunu göstermektedir (Kline, 2011). Yine χ^2/sd değeri istenen değer olan 4'ün altında olduğu görülmektedir ($\chi^2(7,600)=9.76$; CFI=0.99; TLI=0.99; RMSEA=0.03; SRMR=0.02).

TARTIŞMA ve SONUÇ

Matematiğin yaşam becerileriyle iç içe olduğu ve çocuklarda matematiğe ilişkin beceri ve süreçlerin yaşamın ilk yıllarından itibaren geliştiği göz önünde bulundurulduğunda çocuklara sunulan eğitim ortamları ve eğitim materyallerinin önemi ortaya çıkmaktadır. Bu durum çocukların ilgi ve meraklarını ön planda tutan, severek katıldıkları ve motivasyonlarını arttırıcı, çocuk merkezli etkinliklerin belirlenmesinin eğitim sürecinde bir gereklilik olduğunu göstermektedir. Çocukların okul öncesi eğitim ortamlarında hangi etkinlik ya da materyalden hoşlandıkları ya da motivasyonlarına katkı sağlayacak etkinliklerin belirlenmesi noktasında farklı ölçme araçlarının gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Bu gereklilikten yola çıkılarak yapılan bu araştırma, 'Çocuklar için Matematiği Sevme Ölçeği' nin geliştirilmesi; geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının yapılması amacıyla planlanmıştır. Bu bağlamda araştırmada çalışma grubunu bağımsız anaokullarında/anasınıflarında eğitim alan 54-60 ay ve 61-66 ay aralığında bulunan 54-60 ay ve 61-66 ay aralığında bulunan 357 kız 343 erkek olmak üzere toplam 700 çocuk oluşturmuştur.

Geliştirilen ölçeğin geçerli bir ölçme aracı olması için öncelikli olarak problemin tanımının iyi yapılması ve ölçek maddelerinin hazırlanmasıyla birlikte; geçerlik ve güvenilirlik için istatistiksel olarak kabul edilen değerleri sağlaması gerekmektedir (Büyüköztürk, 2005). Bu bağlamda çalışma ön uygulama ve esas uygulama olarak iki aşamada yapılmıştır.

Bir ölçeğin uygun bir araç olup olmadığının belirlenebilmesi önemli bir koşul geçerliliğinin olmasıdır (Karasar, 2012). Mevcut çalışmanın bu aşamasında kapsam geçerlik analizi ve yapı geçerliğini gösteren açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri yapılmıştır. Maddelerin amaç açısından ve çocuk açısından uygunluk düzeyi için kapsam geçerliği indeksi '+1' olarak hesaplanmış; kapsam geçerlilik indeksinin 0.99'dan büyük olduğu ve ölçekteki tüm maddelerin gerekli olduğu, ölçeğin tamamının kapsam geçerliğini sağladığı görülmüştür (Yurdugül, 2005). Yapı geçerliliği için

yapılan açımlayıcı faktör analizinde Kaiser-Meyer-Olkin Testi sonucunda testin faktör analizi yapılabilir sonucuna ulaşılmış ve ölçeğin tek boyutlu olduğu ortaya çıkmıştır (Tablo3). Bir sonraki aşamada ölçekte yer alan her bir örnek olaydaki maddeler için ayrı ayrı madde ayırt edicilik katsayıları hesaplanmıştır. Tablo 4'te ÇMSÖ'de yer alan her bir maddenin madde ayırt edicilik katsayılarının hem ön uygulamada hem de esas uygulamada değerlerin 0.30'dan büyük olduğu ve değerlerin '0.51 ile 0.82' arasında değiştiği görülmüştür.

Bu verilerle birlikte ölçeğin güvenilirlik hesaplamaları için Test-Tekrar Test Korelasyon Güvenilirlik Katsayısı ve iç tutarlılık katsayısına (Cronbach alfa) bakılmıştır. ÇMSÖ'nün Test-Tekrar Test Korelasyon Güvenilirlik Katsayısı 0.88 olarak bulunmuştur (Tablo 5). ÇMSÖ'nün güvenilirliğini belirlemek için yapılan iç tutarlılık katsayısı (Cronbach Alfa) ise ön uygulamanın I. uygulaması için 0.85, II. uygulaması için 0.82 olarak hesaplanmış; esas uygulamadaysa ölçeğin iç tutarlılık katsayısı 0.75 olarak bulunmuş (Tablo6); ÇMSÖ'nün iç tutarlılık katsayısının 0.70' den büyük olduğu görülmüştür (Büyüköztürk, 2010). Bütün bu uygulamalardan sonra yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucundaysa ölçek uyumluluk indekslerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar doğrultusunda ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu desteklemiştir.

Geliştirilen ölçeğin geçerlik ve geçerlilik çalışmasında yaş grubunun küçük olmasının güvenilirlik çalışmasını sağlamakla birlikte; güvenilirlik hesaplamalarında oranları düşürdüğü sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumun okul öncesi dönem çocuklarında yaş grubu küçüldükçe dikkat süresinin de kısılmasından, çocukların ilgisinin değişken olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu doğrultuda ölçeğin 54-66 aylık çocuklara yönelik olması ve ölçeğin rakamlar (sayma), geometri, parça-bütün, eşleştirme, gruplama ve ölçmeye ilişkin matematik becerilerinden oluşması çalışmanın sınırlılıkları arasındadır. Ancak bu sınırlılıklara rağmen geliştirilen ölçeğin uygulamaları esnasında çocukların matematikle ilgili belirli görüşlerinin olduğu, matematiği kendi çevrelerinde yaşadıkları durumlardan yola çıkarak yorumlamaya çalıştıkları gözlenmiştir.

Çocukların hayatı deneyimleri aracılığı ile öğrendiği, deneyimleri yoluyla etrafındaki dünya hakkında fikir sahibi oldukları, yorum yapabildikleri, tahminde bulunabildikleri ya da fikir yürütebildikleri bilinen bir gerçektir (Brunton ve Thornton, 2010; Uyanık Balat, 2010). Birçok eğitim yaklaşımında ve eğitim programlarında da çocukların yaparak-yaşayarak öğrenmesine ve çocuk merkezli etkinliklere vurgu yapılmasına karşın (Arıkan, 2013; Kıldan, 2013; Kindergarten Mathematics Curriculum Guide, 2009; MEB, 2013; Öztürk, 2013; Seçer, 2013; Temel ve Toran, 2013); çocukların hangi etkinliği sevdiği ya da daha çok ilgi duyduğu konusunda çalışmaların olmadığı görülmektedir. Oysaki çocuklar etkinlikler çocuk merkezli olduğunda, fikirlerinin önemsendiğini gördüğünde etkinliklere daha çok dahil olmakta, etkinlikleri daha çok sevmekte ve etkinliğe karşı ilgi ve motivasyonları daha çok artmaktadır (Skamp, 2011). Çocukların etkinlikle ilgilenmesi ve etkinliği sevmesi de akademik başarıyı olumlu yönde etkilemektedir (Schunk, Pintrich ve Meece, 2008). Çocuğun etkinliği sevmesi, eğitim başarısını, etkinliğe karşı dikkatini arttıran; böylelikle başarıyı da olumlu yönde etkileyen bir motivasyon kaynağıdır (Hidi ve Renninger, 2006). Okul öncesi dönemde de çocuklar ilgi ve merakları doğrultusunda hazırlanan etkinliklerde daha uzun süre vakit geçirebilir, etkinlikten istenilen kazanımı daha kolay elde edebilirler.

Okul öncesi dönemde matematiğin yaşam becerilerini kazanmadaki önemi de göz önünde bulundurulduğunda; çocukları merkeze alarak onların matematikle ilgili düşüncelerinden yola çıkmak, okul öncesi dönem matematik eğitimine yön vermede öğretmenlere yardımcı olacaktır. Bu konu ile ilgili çalışmalar örneklem sayısı büyük tutularak ve farklı yaş grubu çocuklara uygulanabilir ve sınıf içi gözlemlerle uygulamalar zenginleştirilebilir. Ölçek bütün matematik içerik ve süreçlerini kapsayacak şekilde güncellenebilir. Ayrıca sadece matematik eğitime yönelik olarak değil okul öncesinde bütün etkinliklere yönelik çocukların fikirlerinin ve ilgilerinin belirlenmesi amacıyla benzer çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKLAR

- Aktaş Arnas, Y., Deretarla Gül, E. ve Sığırtmaç, A. (2003). 48-86 ay çocuklar için Sayı ve İşlem Kavramları Testini' nin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(12), 147-157.
- Arıkan, A. (2013). *Hightscope programı*. Temel, Z.F.(Ed.), Erken çocukluk eğitiminde yaklaşımlar ve programlar (s.359-400) içinde. Ankara: Vize.
- Anthony, G. veWalshaw, M. (2009). Mathematics education in the early years: Building bridges. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 10(2), 107-121.
<http://dx.doi.org/10.2304/ciec.2009.10.2.107>
- Aubrey, C., Dahl, S. ve Godfrey, R. (2006). Early mathematics development and later achievement: Further evidence. *Mathematics Education Research Journal*, 18(1),27-46.
- Aunio, P. ve Niemivirta, M. (2010). Predicting children's mathematical performance in grade one by early numeracy. *Learning and Individual Differences*, 20(5),427-435.
- Baranek, L.K. (1996). *The effect of rewards and motivation on student achievement* (Master's thesis). Grand Valley State University, USA.
- Berhenge, A. L. (2013). *Motivation, self-regulation, and learning in preschool*. (Unpublished Doctoral Dissertation). University of Michigan: USA.
- Büyüköztürk, Ş. (2003). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegema
- Büyüköztürk, Ş. (2005). Anket geliştirme. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 133-151.
- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı. İstatistik, araştırma deseni SPSS uygulamaları ve yorum*. Ankara: Pegem A.
- Brunton, P. ve Thornton, L. (2010). *Science in the early years: building firm foundations from birth to five*. UK: Sage Publications
- Chen, J-Q., McCray, J., Adams, M. ve Leow, C. (2014). A survey study of early childhood teachers' beliefs and confidence about teaching early math. *Early Childhood Education Journal*, 41(6),1-13.
- Claessens, A., Duncan, G., ve Engel, M. (2009). Kindergarten skills and fifth-grade achievement: Evidence from the ECLS-K. *Economics of Education Review*, 28, 415-427. doi:10.1016/j.econedurev.2008.09.00

- Claessens, A., ve Engel, M. (2013). How important is where you start? Early mathematics knowledge and later school success. *Teachers College Record*, 115, 060306.
- Clements, D. H., ve Conference Working Group. (2004). *Part 1: Major themes and recommendations*. D. H. Clements, J. Sarama, ve A.-M. DiBiase (Eds.), Engaging young children in mathematics: standards for early childhood mathematics education (p.7-76) in, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Clements, D.H., Sarama, J., Wolfe, C.B., ve Spitler, M.E. (2012). Longitudinal evaluation of a scale-up model for teaching mathematics with trajectories and technologies: Persistence of effects in the third year. *American Educational Research Journal*, 50(4), 812-850. doi: 10.3102/0002831212469270
- Clements, D.H., ve Sarama, J. (2014). *Learning and teaching early math* (2. Ed.) Routledge: NY.
- Collett, E. (2015). You have a choice: the power of options in the intrinsic motivation of kindergarten students. *Rising Tide*,8,1-19.
- Copple, C, ve Bredekamp, S. (Eds.). (2009). *Developmentally appropriate practice in early childhood programs: Serving children from birth through age 8*. Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- Çelik, M. ve Kandır, A. (2011). Matematik gelişimi 6 testi'nin (progress in maths) 60-77 aylar arasındaki çocuklar için geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kuramsal Eğitimbilim*, 4 (1), 146-153.
- Çelik, M. ve Kandır, A. (2013). 61-72 aylık çocukların matematik gelişimine “küçük çocuklar için büyük matematik (Big Math For Little Kids)” eğitim programının etkisi. *Kuramsal Eğitimbilim*, 6(4),551-567.
- Çoban, A. (2002, Eylül). *Matematik dersinin ilköğretim programları ve liselere giriş sınavları açısından değerlendirilmesi*. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi'nde sunulmuştur, ODTÜ, Ankara.
- Dağlıoğlu, H.E., Dağlı, H. ve Kılıç, N.M. (2014). *Okul öncesi eğitimi öğretmen adaylarının matematik eğitimi dersine karşı tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. *YILDIZ International Conference On Educational Research And Social Sciences Proceedings Book*, 293-304, Ankara: Pegem Akademi.
- Dunphy, E., Dooley, T., Shiel, G., Butler, D., Corcoran, D., Ryan, M... ve Perry, B. (2014). *Mathematics in early childhood and primary education (3–8 years):*

- definitions, theories, development and progression* (Research Report No. 17).
Dublin: National Council for Curriculum and Assessment.
- Dunst, C.J., ve Raab, M. (2013). *Everyday child language learning tools: checklist and guidelines for identifying young children's interests*. (No:3).
http://www.cecll.org/download/ECLLTools_3.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Erdoğan, S. (2006). *Altı yaş grubu çocuklarına drama yöntemi ile verilen matematik eğitiminin matematik yeteneğine etkisinin incelenmesi*. (Doktora tezi).
<https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Erdoğan, S. ve Baran, G. (2006). Erken matematik yeteneği testi-3 (TEMA-3)'ün 60-72 aylar arasında olan çocuklar için uyarlama çalışması. *Çağdaş Eğitim*, 332, 32-38.
- Erkuş, A. (2014). *Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Fırat, Z.S. (2016). *Okul öncesi öğretmenlerinin doğal matematik dilini kullanımlarına ilişkin görüşleri ile uygulamalarının karşılaştırılması*. (Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Fischer, P. H. (2004). *Early math interest and the development of math skills: an understudied relationship* (Unpublished Doctoral Dissertation). University of Massachusetts Amherst: USA.
- Gifford, S. (2005). *Teaching mathematics 3-5: developing learning in the foundation stage*. England: Open University Press
- Ginsburg, H. P., Cannon, J., Eisenband, J. G., ve Pappas, S. (2006). Mathematical thinking and learning. In K. McCartney ve D. Phillips (Eds.), *Handbook of Early Child Development* (pp. 208-229). Oxford, England: Blackwell.
- Gregoriadis, A. ve Grammatikopoulos, V. (2014) Teacher-child relationship quality in early childhood education: the importance of relationship patterns. *Early Child Development and Care*, 184(3):386-402; doi: 10.1080/03004430.2013.790383
- Güven, Y. (2007). Okul öncesi dönem çocuklarının sezgisel matematik yeteneklerinin incelenmesi. *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(28), 389-395.
- Hidi, S., ve Renninger, K. (2006). The four-phase model of interest development. *Educational Psychologist*, 41(2), 111-127.
- Jacob, R., Erickson, A. ve Mattera, S.K. (2018). *Launching Kindergarten Math Clubs The Implementation of High 5s in New York City*, MDRC.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED581568.pdf> sayfasından erişilmiştir.

- Johnston, J. (2005). *Early explorations in science*. England: Open University Press McGraw-Hill International.
- Jordan, N. C., Glutting, J., ve Ramineni, C. (2010). The importance of number sense to mathematics achievement in first and third grades. *Learning and Individual Differences*, 20, 82– 88.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi*, Ankara: Nobel.
- Karataş, İ., Güven, B. ve Arslan, S. (2017). Investigating of pre-school Teachers' beliefs about mathematics education in terms of their experience and structure of their education. *Eurasia Journal of Mathematics*, 13(1), 673-689.
- Kesicioğlu O.S. ve Alisinanoğlu F. (2013). Okul öncesi dönem çocukların okul dışı informal matematik öğrenme süreçleri. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 6(7), 671-685.
- Klein, A., Starkey, P., ve Ramirez, A. (2002). Pre-K mathematics curriculum: early childhood. Glendale, IL: Scott Foresman.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. 3rd edition. New York: The Guilford.
- Kıldan, A.O. (2013). *Yapılandırıcı yaklaşım*. Temel, Z.F.(Ed.), Erken çocukluk eğitiminde yaklaşımlar ve programlar (s.13-43) içinde. Ankara: Vize.
- Kindergarten Mathematics Curriculum Guide (KMCG)*, (2009). Newfoundland: Labrador.
- Lee, J.S., ve Ginsburg, H.P. (2007). Preschool teachers' beliefs about appropriate early literacy and mathematics education for low- and middle-socioeconomic status children. *Early Education and Development*, 18(1), 111-143.
- Libertus, M., Feigenson, L., ve Halberda, J. (2013). Numerical approximation abilities correlate with and predict informal but not formal mathematics abilities. *Journal of Experimental Child Psychology*, 116(4), 829-838.
- McGrath C. (2010). *Supporting early mathematical development USA*: Routledge.
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) (2013). *Okul öncesi eğitim programı*. Ankara: MEB.
- Mokrova, I.L. (2012). *Motivation at preschool age and subsequent school success: role of supportive parenting and child temperament*. . (Unpublished Doctoral Dissertation). The University of North Carolina: USA.

- Mononen, R., Aunio, P., ve Koponen, T. (2014). Investigating rightstart mathematics kindergarten instruction in Finland. *Journal of Early Childhood Education Research*, 3(1) 2-26.
- Morgan, P.L., Farkas, G., ve Wu, Q. (2009). Five Year growth trajectories of kindergarten children with learning difficulties in mathematics. *Journal of Learning Disabilities*, 42, 306–321.
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM), (2000). *Principles and Standards for school mathematics*, NCTM: USA.
- National Association for the Education of Young Children, (NAEYC), (2002). Early childhood mathematics: promoting good beginnings. Available: <https://www.naeyc.org/sites/default/files/globally-shared/downloads/PDFs/resources/position-statements/psmath.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Nguyen, T., Watts, T.W., Duncan, G.J., Clements, D.H., Sarama, J. Wolfe, C.B. ve Elaine, M. (2015). What specific preschool math skills predict later math achievement? *SREE Spring 2015 Conference Abstract Template*. Available: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED562484.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Orçan, M. (2013). Erken çocukluk dönemi matematik eğitimi için örnek bir model: yapı taşları (Building Blocks). *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 1-13.
- Öztürk, Y. (2013). *Okul öncesi eğitimde proje yaklaşımı*. Temel, Z.F.(Ed.), Erken çocukluk eğitiminde yaklaşımlar ve programlar (s.405-440) içinde. Ankara: Vize.
- Sarama, J., ve Clements, D. H. (2009). *Early childhood mathematics education research: learning trajectories for young children*. New York: Routledge.
- Seçer, Z. (2013). *Bank street (Gelişimsel etkileşim) yaklaşımı*. Temel, Z.F.(Ed.), Erken çocukluk eğitiminde yaklaşımlar ve programlar (s.193-223) içinde. Ankara: Vize.
- Shah,P.E., Weeks,H.M., Richards,B., ve Kaciroti,N., (2018) Early childhood curiosity and kindergarten reading and math academic achievement. *Pediatric Research*, 2018; doi: 10.1038/s41390-018-0039-3
- Schunk, D., Pintrich, D., ve Meece, J. (2008). *Motivation in education: Theory, research and applications* (3rd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.

- Skamp, K. (2011). Teaching primary science constructively. K. Skamp (Ed.) *Teaching Primary Science Constructively* inside (p. 1-54). USA: Cengage Learning.
- Tella, A. (2007). The impact of motivation on student's academic achievement and learning outcomes in mathematics among secondary school students in Nigeria. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 3(2), 149-156.
- Temel, Z.F.ve Toran, M. (2013). *Montessori eğitim yöntemi*. Temel, Z.F.(Ed.), Erken çocukluk eğitiminde yaklaşımlar ve programlar (s.141-187) içinde. Ankara: Vize.
- Thompson, R. A. (2002). "The Roots of school readiness in social and emotional development," *The Kauffman Early Education Exchange*, 1, 8–29.
- Tucker, K. (2010). *Mathematics through play in early years* (2. Eds.) SAGE: London.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TUİK), (2012). Gelir ve yaşam koşulları araştırması mikro veri seti (Kesit)2012.
http://www.tuik.gov.tr/MicroVeri/GYKA_2012/turkce/metaveri/siiniiflamalar/index.html sayfasından erişilmiştir.
- Uyanık Balat, G. (2010). Fen nedir ve çocuklar feni nasıl öğrenir? B. Akman, G. Uyanık Balat ve T. Güler (Editörler), Okul öncesi dönemde fen eğitimi içinde (s. 1-17). Ankara: Pegem Akademi.
- Watts, T. W., Duncan, G. J., Siegler, R. S., ve Davis-Kean, P. E. (2014). What's past is prologue: Relations between early mathematics knowledge and high school achievement. *Educational Researcher*, 43, 352-360.
doi:10.3102/0013189X14553660
- Yılmaz, B. (2015). *48-60 Aylık Çocuklar için Erken Sayı Değerlendirme Ölçeği'nin geçerlik güvenirlik çalışması*. (Yüksek Lisans Tezi). Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Yurdugül, H. (2005). *Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması*. Pamukkale Üniversitesi, XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresinde sunulmuş bildiri, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.

SUMMARY

The most essential point for the effectiveness of pre-school activities is that the activities must be child-centered. The child-centered activities are planned according to their developmental characteristics in line with the interest of children, and the children can play an active role in these activities. The most important point in this process is the children's interest and that the child likes the activity while doing it because the activities made voluntarily have made more lasting impacts on learning. From this point of view, when considered the importance of mathematics and the positive effect of liking dimension of the activities on the learning, it is a necessity to examine the children's liking situations of mathematics. The purpose of this study is to investigate the preschool childrens' liking of mathematics contents and determine validity and reliability of the scale for this

Target population of the study constitutes a total of 700 children, including 357 females and 343 males, between 54-60 months and 61-66 months-old group and receive education in formal independent kindergartens and in nursery classes of elementary/secondary schools in Onikişubat district of Kahramanmaraş. Quantitative research methods were used in the research. The "Mathematics Liking Scale for Children" was developed in order to achieve the purpose of the study. The "Mathematics Liking Scale for Children" was developed in order to achieve the purpose of the study. SPSS 22 statistical package program and MPLUS 7 were used for the validity and reliability calculations of the scale.

For Content and construct validity of the scale, scope and construct validity were examined; exploratory and confirmatory factor analyzes were performed. As a result of the calculation of the content validity index values of the "Mathematics Liking Scale for Children", the content validity index is calculated as "+1" for the level of eligibility of items in terms of purposes and children. This value has showed that all the items in the measure are necessary and the scale has ensured the content validity as a whole. Exploratory factor analysis was made separately for 1st application and 2nd application. According to Kaiser-Meyer-Olkin test result, it was found 0.85 for 1st application and 0.84 for 2nd application. The result of the Bartlett Sphericity Test was found statistically significant for both applications ($p < 0.01$). When the Factor Loads of the items used in the scale are examined separately, it was found that the scale is a single factorial model for 1st application and 2nd application; and the 1st application and 2nd application factor loadings of the 7 items in the scale are larger than 0.50 and that each item is appropriate for the scale.

Test-retest method correlation reliability co-efficient was examined and internal consistency coefficient (Cronbach Alpha) was calculated in order to calculate the reliability of the scale. Internal consistency coefficient was found 0.85 for the 1st application (pre-test), 0.82 for the 2nd application (Post-Test) and 0.75 for the main application. Test-retest correlation reliability co-efficient was 0.88 for the whole scale; 0.83 for the 54-60 month age group and 0.94 for the 61-66 month age group.

In the next stage for the main application, confirmatory factor analysis was performed using the MPlus 7.4 program to test the construct validity of the scale. When model fit indexes were

examined, it was found that CFI and TLI values were more than 0.90 and 0.90 and RMSEA and SRMR values were less than 0.08 and the model was in an acceptable level. It was also found that χ^2/sd value was less than the accepted value of 4.

According to analyses, it is revealed that "The Mathematics Liking Scale for Children" is valid and reliable instrument for children between 54-66 month-old group. Focusing on the children and looking at their opinions about mathematics will support teachers to shape pre-school mathematics education. Studies related to this subject can be carried out with children in different age groups by keeping the number of samples high and the applications can be enriched with in-class observations.

GEFAD / GUGJEF 38(3): 1173-1205(2018)

Ortaokul Öğrencilerine Yönelik Bilimsel Okuryazarlık Ölçeği Adaptasyon Çalışması*

Adaptation of the Scientific Literacy Scale Developed for Middle School Students

Feride ŞAHİN¹, Salih ATEŞ²

¹Celal Bayar Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı. feridecelik84@gmail.com

²Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı. s.ates@gazi.edu.tr

Makalenin Geliş Tarihi: 15.03.2018

Yayına Kabul Tarihi: 18.10.2018

ÖZ

Bu araştırmada ortaokul öğrencilerine yönelik olarak Fives, Huebner, Birnbaum, Nicolich (2014) tarafından geliştirilen Bilimsel Okuryazarlık Ölçeği'nin (BOÖ) Türkçeye adaptasyon çalışması yapılmıştır. Bu ölçme aracı bünyesinde iki ölçeği barındırmaktadır. Bunlardan birincisi tek faktörlü yapıya sahip Sergilenen Bilimsel Okuryazarlık (BO-S) testi; ikincisi üç faktörlü yapıya sahip Bilimsel Okuryazarlık Motivasyon ve İnançlar (BO-Mİ) ölçeğidir. Ölçek, dilsel eşdeğerlik çalışmasının ardından, geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının yapılması amacıyla Ankara ili merkez ilçelerinden seçkisiz tabakalı örnekleme yöntemi ile belirlenen 500 yedinci sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Her iki ölçeğin yapı geçerliliği doğrulayıcı faktör analizi (DFA) tekniği kullanılarak incelenmiştir. BO-S için yapılan analizler sonucu testteki 10, 11, 15 ve 16. soruların BO-S'nun Türkçeye uyarlanan yapısının geçerli göstergesi olmadığı bulunmuştur. Bu sorular için gerekli görülen düzeltmeler yapılmış ve test başlangıçtaki örnekleme benzer seçkisiz tabakalı örnekleme yöntemi ile belirlenen 823 kişiden oluşan yeni bir örnekleme uygulanmıştır. Yapılan ¹DFA analizleri neticesinde, uyum iyiliği kriterleri testin tek faktörlü yapısının kabul edilebilir olduğunu ancak 16. sorunun BO-S'nun Türkçe versiyonunun yapısının geçerli göstergesi olmadığını göstermiştir. Alan uzmanları ile yapılan görüşmeler neticesinde 16. soru testten çıkarılmıştır. Testin KR-20 güvenilirlik katsayısı 0.66 olarak bulunmuştur. BO-Mİ için yapılan DFA analizleri sonucunda uyum iyiliği kriterleri ölçeğin yapısının kabul edilebilir olduğunu göstermektedir. BO-Mİ Cronbach's Alpha iç tutarlık katsayısı, konu değeri alt boyu için 0.70, bilimsel okuryazarlık öz-yeterliği için 0.70 ve bilime yönelik epistemolojik inançlar için 0.86 olarak bulunmuştur. Ölçeğin geneli için Cronbach's Alpha iç tutarlık katsayısı 0.78 olarak hesaplanmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulara dayanarak BOÖ'nin Türkçeye uyarlanan

***Alıntılama:** Şahin, F. ve Ateş, S. (2018). Ortaokul öğrencilerine yönelik bilimsel okuryazarlık ölçeği adaptasyon çalışması. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38 (3), 1173-1205. Makale ilk yazarın doktora tezinden üretilmiştir.

formunun geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğuna karar verilmiş olup belirtilen düzeydeki öğrencilerin bilimsel okuryazarlık düzeylerinin ölçülmesinde kullanılabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bilimsel Okuryazarlık, Konu Değeri, Öz-yeterlik, Epistemolojik İnanç

ABSTRACT

In this research, the Scientific Literacy Assessment (SLA), developed by Fives, Huebner, Birnbaum & Nicolich (2014) for secondary school students was adapted to Turkish language. This instrument has two scales in it. The first is the Demonstrated Scientific Literacy (SL-D) test with a one-factor structure; the second is the Scientific Literacy Motivation and Beliefs (SL-MB) scale with a three-factor structure. Following the linguistic equivalence study, the scale was implemented to 500 seventh grade students who were selected by random stratified sampling method from the central provinces of Ankara for validity and reliability study. Structural validity of both scales was examined using confirmatory factor analysis (CFA) technique. Analyses for SL-D showed that questions 10, 11, 15, and 16 in the test were not valid indicators of this structure. The necessary corrections were made for these questions and the new version was applied to 823 different students who were selected by random stratified sampling method from the central provinces of Ankara. As a result of the CFA analyses, the goodness of fit criterion showed that the one-factor structure of the test was acceptable, but the question 16 is not a valid indicator of SL-D structure. As a result of interviews with field experts, the 16th question was removed from the test. The reliability coefficient of the test was found to be 0.66 As a result of the CFA analyses performed for SL-MB, the goodness-of-fit criterion indicates that the scale's structure is acceptable. The Cronbach's Alpha internal consistency coefficient for the SL-MB was found to be 0.70 for the subscale of subjective task value, 0.70 for scientific literacy self-efficacy and 0.86 for personal epistemology for science. The Cronbach's alpha internal consistency coefficient for the scale was 0.78. based on the findings of the research, it is decided that the Turkish-adapted form of the SLA is a valid and reliable measurement tool and it can be used to measure the scientific literacy achievement to the students of the specified grade.

Keywords: Scientific literacy, Subjective Task Value, Scientific Literacy Self-Efficacy, Personal Epistemology for Science.

GİRİŞ

Bilim, teknoloji ve mühendislikteki yaşanan hızlı ilerlemeler, insan yaşamında çok büyük değişiklikler meydana getirmiştir. Öyle ki genetik, nanoteknoloji, biyomühendislik gibi alanlarda yaşanan hızlı gelişmeler insan yaşamı için çok önemli yeni fırsatlar oluşturmakla birlikte zamanla insan yaşamını tehdit eden çok sayıda toplumsal sorunu da beraberinde getirebilmektedir. Bu sebeple yaşanan bilimsel gelişmeleri desteklemekle birlikte bu gelişmeleri eleştirel bir bakış açısı ile

irdeleyebilecek bireylerin varlığı, ülkelerin geleceği açısından önem taşımaktadır. Bireylerin sahip olması gereken bu özellikler, çok yönlü bir yapıya sahip olan bilim okuryazarlığı kavramının çatısı altında ele alınmaktadır (Robert, 2007). Yapılan araştırmalar, bilim okuryazarı olan bireylerin edindikleri bilgileri sorgulayarak kişisel tercihler ile ilgili daha bilinçli kararlar verebildiklerini ortaya çıkarmaktadır (Royal Society, 1985'den aktaran Laugksch, 2000). Bilim okuryazarlığının bahsedilen bireysel katkılarının yanı sıra toplumsal açıdan katkıları da bulunmaktadır. Ülkelerin zenginliği, uluslararası pazarlarda başarılı bir şekilde rekabet edebilmeleri ile bağlantılı olduğu için ülkelerin ekonomik, toplumsal ve politik gelişmeleri ile bilim, teknoloji ve mühendislik alanlarındaki ilerlemeleri birbiri ile yakından ilişkili olduğu belirtilmektedir (Friedman, 2005). Bir ülkenin, yüksek teknoloji içeren ürünlerin yer aldığı uluslararası pazarlarda rekabet edebilmesi için de ulusal araştırma ve geliştirme programlarının etkili bir şekilde çalışması gerekmektedir. Böyle programlar ise bilim insanları, mühendisler ve teknik olarak eğitilmiş personelin varlığı ile mümkün olabilmektedir. Vatandaşları, bilimsel okuryazar olan ülkeler için bu kaynağın artırılması mümkün olabilecektir. Sonuç olarak bir ülkede vatandaşların yüksek düzeyde bilimsel okuryazar olması, bilimin ve teknolojinin gelişmesini sağlayan en büyük etmen olarak değerlendirilmektedir (Laugksch, 2000).

Yukarıda bahsedilen sebeplerden dolayı, fen bilimleri eğitiminin temel amacı, öğrencileri bilimsel okuryazar olan bireyler olarak yetiştirebilmektir. Bu amaçla pek çok ülke bilim eğitimi reformlarında bilimsel okuryazarlığı, vizyonları olarak belirtmektedir (Council of Ministers of Education Canada, 1997; Department of Education and Employment, 1999; Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2006, 2013, 2018; National Research Council [NRC], 1996).

Bilimsel okuryazarlık kavramının tarihsel gelişimi incelendiğinde bu kavramın, Paul DeHart Hurd'un (1958) "Amerikan Okulları için Bilimsel Okuryazarlığın Anlamı" başlıklı makalesi ile ilk defa detaylı olarak açıklanmış ve günümüze kadar pek çok bilim insanı tarafından farklı şekillerde tanımlandığı görülmektedir. Bilimsel okuryazarlık için geçmişten günümüze kadar yapılan tanımlar incelendiğinde, sırasıyla iki temel

yaklaşımın esas alındığı görülmektedir. İlk yaklaşım 1950'lerden sonra ortaya çıkmıştır. Bu yaklaşım öğrencilere hem içerik bilgisinin hem süreç bilgisinin öğretilmesi gerektiğini savunmaktadır. 1980'lere gelindiğinde ise bağlam odaklı fen anlayışı gelişmeye başlamıştır. Bu anlayış ilk anlayışı kapsamakla birlikte öğrencilerin günlük hayatta karşılaştığı sorunları bilimsel yaklaşım kullanarak çözebilmelerini sağlayabilecek öğretim programlarının geliştirilmesinin önemli olduğunu belirtmektedir (Robert, 2007). Nitekim bu yaklaşıma paralel olarak, Ulusal Araştırma Konseyi 1987 yılında yayınladığı “K-12 Sınıflarında Fen ve Matematik Eğitiminin Niteliğinin Göstergeleri” başlıklı raporunda bilimsel okuryazarlığı, bilimsel dünya görüşünün doğası, bilimsel girişimlerin doğası (etik ve değerler), eleştirel düşünme ve bilimsel yöntemlerin kullanımı, insan ilişkilerinde bilimin rolünü kapsayan çeşitli boyutlara sahip olan bir yapı olarak tanımlamaktadır (Murname ve Raizen, 1988, s.16). 1980'lerin sonunda Proje 2061 ve bu projenin en önemli parçası olan Bütün Amerikalılar İçin Bilim (Science for All Americans) raporu yayınlanmıştır. Bu rapora göre bilimsel okuryazar olan bireyler, bilim, matematik ve teknolojinin güçlü ve zayıf yönleriyle birbirleri ile bağlantılı insan girişimleri olduğunun farkında olan; temel fen kavram ve prensiplerini kavrayan; bilimsel bilgiyi bireysel ve toplumsal amaçlar için bilimsel düşünme biçimlerinde kullanan kişidir (Rutherford ve Ahlgren, 1989, s.4). İngiltere’de yayınlanan “2000’in Ötesi: Gelecek İçin Fen Eğitimi” (Beyond 2000: Science Education for the Future) raporunda, bireylerin günlük hayatta karşılaştıkları problemler ile ilgili uygun kararlar verebilmeleri için bilimsel okuryazar olmalarının gerekli olduğu belirtilmektedir (Millar ve Osborne, 1998).

Amerika Birleşik Devletleri’nde (ABD) bilim eğitimi reformlarının temel vurgusu olan bilimsel okuryazarlık, NRC tarafından 1995 yılında hazırlanan “Ulusal Fen Eğitimi Standartları” raporunda da yerini almıştır (NRC, 1996). Bu rapor yaklaşık 40.000 bilim insanı, eğitimci, işletme yöneticisi, okul yöneticisi ve bilim felsefecisinin işbirliği yaptığı yaklaşık 5 yıllık bir çalışma sonucunda tamamlanmıştır. Raporda bilimsel okuryazarlığı, bireylerin vatandaşlık ve kültürel olaylara dâhil olması, ekonomik üretkenliği için gerekli olan bilimsel kavram ve süreçleri anlaması ve bilmesi olarak

tanımlanmaktadır (NRC, 1996; Wenning, 2006). NRC'nin 2012 yılında "K-12 Fen Eğitimi İçin Bir Çerçeve: Uygulamalar, Kesişen Kavramlar ve Temel Fikirler" (A Framework for K-12 Science Education: Practices, Crosscutting Concepts, and Core Ideas) başlıklı raporu, Amerika'daki fen eğitimi reform hareketleri için en güncel belgedir. Bu çerçeveye göre öğrenciler için sağlanan öğrenme deneyimlerinin, onlara dünyayla ilgili temel sorular ve bilim insanlarının bu sorulara araştırıp nasıl cevap buldukları ile ilgilenmelerini sağlaması gerekmektedir.

Bilimsel okuryazarlık açısından tüm dünyadaki eğitim reformlarında yer alan vurgu, ülkemiz fen bilimleri öğretim programlarında da yerini almıştır. Öyle ki gerek 2005, gerek 2013 yıllarındaki Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programlarının, gerekse 2017 yılında hazırlanan Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nın vurgusu, tüm bireylerin bilimsel okuryazar olan bireyler olarak yetiştirilmesidir (MEB, 2006, 2013, 2018). Bu öğretim programlarında bilimsel okuryazarlık, bilgi, beceri, duyuş ve fen-teknoloji-toplum-çevre boyutları ile ele alınmaktadır.

Bilimsel okuryazarlık kavramının tarihsel gelişimi incelendiğinde, başlangıçta süreç ve ürün bilgisi üzerinde olan vurgunun, zaman içinde duyuş ve fen-teknoloji-toplum-çevre boyutları üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Nitekim bilimsel okuryazarlığa ilişkin en güncel tanımlamalardan birisi olan, Fives, Huebner, Birnbaum ve Nicolich'in (2014) yaptığı bilimsel okuryazarlık tanımında da bu vurgu dikkat çekicidir. Araştırmacılar bilimsel okuryazarlığı, bireylerin herhangi bir bilim alanının doğası ve süreçleri hakkında bilgi sahibi olmaları ve bu şekilde de bilimi pragmatik ve anlamlı bir şekilde günlük yaşamda kullanılabilmeleri olarak tanımlamaktadırlar. Fives ve diğerleri 2014 yılında bu tanımlamayı yaparken, geçmişten günümüze bilimsel okuryazarlığın nasıl tanımlandığına, bileşenlerin neler olduğuna ve bu yapının nasıl ölçüldüğüne odaklanarak, alanyazını sistematik bir şekilde incelemişlerdir. Bu amaçla bilimsel okuryazarlık kavramı için Laugksch (2000), DeBoer (2000), Dillon (2009), Holbrook ve Rannikmae (2009) ve Roberts (2007) tarafından yapılan derleme çalışmalarını ve fen eğitimine ilişkin reform hareketleri ile ilgili dokümanları incelemişlerdir (American Association for the Advancement of Science [AAAS], 1993; National Science Teachers

Association [NSTA], 1991; NRC, 1996, 2012; Organisation for Economic Cooperation and Development [OECD], 2006). Araştırmacılar yaptıkları tanımlamada, bilimsel okuryazar olan bireylerin belirli bir alana ait içerik bilgisini bilmelerinden daha ziyade bilimin süreçlerini ve günlük hayata uyarlamalarını bilmelerinin daha önemli olduğuna vurgu yapmaktadırlar. Bu konuda bazı araştırmacılar, bir bireyin bilimsel okuryazar olabilmesi için içerik bilgisinin gerekli olduğunu belirtirken (Shamos, 1995) bazıları ise, içerik bilgisinden ziyade bilimin sosya-kültürel boyutuna aktif katılımın (Cross ve Price, 1992) daha önemli olduğunu belirtmektedir. Bu bağlamda Fives ve diğerleri (2014) öğrencilerin fen ile ilgili içerik bilgilerinin ölçülmesinin önemli olduğunu ancak asıl odaklarının Ulusal Araştırma Konseyi'nin de belirttiği üzere (NRC, 2012, s. 263) bilimin bir yaklaşım olarak anlaşılıp anlaşılmamasının değerlendirilmesi olduğunu ifade etmektedirler. ABD'de Ulusal Araştırma Konseyi (NRC, 2012) K-12 fen eğitimi ve standartlarının ne olacağına ilişkin 3 boyutlu bir çerçeve sunmaktadır. Bu çerçevede yer alan boyutlardan birincisinde 8 bilim pratiği (bilim ile ilgili sorular sorma, problemleri tanımlama, modeller kullanmak ve geliştirmek, planlama ve araştırma yapmak, verileri analiz etme ve yorumlama, matematiği kullanma, açıklamalar yapma, çözümler dizayn etme, kanıtlardan yola çıkarak tartışma yürütebilme, bilgiyi değerlendirme) ve ikincisinde, 7 keşif kavramı (araştırma desenini tanıma, neden-sonuç ilişkilerini tanımlama, ölçüm, oran, sistem ve sistem modelleri, enerji ve madde, yapı ve fonksiyon, durağanlık değişim) tanımlanmıştır. Üçüncü boyutta ise fiziksel bilimler, yaşam bilimleri, yer ve uzay bilimleri, mühendislik, teknoloji ve bilimin uygulamaları alanlarına ilişkin içerik bilgisidir. Bu boyutlardan ilk iki boyut, Fives ve diğerlerinin (2014) yaptıkları tanımlamadaki bilimsel okuryazarlığına temel teşkil etmektedir. Başka bir ifade ile araştırmacıların bilimsel okuryazarlığa ilişkin bakış açıları içerik bilgisinden ziyade yöntem-yordam bilgisi ve epistemik bilgiye odaklanmaktadır.

Bilimsel okuryazarlığın gerek bireylerin gerekse ülkelerin geleceği için önemli bir faktör olduğu düşünüldüğünde pek çok ülkenin öğrencilerinin bilimsel okuryazar olan bireyler olarak yetişmesini öğretim programlarının vizyonu olarak ele almaları şarttır. Avrupa Birliği ülkeleri bir yandan sistemdeki öğrencilerin bilimsel

okuryazarlıklarını arttırmaya yönelik çalışmalar yaparken bir yandan da yetişkinlerin bilimsel okuryazarlık düzeylerini belirlemeye çalışmaktadır. Bu amaçla Miller (2006) yaptığı bir araştırmada Avrupa ülkelerinde ve Amerika Birleşik Devletleri'ndeki yetişkinlerin bilimsel okuryazarlık düzeylerini karşılaştırmıştır. Bu araştırmaya ülkemizin de içinde olduğu 33 ülke katılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre ülkemizdeki yetişkinlerin %2'si yeterli düzeyde bilimsel okuryazar olmakla birlikte diğer ülkeler ile kıyaslandığında son sırada yer almaktadır. Bu sıralamada İsveç, ABD ve Hollanda'daki yetişkinler ilk sıralarda yer almaktadır. Benzer tablo uluslararası düzeyde yapılan iki farklı sınav sonucunda da görülmektedir. Bu sınavlardan ilki 15 yaşındaki öğrencilerin bilimsel okuryazarlık düzeylerini belirleyen PISA sınavlarıdır. PISA 2015 sonuçlarına göre ülkemiz bu sınava katılan 72 ülke arasında 54. olmuş ve OECD ortalaması ve tüm ülkelerin ortalamasından daha düşük bir ortalama puana sahip olduğu rapor edilmiştir (Taş, Arıcı, Özkarkan ve Özgürlük, 2016). İkincisi ise dördüncü ve sekizinci sınıf düzeyindeki öğrencilerin fen ve matematik okuryazarlığının bazı boyutlarını ölçen TIMSS (Trends in Mathematics and Science Study) sınavlarıdır. TIMSS 2015 sonuçlarına göre ülkemiz dördüncü sınıf düzeyinde bu sınava katılan 47 ülke arasında 35. olmuş ve tüm ülkelerin ortalamasında daha düşük bir ortalama puana sahip olduğu görülmüştür. Sekizinci sınıf düzeyinde de bu sınava katılan 39 ülke arasında 21. olmuş ve tüm ülkelerin ortalamasında daha düşük bir ortalama puan elde etmiştir (Yıldırım, Özgürlük, Parlak, Gönen ve Polat, 2016).

Yukarıda belirtilen çalışmalardan görüldüğü üzere ülkemizin bilimsel okuryazarlık konusunda gelişmiş ülkelerin seviyelerine yetişebilmesi için oldukça fazla çaba sarf etmesi gerekmektedir. Bu açıdan bakıldığında öğrencilerin bilimsel okuryazarlık düzeylerini güncel tanımlamalar dâhilinde ölçebilecek ve ülke olarak durumumuzu tespit etmeye yarayacak kullanılabilirliği kolay, geçerli ve güvenilir testler de önem kazanmaktadır. Alanyazında öğrencilerin bilimsel okuryazarlık düzeylerini ölçen çeşitli testler bulunmasına karşılık (Benjamin ve diğerleri, 2015; Bybee, 2008; Kütükçü, 2016; Martin, Mullis, Foy ve Stanco, 2012; Martin, Mullis, Foy ve Hooper, 2016; OECD, 2006; 2016; Olson, Martin ve Mullis, 2008; Wenning, 2006, 2007) bu ölçme araçları

farklı boyutlardan eksiklikler içermektedir. En temel eksiklikler bilimsel okuryazarlık kavramının bazı bileşenlerinin ölçme araçlarında bulunmamasıdır. Örneğin ölçme araçlarının çoğu, bilimsel okuryazarlığın bileşenlerinden olan fen bilimine yönelik duyuşsal veya beceri boyutlarını içermemektedir. Buna ek olarak Bu testlerden Uluslararası Eğitim Başarılarını Değerlendirme Kuruluşu (International Association for the Evaluation of Educational Achievement [IEA]) tarafından hazırlanan TIMSS sınavları ve bu sınavın kapsamı dikkate alınarak geliştirilmiş olan bir test (Kütükçü, 2016) dışında diğerleri lise ve üniversite öğrencilerine yönelik olarak hazırlanmıştır. TIMSS sınavı, dördüncü ve sekizinci sınıf öğrencilerinin fen ve matematik alanlarında kazanmış oldukları bilgi ve becerileri uluslararası düzeyde değerlendirilmek için dört yılda bir yapılan tarama araştırmasıdır. Bu sınav bilimsel okuryazarlığı sadece bilgi boyutu ile ele almaktadır. Kütükçü tarafından geliştirilmiş, bilimsel okuryazarlığı bilgi-beceri-duyuş ve fen-teknoloji-toplum-çevre boyutları ile ele alan “Bilimsel Okuryazarlık Testi ve Tutum Ölçeği” ortaokul (11-14 yaş) öğrencilerine yöneliktir ancak bu test ortaokul öğrencilerinin sadece Canlılar ve Hayat öğrenme alanına ilişkin bilimsel okuryazarlık düzeyini ölçmektedir. PISA sınavının da yer aldığı diğer ölçme araçları lise ve üniversite düzeyindeki öğrencilere yönelik olarak hazırlanmıştır. Öğrencilerin ortaokul seviyesinde bilimsel okuryazarlık düzeylerinin tespit edilmesi önem taşımaktadır. Çünkü ortaokul, ortaöğretime geçiş açısından köprü niteliğindedir. Öğrencilerin ortaöğretime geçmeden bilimsel okuryazarlık düzeylerinin tespit edilmesi, gerek öğretmenlerin gerek müfredat geliştiricilerin ortaokul düzeyindeki öğrencilerin bilimsel okuryazarlık düzeylerini bilmesi, öğrencilerin bilimsel okuryazar olan bireyler olarak yetiştirebilmek için gerçekleştirilecek faaliyetler açısından yol gösterici olacağı düşünülmektedir. Bu açıdan bakıldığında ortaokul öğrencilerinin herhangi bir özel alan bilgisine sahip olmasını gerektirmeden, bilimsel düşünme yeteneklerini, fen bilimine yönelik motivasyon ve inançlarını belirleyebilen bir ölçme aracına ihtiyaç duyulmaktadır (Fives ve diğerleri, 2014). Bu çalışmada Türkçe alanyazındaki belirtilen açığı kapatmaya yönelik olarak Fives ve diğerleri (2014) tarafından geliştirilmiş Bilimsel Okuryazarlık Ölçeğinin (BOÖ) Türkçeye adaptasyon çalışması yapılmıştır.

YÖNTEM

Çalışmada Kullanılan Model

Araştırma tarama modeli kullanılarak yapılandırılmıştır. Tarama modeli, geçmişte ya da halen var olan bir durumu, var olduğu hâliyle belirlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır. (Karasar, 2012, s. 77). Bu çalışmada ortaokul öğrencilerinin bilimsel okuryazarlık düzeyini belirlemeye yönelik geliştirilmiş bir ölçme aracının Türkçeye adaptasyonunu yapmak amaçlandığı için tarama modeli kullanılmıştır.

Örneklem ve Evren

BOÖ'nün adaptasyon çalışması Ankara ili merkez ilçelerinde 2015-2016 eğitim - öğretim yılında öğrenim gören seçkisiz tabakalı örneklem yöntemiyle seçilmiş 500 yedinci sınıf öğrencisi ile yapılmıştır. Çalışmaya Altındağ ilçesinden 61 öğrenci; Çankaya ilçesinden 79 öğrenci; Etimesgut ilçesinden 69 öğrenci; Keçiören ilçesinden 122 öğrenci; Mamak ilçesinden 69 öğrenci; Pursaklar ilçesinden 26 öğrenci; Yenimahalle ilçesinden 74 olmak üzere toplam 500 öğrenci katılmıştır. Uygulamanın yapılacağı okullar Ankara merkez ilçelerindeki resmi ortaokulların yer aldığı listedeki okullar arasından kura çekilerek belirlenmiştir. Bundan sonra ilgili okullarda uygulama yapılmasına ilişkin gerekli izinler alınmış ve okul yöneticileri ile görüşülerek uygun bir zamanda uygulama gerçekleştirilmiştir. Testin adaptasyon sürecine katılan öğrenciler 275 (%55) kız ve 225 (%45) erkek öğrenciden oluşmaktadır.

Veri Toplama Aracı

Bu çalışmada öğrencilerin bilimsel okuryazarlık düzeyini belirleyebilmek için Fives ve diğerleri (2014) tarafından geliştirilen Bilimsel Okuryazarlık Ölçeği (BOÖ) kullanılmıştır. Bu ölçme aracı, alanyazındaki eksikliği giderebilmek için ortaokul öğrencilerine (11-14 yaş) yönelik olarak hazırlanmıştır. Geçmişten günümüze (1974 - 2010) yapılan alanyazın taraması sonucunda bilimsel okuryazarlığın içermesi gereken boyutları aşağıda görüldüğü gibi belirlemiştir. Bunlar:

1. Bilimin Rolü: Bilimsel araştırmalar vasıtasıyla cevaplanabilecek soruları belirleme, bilimsel davranışların doğasını anlama, genel bilimsel kavramları anlama,
2. Bilimsel Düşünme ve Hareket Etme: Olguları tanımlama, olgular arasındaki ilişkilerin farkına varma, değişkenleri tanımlama, araştırma deseni hakkında eleştirel sorular sorma, kanıtlara dayanarak sonuçları değerlendirme,
3. Bilim ve Toplum: Bilimsel sonuçları günlük yaşama uygulama, herhangi bir konu hakkında karar vermede bilimin rolünü anlama, politik kararların altında yatan bilimsel konuları anlamak,
4. Bilimsel Medya Okuryazarlığı: Bilimsel raporların geçerliliğini değerlendirmek için sorular sorma, bilimsel raporların kaynağını sorgulama,
5. Bilimde Matematik: Bilimde matematiği kullanma, bilimde matematiğin uygulamalarını anlama,
6. Bilime Yönelik Motivasyon ve İnançlar: Bilimin değeri, bilimsel okuryazarlığa yönelik öz-yeterliği, bilime yönelik epistemolojik inançlar şeklinde belirlenmiştir (Fives ve diğerleri., 2014).

BOÖ, bünyesinde iki ölçme aracını barındırmaktadır. Bunlardan birincisi, tek faktörlü yapıya sahip olan Sergilenen (Demonstrated) Bilimsel Okuryazarlık (BO-S); ikincisi, üç faktörden oluşan Bilimsel Okuryazarlık Motivasyon ve İnançlar (BO-Mİ) ölçęidir. BO-S, bilimin rolü, bilimsel düşünme ve hareket etme, bilim ve toplum, bilimsel medya okuryazarlığı, bilimde matematik temalarına ilişkin çoktan seçmeli 19 maddeden oluşan tek boyutlu bir ölçme aracıdır. BO-S cevaplanırken herhangi bir alan bilgisine gerek olmayan maddelerden oluşmaktadır. Testin 26 maddeden oluşan uzun versiyonunun KR-20 güvenilirlik katsayısı 0.83 olarak bulunmuştur. Fives ve diğerleri (2014) tarafından BO-S testinin tek faktörlü bir yapıya sahip olduğu rapor edilmiştir. Bu testin uygulanma süresi her madde için yaklaşık 2 dakikadır. Ölçme aracını geliştiren araştırmacılar, testin uygulanma süresinin uzunluğuna ilişkin endişelerinden dolayı, bu testin 19 maddeden oluşan kısaltılmış formunu da oluşturmuşlardır. Bu araştırmada da

uygulanma süresine ilişkin benzer endişeler bulunduğu için, BO-S testinin 19 maddeden oluşan kısaltılmış formunun adaptasyonu yapılmıştır. Fives ve diğerleri (2014) tarafından testin 19 sorudan oluşan kısa formuna ilişkin analizlerin yapıldığı ve uzun forma benzer sonuçlar elde edildiği belirtilmesine rağmen, bu değerler makalede yer almamaktadır. Bu sebeple kısa forma ilişkin geçerlik ve güvenirlik sonuçları belirtilememiştir.

Bilimsel okuryazarlık motivasyon ve inançlar (BO-Mİ) ölçeği, bilime yönelik öz-yeterlik (8), konu değeri (6) ve bilime yönelik epistemolojik inançlar (11) olmak üzere üç alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçek toplam 25 maddeden oluşmakta ve 5'li likert tipindedir. Fives ve diğerlerinin (2014) belirttiği üzere Bilimsel Okuryazarlık Öz-yeterliği ile ilgili 8 maddenin 4'ü Kettlehut'in (2010) ölçeğinden alınmış, 4 tanesi ise araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Konu değeri bileşenini ölçmek için kullanılan 6 madde, Wigfield ve Eccles (2000) tarafından geliştirilen ölçekten alınmıştır. Bilime Yönelik Epistemolojik İnançlar bileşenini ölçmek için, Conley Pintrich, Vekiri ve Harrison (2004) tarafından geliştirilen ölçeğinin bilginin kaynağı ve kesinliğine ilişkin soru maddelerinden yararlanılmıştır. Yapılan temel bileşenler analizi sonucunda ölçeğin 3 faktörlü bir yapıya sahip olduğu ve Cronbach α güvenirlik katsayıları konu değeri için $\alpha = 0.80$; bilim okuryazarlığı öz-yeterliği için $\alpha = 0.72$ ve bilime yönelik epistemolojik inançlar için $\alpha = 0.88$ olarak bulunmuştur. Araştırmacılar ölçeğin tatmin edici düzeyde yapı geçerliğine ve güvenirliğe sahip olduğunu belirtmektedir (Fives vd., 2014).

Uygulama

Testin Türkçeye adaptasyon süreci, Hambleton ve Patsula'nın (1999) önerdiği test adaptasyon aşamaları dikkate alınarak sürdürülmüştür. Bu aşamalar aşağıda görülmektedir.

1. Yeni bir test geliştirmenin mi, yoksa var olan testi uyarlamanın mı daha kullanışlı olacağına karar verilmesi,
2. Uyarlama yapılmasına karar verildikten sonra gerekli izinlerin alınması,

3. Çalışılacak olan kültürlerdeki ve dil gruplarındaki ölçülen özelliğe ait yapının varlığı ve eşitliğinin sağlanması,
4. İyi çevirmenlerin seçilmesi,
5. Testin çevrilip uyarlamaya geçilmesi,
6. Testin uyarlanmış halinin gözden geçirilmesi ve gerekiyorsa değişiklikler yapılması,
7. Uyarlanan testin deneme grubunda uygulanması,
8. Uyarlama aşamasındaki testin daha büyük bir grupta uygulanması
9. Uygun bir yöntemle geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılması (Hambleton ve Patsula, 1999).

Adaptasyonu yapılmak istenen bilimsel okuryazarlık ölçeği ortaokul öğrencilerine yönelik olarak hazırlanmıştır. Testin bu özelliği bu araştırmanın amacı ile örtüştüğü için ölçeğin uyarlanmasının daha uygun olduğuna karar verilmiştir. Ölçeğin kullanılmasına karar verildikten sonra, ölçeği geliştiren araştırmacılar ile iletişime geçilerek ölçeğin uygulanmasına yönelik izinler ve tavsiyeler alınmıştır. Özgün ölçek, hedef dil olan Türkçeye araştırmacı tarafından belirlenen iyi derecede İngilizce bilen 3 kişi tarafından çevrilmiştir. Daha sonra bu tercüme bir araya getirilerek uygun görülen düzeltmeler sonucunda tek bir Türkçe form elde edilmiştir. Bu aşamadan sonra, iyi seviyede İngilizce bilen ve ilk çeviri aşamasına katılmayan bir kişi tarafından Türkçe formdaki maddeler tekrar İngilizceye çevrilmiştir. Bu şekilde özgün ölçek ile tekrar çevirinin yapıldığı İngilizce form maddelerinin anlamsal olarak birbirlerini karşılayıp karşılamadığı kontrol edilmiştir. Bu karşılaştırmadan sonra, Türkçe form maddeleri bir Türkçe öğretmeni tarafından dil bilgisi kuralları, akıcılık ve anlaşılabilirlik ölçütleri açısından değerlendirilerek gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

Belirtilen aşamalardan sonra dilsel eşdeğerliği sağlamak için ölçek, 2015-2016 eğitim öğretim yılında bir devlet okulunda öğrenim gören 25 yedinci sınıf öğrencisine uygulanmıştır. Uygulama esnasında herhangi bir zaman sınırlaması koyulmamış, bu

şekilde ölçeğin tamamlanması için gerekli olan süre tespit edilmeye çalışılmıştır. Uygulama sonrasında uygulama yapılan okulun Türkçe öğretmeni ile öğrenci cevapları değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme sürecinde öğrencilerin en çok hangi maddeye yanlış cevap verdikleri ve bu maddelerdeki hangi çeldiriciye daha çok yöneldikleri tespit edilmiştir. Bu süreçten sonra öğrencilerle görüşme yapılarak, her madde tek tek okunarak her maddeden ne anlaşıldığı öğrencilere sorulmuştur. Bu esnada soru maddeleri ve seçeneklere ilişkin yanlış anlaşılmalara not edilmiştir. Öğrencilerden gelen dönütler dikkate alınarak ölçme araçları yeniden incelenmiş, gerekli görülen düzeltmeler yapılmıştır. Uygulanan bu aşamalardan sonra ölçeğin dilsel eş değerliğinin sağlandığı düşünülerek, güvenirlik ve geçerlik çalışmaları için uygulamalar başlatılmıştır.

Veri Analizi

Araştırmada ölçeklerin betimsel analizleri ve Cronbach α iç tutarlılık katsayısının hesaplanması SPSS 23 paket programı ile; madde ayırt edicilik ve madde güçlük analizleri, KR-20 güvenirlik katsayısı analizleri TAP 14.7. (Test Analysis Program) programı ile; yapı geçerlilikleri ise Mplus 7.0 programı ile test edilmiştir. Kültürlerarası ölçek adaptasyon çalışmalarında, ölçme aracının hedef kültürdeki faktör deseninin belirlenmesi için doğrudan doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile sürece başlanması önerilmektedir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2012, s. 283; Güngör, 2016).

BULGULAR

Sergilenen Bilimsel Okuryazarlık Testi (BO-S)

BO-S örnekleme belirtilen 500 kişilik gruba uygulanmış ve testin KR-20 güvenirlik katsayısı 0.65 olarak bulunmuştur. Teste yer alan maddelere ilişkin ayırt edicilik ve madde güçlük indeksleri Tablo 1'de sunulmaktadır.

Tablo 1. Maddelere İlişkin Ayırt Edicilik ve Madde Güçlük İndeksleri

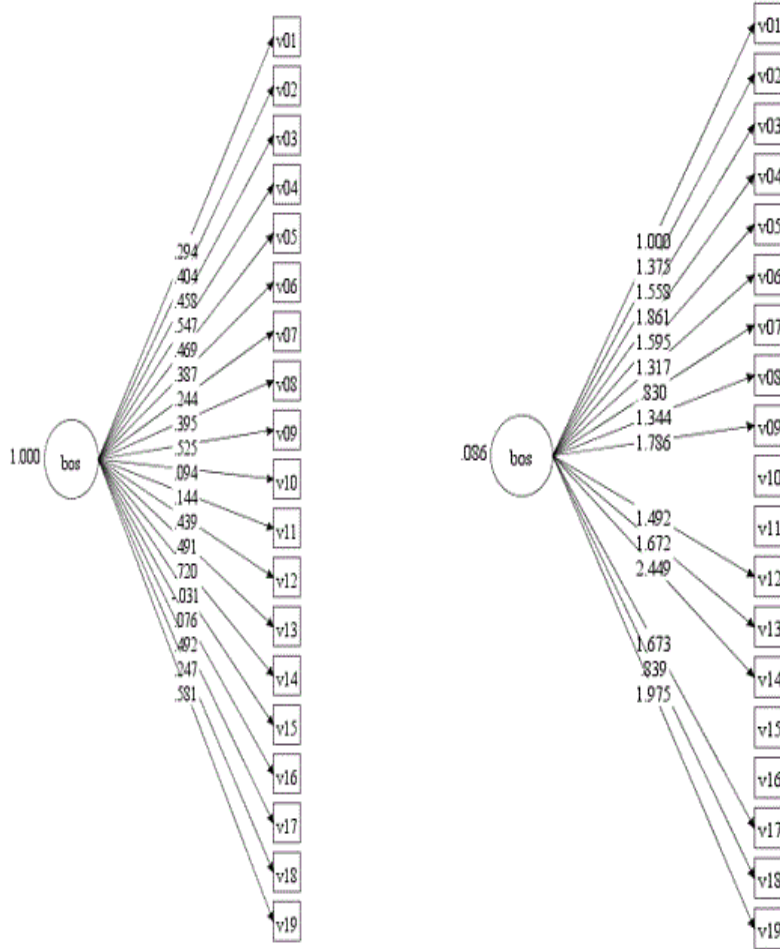
Madde	Düzye	Madde Güçlük İndeksi(pj)	Madde Ayırt Edicilik İndeksi(rjx)
1	Zor	0.21	0.26
2	Kolay	0.66	0.41
3	Orta Güçlük	0.41	0.46
4	Orta Güçlük	0.58	0.58
5	Orta Güçlük	0.43	0.46
6	Zor	0.21	0.29
7	Zor	0.27	0.27
8	Orta Güçlük	0.55	0.46
9	Zor	0.36	0.51
10	Oldukça Zor	0.10	0.08
11	Oldukça Zor	0.15	0.12
12	Orta Güçlük	0.44	0.45
13	Orta Güçlük	0.58	0.51
14	Orta Güçlük	0.57	0.67
15	Oldukça Zor	0.09	0.04
16	Zor	0.28	0.11
17	Orta Güçlük	0.48	0.51
18	Zor	0.30	0.28
19	Kolay	0.63	0.54
Ortalama	Orta Güçlük	0.39	0.37

Ebel (1965), madde ayırt edicilik indeksi için şu ölçütlerin dikkate alınmasını önermektedir: Ayırıcılık gücü 0,40 ve üzerinde olan maddeler oldukça tatmin edici biçimde işlemektedir, ayırıcılık gücü 0,30 – 0,39 arasında olan maddeler düzeltilmeye ihtiyaç duyulmadan, olduğu gibi testte kullanılabilir, ayırıcılık gücü 0,20 – 0,29 arasında olan maddeler gerekli düzeltmelerden sonra testte kullanılabilir ve ayırıcılık gücü

0,19'un altında olan maddeler tamamen düzetilmeli ya da testten çıkarılmalıdır (akt. Crocker ve Algina, 2006).

Bu ölçütler dikkate alındığında 10, 11, 15 ve 16. soruların alt grup ve üst gruptaki bireyleri yeteri düzeyde ayıramadığı görülmektedir. Madde güçlük indeksi açısından 0,81 ve üzerinde değer alan maddeler oldukça kolay, 0,61 – 0,80 arasında değer alan maddeler kolay, 0,41 – 0,60 arasında değer alan maddeler orta güçlükte, 0,21 – 0,40 arasında değer alan maddeler zor ve 0,20 ve altında değer alan maddeler oldukça zor madde olarak nitelendirilmektedir (Cohen ve Swerdlik, 2010). Bu ölçütler dikkate alındığında da bu soruların zor ve oldukça zor kategorisinde yer aldıkları görülmektedir.

BO-S, bir başarı testi olduğu için yapı geçerliliğini incelemek için yapılan doğrulayıcı faktör analizi, kategorik veriler için tetrakolik korelasyon matrisini kullanan Mplus programı kullanılarak yapılmıştır. DFA sonucunda ki-kare değerinin ($\chi^2=1437.95$, $N=416$, $sd=458$, $p=0.00$) istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Buna ek olarak ($\chi^2/sd=1.19$; $RMSEA= 0.02$; $CFI= 0.96$; $TLI= 0.95$; $WRMR= 0.90$ değerlerini almıştır. Bu değerler verinin modele iyi düzeyde uyum gösterdiğini ifade etmektedir (Hu ve Bentler, 1999; Kline, 2005; Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller, 2003; Wheaton, Muthen, Alwin ve Summers, 1977, Yu, 2002). Belirtilen değerler dikkate alındığında ölçeğin tek faktörlü yapısının örneklemden elde edilen veri ile iyi seviyede uyum gösterdiği görülmektedir. Analizlere ilişkin yol diyagramı Şekil-1 (a)'da verilmiştir.



Şekil 1. (a) BO-S testi doğrulayıcı faktör analizi standartlaştırılmış regresyon katsayıları
(b) BO-S testi doğrulayıcı faktör analizi anlamlı düzeyde olan standartlaştırılmamış regresyon katsayıları

BO-S'nin tek faktörlü yapısını koruduğu, uyum indeksleri tarafından doğrulanmış olsa da bu tek başına yeterli bir parametre olmadığı belirtilmektedir. Bunun yanında teste yer alan her bir maddenin, tek faktörlü yapının geçerli bir göstergesi olup olmadığının belirlenmesi gerekmektedir. Bunun için ise her bir maddenin standartlaştırılmamış

regresyon katsayısı için yapılan t testi sonuçlarının istatistiksel olarak anlamlı olması beklenmektedir (Schumacker ve Lomax, 2010). Analizlere ilişkin yol diyagramı Şekil 1 (b)'de verilmiştir.

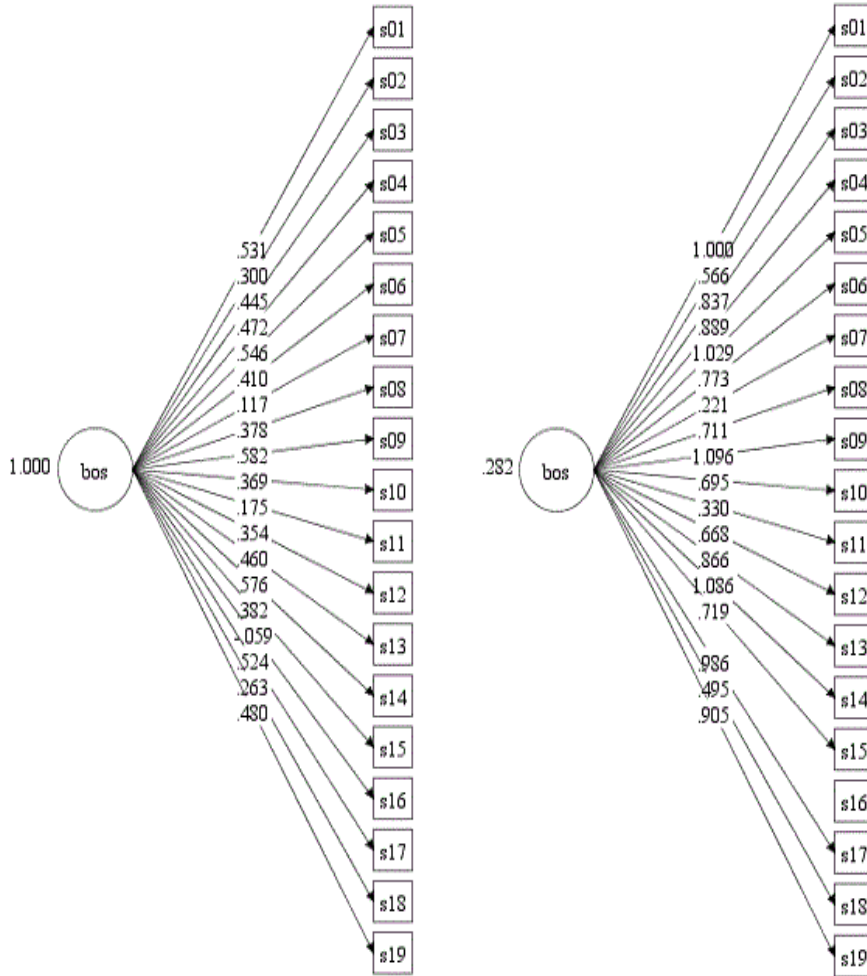
Yapılan analiz sonucunda 10, 11, 15 ve 16.maddelerin standartlaştırılmamış regresyon katsayısı için yapılan t testi sonuçlarının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir. Bu durum mevcut haliyle bu maddelerin, BO-S yapısının geçerli bir göstergesi olmadığını göstermektedir.

Bu araştırmada test maddelerinin düzeltilmesi ve çıkarılması için madde ayırt edicilik indeksi ve DFA sonuçları ölçüt olarak alınmıştır. Bu bağlamda Crocker ve Algina'nın belirttiği üzere (2006) madde ayırt edicilik indeksi 0.19'dan küçük olan ve yapılan DFA sonucunda, tek faktörlü yapının geçerli göstergesi olmadığı görülen 10, 11, 15 ve 16. maddeler araştırmacı ve fen eğitimi alanında uzman bir öğretim üyesi tarafından detaylı olarak incelenmiştir. Bu aşamada hem madde kökleri hem çeldiricilere ilişkin madde analizleri de incelenerek bütüncül bir yaklaşım esas alınmıştır. Bu incelemeler sonucunda madde köklerinde ve çeldiricilerde gerekli görülen düzeltmeler yapılmıştır.

Yapılan düzeltmelerden sonra test, araştırmada ulaşılan örnekleme benzer özellikte olan 823 öğrenciye yeniden uygulanmıştır. Bu uygulamaya seçkisiz tabakalı örneklem seçimi yöntemiyle Altındağ ilçesinden 91 öğrenci; Çankaya ilçesinden 124 öğrenci; Etimesgut ilçesinden 88 öğrenci; Keçiören ilçesinden 197 öğrenci; Mamak ilçesinden 122 öğrenci; Pursaklar ilçesinden 77 öğrenci; Yenimahalle ilçesinden 124 öğrenci dâhil edilmiştir.

Testin yapı geçerliliği DFA yapılarak tekrar incelenmiştir. Yapılan analiz sonucundaki Ki-kare değerinin ($\chi^2=192.02$, $N=823$, $sd=152$, $p=0.00$) istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Buna ek olarak ($\chi^2/sd=1.26$; $RMSEA= 0.02$; $CFI= 0.97$; $TLI= 0.95$; $WRMR= 0.93$ değerlerini almıştır. Bu değerler verinin modele iyi düzeyde uyum gösterdiğini ortaya koymaktadır (Hu ve Bentler, 1999; Kline, 2005; Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller, 2003; Wheaton ve diğerleri, 1977, Yu, 2002). Belirtilen değerler dikkate alındığında ölçeğin tek faktörlü yapısının örneklemden elde edilen veri

ile iyi seviyede uyum gösterdiği söylenebilmektedir. Analizlere ilişkin standartlaştırılmış regresyon katsayılarını içeren yol diyagramı Şekil 2(a)'da, her bir maddenin standartlaştırılmamış regresyon katsayısı için yapılan t testi sonuçları Şekil 2(b)'de verilmiştir.



Şekil 2. (a) BO-S doğrulayıcı faktör analizi standartlaştırılmış regresyon katsayıları

(b) BO-S testi doğrulayıcı faktör analizi anlamlı düzeyde olan standartlaştırılmamış regresyon katsayıları

Daha önce de belirtildiği gibi BO-S'nin tek faktörlü yapısının korunduğu uyum indeksleri tarafından doğrulanmış olsa da bu tek başına yeterli bir parametre değildir. Bunun dışında testte yer alan her bir maddenin, yapının geçerli bir göstergesi olduğunun gösterilmesi gerekmektedir (Schumacker ve Lomax, 2010).

Bu amaçla yapılan analiz sonucunda 16. maddenin yapılan düzeltmelere rağmen BO-S yapısının geçerli bir göstergesi olmadığı görülmektedir.

BO-S örnekleme belirtilen 18 maddeden oluşan son haline ilişkin KR-20 güvenilirlik katsayısı 0.66 olarak bulunmuştur. Testin son haline ilişkin betimsel istatistikler Tablo 2'de sunulmaktadır.

Tablo2 BO-S'ye İlişkin Betimsel İstatistikler

Madde Sayısı	18
Aritmetik Ortalama	8.57
Standart sapma	3.32
Ortanca	8.00
Mod	6.00
Çarpıklık Katsayısı	0.15
Basıklık Katsayısı	-0.64

Tablo 2 incelendiğinde, öğrencilerin aldıkları puanların aritmetik ortalamasının 8.57 ortancasının 8.00 tepe değerinin ise 6.00 olduğu gözlenmektedir. Merkezi yığılma ölçülerinin birbirine yakın değerler aldığı söylenebilmektedir. Puanların oluşturduğu dağılımın çarpıklık katsayısı 0.15 basıklık katsayısı ise -0.62'dur. Bu değerler öğrencilerin aldıkları puanların oluşturduğu dağılımın, normal dağılımdan aşırı sapma göstermediğini göstermektedir (Mertler ve Vannatta, 2005). Ölçme aracının son hâli Ek-1'de görülmektedir.

Bilimsel Okuryazarlık Motivasyon ve İnançlar Ölçeği

Bilimsel okuryazarlık motivasyon ve inançlar (BO-Mİ) ölçeği, bilime yönelik öz-yeterlik (8), konu değeri (6) ve bilime yönelik epistemolojik inançlar (11) olmak üzere üç alt boyuttan oluşan 5’li likert tipinde bir ölçektir. BO-Mİ ölçeğinin Cronbach’s Alpha iç tutarlılık katsayısı konu değeri alt boyu için 0.70, bilim okuryazarlığı öz-yeterliği için 0.70 ve bilime yönelik epistemolojik inançlar alt boyutu için 0.86 bulunmuştur. Ölçeğin geneli için Cronbach’s Alpha iç tutarlılık katsayısı 0.78 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin alt boyutlarına ilişkin betimsel istatistikler Tablo 3’te sunulmaktadır.

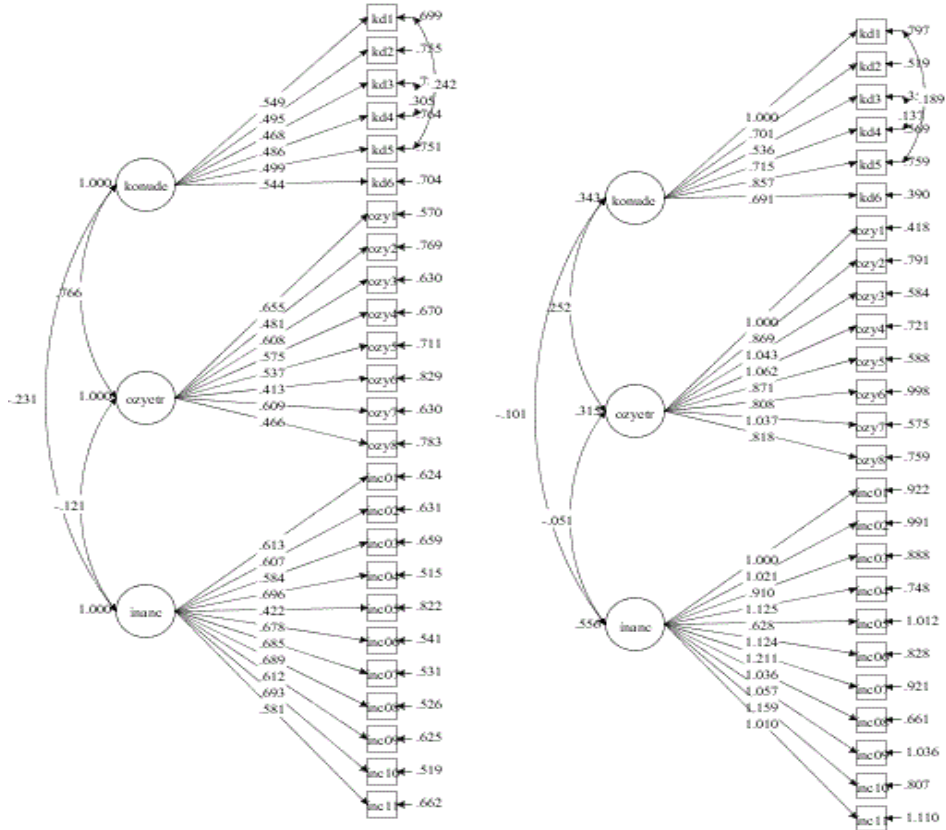
Tablo 3 BO-Mİ Alt Boyutlarına İlişkin Betimsel İstatistikler

	Konu Değeri	Bilime Yönelik Öz-Yeterlik	Bilime Yönelik Epistemolojik İnançlar
Madde Sayısı	6	8	11
Aritmetik Ortalama	26.23	31.44	32.60
Min	14	14	11
Max	30	40	55
Standart sapma	3.31	4.84	8.98
Ortanca	27	32	32
Mod	28	34	32
Çarpıklık Katsayısı	-1.05	-0.59	0.14
Basıklık Katsayısı	0.75	0.18	-0.50

Tablo 3 incelendiğinde, öğrencilerin BO-Mİ ölçeğinin alt boyutundan aldıkları puanların aritmetik ortalamasının konu değeri için 26.23/30; bilime yönelik öz-yeterlik için 31.44/40; bilime yönelik epistemolojik inançlar için 32.60/55 olduğu gözlenmektedir. Öğrencilerin ölçeğin alt boyutlarından aldıkları puan ortalamaları konu değeri (%86) ve bilime yönelik öz-yeterlik (%77) alt boyutu için oldukça yüksektir. Epistemolojik inançlar alt boyutu için (%59) orta düzeydedir. Tüm alt boyutlar için

merkezi yığılma ölçülerinin birbirine yakın değerler aldığı görülmektedir. Puanların oluşturduğu dağılımın çarpıklık ve basıklık katsayıları incelendiğinde, öğrencilerin aldıkları puanların oluşturduğu dağılımın, normal dağılımdan aşırı sapma göstermediği görülmektedir (Mertler ve Vannatta, 2005).

BO-Mİ ölçeğinin yapı geçerliliğini incelemek için doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. DFA sonucunda ki-kare değerinin ($\chi^2=527.06$, $N=500$, $sd=270$, $p=0.00$) istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Buna ek olarak ($\chi^2/sd=1.95$; $RMSEA= 0.04$ değerleri verinin modele iyi düzeyde uyum gösterdiğini; $CFI= 0.92$; $TLI= 0.91$; $SRMR= 0.55$ değerleri ise verinin modele kabul edilebilir düzeyde uyum gösterdiğini ifade etmektedir (Hu ve Bentler, 1999; Kline, 2005; Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller, 2003; Wheaton ve diğerleri, 1977, Yu, 2002). Belirtilen değerler dikkate alındığında ölçeğin üç faktörlü yapısının örneklemden elde edilen veri ile iyi seviyede uyum gösterdiği söylenebilir. Analizlere ilişkin yol diyagramı Şekil 3(a)'da, her bir maddenin standartlaştırılmamış regresyon katsayısı için yapılan t testi sonuçları Şekil 3(b)'de verilmiştir.



Şekil 3.(a) BO-M ölçeği doğrulayıcı faktör analizi (Standartlaştırılmış regresyon katsayıları) **(b)** BO-M ölçeği doğrulayıcı faktör analizi (İstatistiksel olarak anlamlı düzeyde olan standartlaştırılmamış regresyon katsayıları)

Yapılan analizler sonucunda gerek uyum indeksi değerleri gerekse standartlaştırılmamış regresyon katsayılarına ilişkin yapılan t istatistiği sonuçlarına göre ölçeğin üç faktörlü yapısının korunduğu ve her bir maddenin ilgili faktörün geçerli bir göstergesi olduğu görülmektedir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışmada ortaokul öğrencilerinin bilimsel okuryazarlık düzeyini belirlemeye yönelik olarak geliştirilen Bilimsel Okuryazarlık Ölçeği (BOÖ) Türkçeye adapte

edilmiş ve geçerlik, güvenilirlik çalışması yapılmıştır. BOÖ, bünyesinde iki ölçme aracını barındırmaktadır. Bunlardan birincisi, tek faktörlü yapıya sahip olan Sergilenen Bilimsel Okuryazarlık (BO-S) testi; ikincisi, üç faktörden oluşan Bilimsel Okuryazarlık Motivasyon ve İnançlar (BO-Mİ) ölçeğidir.

BO-S testinin güvenilirlik analizleri KR-20 güvenilirlik katsayısı hesaplanarak yapılmıştır. BO-S testinin KR-20 güvenilirlik katsayısı 0.65 olarak bulunmuştur. Alpar'ın (2013) alfa katsayısının aldığı değerlere ilişkin yaptığı sınıflama dikkate alındığında, bu değer testin yedinci sınıf öğrencileri için güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir. BO-S testinin soru maddesi formatının ülkemizde eğitim sistemindeki öğrencilerin alışık olduğu soru maddesi formatından farklı olması KR-20 güvenilirlik katsayısının orta düzeyde bir değerde çıkmasının nedeni olduğu düşünülmektedir. Bununla birlikte test uluslararası alanyazında bilimsel okuryazarlığa yüklenen yeni anlamı yansıttığı için Türkiye'de kullanılması öğretmen ve araştırmacılara tanımı zor olan bilim okuryazarlığı konusunda bir bakış açısı belirlemede katkı sağlayacaktır. BO-S testinin faktör yapısı doğrulayıcı faktör analizi ile incelenmiştir. Bir başarı testi olan BO-S'nin yapılan ilk DFA sonucunda standart uyum iyiliği ölçütleri kabul edilen düzeyde olmasına rağmen her bir maddenin standartlaştırılmamış regresyon katsayısı için yapılan t testi sonucunda, 10, 11, 15 ve 16. maddelerin tek faktörlü yapının geçerli bir göstergesi olmadığı bulunmuştur. Bu aşamadan sonra bu maddeler, araştırmacı ve fen eğitimi alanında bir uzman tarafından detaylı olarak incelenmiştir. Bu aşamada hem madde kökleri hem çeldiricilere ilişkin madde analizleri de incelenmiştir. Bu incelemeler sonucunda madde köklerinde ve çeldiricilerde gerekli görülen düzeltmeler yapılmış ve testin düzeltilmiş versiyonu, araştırmada ilk ulaşılan örnekleme benzer özellikte olan 823 öğrenciden oluşan farklı bir örnekleme uygulanmıştır. BO-S'nin faktör yapısı doğrulayıcı faktör analizi ile incelenmiştir. DFA sonucunda standart uyum iyiliği ölçütleri kabul edilen düzeyde olmasına rağmen her bir maddenin standartlaştırılmamış regresyon katsayısı için yapılan t testi sonucunda 16. maddenin tek faktörlü yapının geçerli bir göstergesi olmadığı bulunmuştur. Alan uzmanları ile yapılan görüşmelerden sonra, bilimde matematik kullanımı teması altında yer alan, 16. maddenin kültürel

farklılıklardan dolayı istenen düzeyde geçerli olmadığı ve bu maddenin çıkarılmasının kapsam geçerliliğini azaltmayacağı kanaatine varılmıştır. 18 maddeden oluşan testin güvenilirlik analizi tekrar yapıldığında KR-20 güvenilirlik katsayısı 0.66 olarak bulunmuştur. Bu değer, testin oldukça güvenilir olduğunu göstermektedir (Alpar, 2013). Sonuç olarak geçerlik ve güvenilirlik analizlerinden elde edilen sonuçlara dayanarak ölçeğin Türkçeye uyarlanan 18 maddeden oluşan formunun, yedinci sınıf öğrencilerin sergilenen bilimsel okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesinde geçerli ve güvenilir bir araç olarak kullanılabilmesi düşünülmektedir.

Bilimsel okuryazarlık motivasyon ve inançlar (BO-Mİ) ölçeğinin güvenilirlik analizleri Cronbach's Alpha iç tutarlık katsayısı hesaplanarak yapılmıştır. Değerler ölçeğin konu değeri alt boyu için, öz-yeterlik ve bilime yönelik epistemolojik inançlar alt boyutlarından iki boyut için oldukça güvenilir ve diğer alt boyut için yüksek güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir (Alpar, 2013). BO-Mİ'nin faktör yapısı doğrulayıcı faktör analizi ile incelenmiştir. DFA sonucunda elde edilen standart uyum iyiliği ölçütleri ölçeğin üç faktörlü yapısının iyi düzeyde uyuma sahip olduğunu göstermektedir. Bu değerler dikkate alındığında özgün ölçeğin üç alt faktörlü yapısı korunmuştur ve herhangi bir madde ölçekten çıkarılmamıştır. Sonuç olarak uyarlanan BOÖ'nin, ortaokul öğrencilerinin bilimsel okuryazarlık düzeylerini belirlemek için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu görülmektedir.

BO-S testinin betimsel istatistik değerlerine göre öğrencilerin en fazla 18 puan alabilecekleri BO-S testinden aldıkları toplam puanlarının ortalamalarının 8.57 olduğu ve çarpıklık katsayısının aldığı pozitif değerden yola çıkarak öğrencilerin büyük bir kısmının bu ortalama değerinin altında puanlar aldığı görülmektedir. Araştırmadan elde edilen bu sonuçlar, ülkemizdeki sekizinci sınıf öğrencilerinin 1999, 2007, 2011 ve 2015 yıllarındaki TIMSS sınavlarından aldıkları puanlar ile paralellik göstermektedir. Ülkemizdeki sekizinci sınıf öğrencilerinin, 1999, 2007 ve 2011 yıllarında yapılan TIMSS sınavlarında ortalamanın oldukça altında puanlar aldığı, 2015 yılında yapılan TIMSS sınavından ortalamaya yakın bir puan alarak 39 ülke arasında 21. sırada yer aldığı görülmektedir (Yıldırım ve diğerleri, 2016). Benzer sonuçlar beşinci ve altıncı

sınıf düzeyindeki öğrencilerin bilimsel okuryazarlık düzeylerini belirlemek amacıyla Süren (2008) ve Kütükçü (2016) tarafından yapılan çalışmalarda da ortaya konulmuştur.

BO-Mİ ölçeğinin alt boyutlarına ilişkin betimsel istatistik değerlerine göre öğrencilerin aldıkları toplam puanlarının ortalamalarının konu değeri alt boyutu için 26.23; bilim okuryazarlığı öz-yeterliği için 31.44 ve bilime yönelik epistemolojik inançlar alt boyutu için 32.60 olduğu görülmektedir. Motivasyonun bileşenlerinden olan konu değeri ve bilimsel okuryazarlığı öz-yeterliği alt boyutlarının çarpıklık katsayısının aldığı negatif değerlerden yola çıkarak, her iki alt boyut için öğrencilerin büyük bir kısmının ortalama değerinin üstünde puanlar aldığı söylenebilmektedir. Bilime yönelik epistemolojik inançlar alt boyutunda çarpıklık katsayısı pozitif bir değer aldığı için öğrencilerin büyük bir kısmının ortalama değerinin altında puanlar aldığı söylenebilmektedir.

Araştırmanın betimsel analiz sonuçları araştırmaya katılan yedinci sınıf öğrencilerinin büyük bölümünün bilime yönelik motivasyonlarının ortalamadan daha yüksek olmasına karşılık, bilime yönelik epistemolojik inançlarının ve sergilenen bilimsel okuryazarlık düzeylerinin ortalamadan düşük olduğunu göstermektedir. Ülkemizdeki öğrenciler için, duyuşsal değişkenler ile başarı arasında gözlenen bu tablo, PISA sınavlarının da içinde bulunduğu çeşitli çalışmalarda da görülmektedir (Ceylan ve Berberoğlu, 2007; Kızılgüneş, Tekkaya ve Sungur, 2009; Kütükçü, 2016). Nitekim 2015 yılında yapılan PISA sonuçlarında öğrencilerimizin konu değeri ve öz-yeterlik boyutlarında OECD ortalamasının üstünde olduğu görülmektedir. Bu çalışmada kullanılan sergilenen bilimsel okuryazarlık testi ülkemizdeki eğitim sistemindeki öğrencilerin alışık olduğu ve yaygın olarak karşılaştığı soru maddesi çeşitlerinden soru kökü açısından oldukça farklıdır. Bu sebepten dolayı PISA ve TIMSS sınavlarında olduğu gibi ülkemizdeki öğrencilerin bilime yönelik motivasyonları yüksek olsa bile sergilenen bilimsel okuryazarlık puanlarının düşük olduğu düşünülmektedir. Bilginin kaynağı ve kesinliği hakkında daha derinlemesine anlayış sahibi olan bireylerin, bilimsel okuryazarlık açısından daha yetkin bireyler olacağı göz önüne alındığında (Sadıç ve Çam, 2015), öğrencilerin büyük kısmının bilime yönelik epistemolojik inançlarının sergilenen

bilimsel okuryazarlık puanlarında olduğu gibi ortalamanın altında değerler aldığı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- American Association for the Advancement of Science (1993). *Benchmarks for scientific literacy*. New York: Oxford University Press. Retrieved from <http://www.project2061.org/publications/bsl/online/index.php?intro=true>.
- Benjamin, T. E., Marks, B., Demetrikopoulos, M. K., Rose, J., Pollard, E., Thomas, A., ve Muldrow, L. L. (2017). Development and Validation of Scientific Literacy Scale for College Preparedness in STEM with Freshmen from Diverse Institutions. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 15(4), 607-623. doi: 10.1007/s10763-015-9710-x.
- Bybee, R. W. (2008). Scientific literacy, environmental issues, and PISA 2006: The 2008 Paul F-Brandwein lecture. *Journal of Science Education and Technology*, 17(6), 566 – 585. doi: 10.1007/s10956-008-9124-4
- Ceylan, E. ve Berberoğlu, G. (2007). Öğrencilerin fen başarısını açıklayan etmenler: Bir modelleme çalışması. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 32(144), 36-48.
- Cohen, R. J. ve Swerdlik, M. (2010). *Psychological testing and assessment: An introduction to tests and measurement* (7. Edition). USA: The McGraw–Hill Companies.
- Conley, A. M., Pintrich, P., Vekiri, I., ve Harrison, D. (2004). Changes in epistemological beliefs in elementary science students. *Contemporary Educational Psychology*, 29, 186 – 204.
- Council of Ministers of Education Canada Pan Canadian Science Project (1997). *Common framework of science learning outcomes:K to 12*. Toronto: Council of Ministers of Education. Retrieved from <https://ia800508.us.archive.org>.
- Crocker, L. ve Algina, J. (1986). *Introduction to classical & modern test theory*. New York: Holt Rinehart and Winston Inc.
- Cross, R. T. ve Price, R. F. (1992). *Teaching science for social responsibility*. Sydney, Australia: St Louis Press.
- DeBoer, G. E. (2000). Scientific literacy: Another look at its historical and contemporary meanings and its relationship to science education reform. *Journal of Research in Science Teaching*, 37 (6), 582-601. Retrieved from <https://web.nmsu.edu>.
- Department of Education and Employment (1999). *The national curriculum for England*. London: HMSO.

- Dillon, J. (2009). On scientific literacy and curriculum reform. *International Journal of Environmental & Science Education*, 4(3). Retrieved from <http://files.eric.ed.gov>.
- Fives, H., Huebner, W., Birnbaum, A. S., ve Nicolich, M. (2014). Developing a measure of scientific literacy for middle school students. *Science Education*, 98(4), 549-580. doi: 10.1002/sce.21115.
- Friedman, T. L. (2005). *The world is flat: A brief history of the twenty-first century*. NewYork: Farrar Straus and Giroux.
- Güngör, D. (2016). Psikolojide Ölçme Araçlarının Geliştirilmesi ve Uyarlanması Kılavuzu. *Türk Psikoloji Yazıları*, 19 (38), 104-112.
- Holbrook, J. ve Rannikemae, M. (2009). The meaning of scientific literacy. *International Journal of Environmental & Science Education*, 4(3), 275-288. Retrieved from <http://citeseerx.ist.psu.edu>.
- Hu, L. T. ve Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. doi: 10.1080/10705519909540118.
- Hurd, P. DeH. (1958). Science literacy: Its meaning for American schools. *Educational Leadership*, 16(1), 13–16. Retrieved from <http://ascd.com/>.
- Karasar, N. (2002). *Bilimsel araştırma yöntemi: kavramlar, ilkeler, teknikler*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Ketelhut, D. J. (2010). Assessing gaming, computer and scientific inquiry self-efficacy in a virtual environment. In L. A. Annetta & S. Bronack (Eds.), *Serious educational game assessment: Practical methods and models for educational games, simulations and virtual worlds*. Amsterdam, The Netherlands: Sense Publishers.
- Kizilgunes, B., Tekkaya, C., ve Sungur, S. (2009). Modeling the relations among students' epistemological beliefs, motivation, learning approach, and achievement. *The Journal of educational research*, 102(4), 243-256.
- Kütükçü, Y. (2016). *Ortaokul öğrencilerinin canlılar ve hayat öğrenme alanına ilişkin bilimsel okuryazarlıklarının geliştirilen ölçme aracıyla incelenmesi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Laugksch, R. C. (2000). Scientific literacy: A conceptual overview. *Science Education*, 84(1), 71 – 94. Retrieved from <http://www.kcvs.ca/martin/>.
- Martin, M. O., Mullis, I. V. S., Foy, P., ve Hooper, M. (2016). *TIMSS 2015 international results in science*. Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Cente. Retrieved from <http://timssandpirls.bc.edu/timss2015/international-results/>
- Martin, M.O., Mullis, I.V.S., Foy, P., ve Stanco, G.M. (2012). *TIMSS 2011 international results in science*. Chestnut Hill, MA: Boston College. Retrieved from http://www.bc.edu/content/dam/files/research_sites/timssandpirls/timss2011/downloads/T11_IR_Science_FullBook.pdf
- MEB (2006). *Talim ve terbiye kurulu başkanlığı, ilköğretim fen ve teknoloji dersi (6, 7 ve 8. Sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.
- MEB (2013). *Talim ve terbiye kurulu başkanlığı, ilköğretim kurumları fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) öğretim programı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.
- MEB (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)*. <http://mufredat.meb.gov.tr/> adresinden erişilmiştir.
- Millar, R. ve Osborne, J. (1998). *Beyond 2000: Science education for the future*. King's College London: Fulmar Colour Printing Company Limited.
- Mulaik, S. A., James, L. R., Van Alstine, J., Bennett, N., Lind, S., ve Stilwell, C. D. (1989). Evaluation of goodness-of-fit indices for structural equation models. *Psychological bulletin*, 105(3), 430. Retrieved from researchgate.net.
- Murname, R. ve Raizen, S. (1988). *Improving indicators of the quality of science and mathematics education in grades K-12*. Washington, DC: National Academy Press. Retrieved from <https://www.nap.edu/read/988/chapter/3#16>.
- National Research Council (1996). *National science education standards*. Washington: National Academy Press.
- NRC (National Research Council) (2012). *A framework for K-12 science education: Practices, crosscutting concepts, and core ideas*. Washington: National Academies Press.
- NRC (National Research Council), (1996). *National science education standards*. Washington, DC: National Academy Press.

- NSTA (National Science Teachers Association), (1991). *Position statement*. Washington, DC: Author.
- Olson, J. F., Martin, M. O., ve Mullis, I. V. (Eds.). (2008). *TIMSS 2007 technical report*. TIMSS & PIRLS International Study Center. Retrieved from https://timss.bc.edu/TIMSS2007/PDF/TIMSS2007_TechnicalReport.pdf
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2006). *Assessing Scientific, Reading and Mathematical Literacy: A framework for PISA 2006*, Paris: OECD Publishing.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2016), *PISA 2015 assessment and analytical framework: science, reading, mathematics and financial literacy*, PISA, Paris: OECD Publishing.
- Roberts, D. A. (2007). Scientific literacy/science literacy. In S.K. Abell & N.G. Lederman (Eds.), *Handbook of research on science education* (pp. 729 – 780). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Rutherford, F. J. Ve Ahlgren. (1989). *Science for all Americans: A project 2061 report*. Washington, DC: American Association for the Advancement of Science.
- Sadıç, A. Ve Çam, A. (2015). 8. sınıf öğrencilerinin epistemolojik inançları ile pısa başarıları ve fen ve teknoloji okuryazarlığı. *Journal of Computer and Education Research*, 3(5), 18-49.
- Shamos, M. H. (1995). *The myth of scientific literacy*. NJ: Rutgers University Press. Retrieved from <https://books.google.com.tr>.
- Süren, T. (2008). *İlköğretim birinci kademe öğrencilerinde bilimsel okuryazarlık düzeyi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Tabachnick, B.G., ve Fidell, L.S. (2015). *Çok değişkenli istatistiklerin kullanımı* (6th ed). Boston: Allyn & Bacon.
- Taş, U. E., Arıcı, Ö., Ozarkan, H. B., ve Özgürlük, B. (2016). *Pısa 2015 Ulusal Raporu*. Ankara: Meb.
- Wenning, C. J. (2006). Assessing nature-of-science literacy as one component of scientific literacy. *Journal of Physics Teacher Education Online*, 3(4), 3 – 10. Retrieved from http://www2.phy.ilstu.edu/pte/publications/assessing_NOS.pdf

- Wenning, C. J. (2007). Assessing inquiry skills as a component of scientific literacy. *Journal of Physics Teacher Education Online*, 4 (2), 21-24. Retrieved from <http://www2.phy.ilstu.edu/pte/publications>.
- Wheaton, B., Muthen, B., Alwin, D. F., ve Summers, G. F. (1977). Assessing reliability and stability in panel models. *Sociological Methodology*, 8(1), 84-136. Retrieved from https://www.statmodel.com/bmuthen/articles/Article_001.pdf
- Wigfield, A. & Eccles, J. S. (2000). Expectancy-value theory of achievement motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 68 – 81.
- Yıldırım, A., Özgürlük, B., Parlak, B., Gönen, E., ve Polat, M. (2016). *Timss 2015 ulusal matematik ve fen bilimleri ön raporu 4. ve 8. Sınıflar*. Ankara: Meb.
- Yu, C. Y. (2002). *Evaluating cutoff criteria of model fit indices for latent variable models with binary and continuous outcomes*. (Unpublished doctoral dissertation). University of California, Los Angeles.

SUMMARY

One of the primary aims of science educators for almost a century is to be able to make students as scientific literate individuals. This emphasis on scientific literacy has also affected countries' science education reform movements (Council of Ministers of Education, 1997; Department of Education and Employment, 1999; Liu, 2009; MEB, 2006, 2013, 2018; National Research Council, 1996). For this reason, tests that determine the level of scientific literacy of students are also important. While there are various tests in the literature that measure students' scientific literacy levels, these measurement tools contain deficiencies in different dimensions (Benjamin et al, 2015; Bybee, 2008; Kütükçü, 2016; Martin, Mullis, Foy & Stanco, 2012; Martin, Mullis, Foy & Hooper, 2016; OECD, 2006, 2016; Olson, Martin & Mullis, 2008; Wenning, 2006, 2007). The most fundamental deficiencies are; some components of the scientific literacy concept are not included in the measurement tools. For example, measurement tools do not include effective or skill dimensions of science, which are components of scientific literacy. In addition, only two of the mentioned measurement tools were prepared for middle school (11-14-year-old) students (Kütükçü, 2016; Martin, Mullis, Foy & Stanco, 2012; Martin, Mullis, Foy & Hooper, 2016; Olson, Martin & Mullis, 2008). The TIMSS exams prepared by the International Association for the Evaluation of Educational Achievement [IEA] and the Scientific Literacy Test and Attitude Scale developed by Kütükçü were prepared for middle school students. Other instruments, including the PISA, were prepared for high school and university students. It is important to determine the level of scientific literacy of the students at the secondary level. Because a secondary school is a bridge in terms of transition to secondary school. The PISA results for high school students aged 15 years are important in determining the level of scientific literacy of our students and seeing our performance compared to other countries. However, determining the level of scientific literacy of the students at an earlier age will guide the activities of the teachers and the curriculum developers to know the science literacy levels of the students and to be able to educate the students as scientifically literate. From this point of view, there is a need for a scientific literacy measurement tool that can determine scientific thinking skills, motivation and beliefs in science without having to have any special knowledge of the secondary school students (Fives et al, 2014).

In this research, the adaptation study of the Scientific Literacy (SLA) instrument, developed by Fives et al.(2014), to the Turkish language, was conducted in order to close the gap stated in the literature. This instrument includes two scales. The first is the Demonstrated Scientific Literacy

(SL-D) test with a one-factor structure; the second is the Scientific Literacy Motivation and Beliefs (SL-MB) scale with a three-factor structure. After the linguistic equivalence of the translation of the instrument was examined, the instrument was implemented to a total of 500 students in 7th grade in Ankara provincial centers in order to carry out construct validity and reliability studies. The structural validity of both scales was examined using confirmatory factor analysis (CFA) technique. Analyzes for BO-S showed that questions 10, 11, 15, and 16 in the test were not valid indicators of this structure. The necessary corrections were made for these questions. The test was implemented to a new sampling consisting of 823 individuals, similar to the initial sample. As a result of the DFA analyses, the goodness of fit criterion showed that the one-factor structure of the test was acceptable, but the problem 16 is not a valid indicator of SL-D structure. As a result of interviews with field experts, the 16th question was removed from the test. The reliability coefficient KR-20 of the test was found to be 0.66. As a result of the CFA analyses performed for SL-MB, the goodness-of-fit criterion indicates that the scale's structure is acceptable. The Cronbach's Alpha internal consistency coefficient for the SL-MB was found to be 0.70 for the subscale of subjective task value, 0.70 for scientific literacy self-efficacy, and 0.86 for personal epistemology for science. The Cronbach's alpha internal consistency coefficient for the scale was 0.78. Based on the findings of the research, it is decided that the Turkish-adapted form of the SLA is a valid and reliable measurement tool and it is considered that the students of the specified grade can be used to measure the scientific literacy levels.

GEFAD / GUJGEF 38(3): 1207-1231 (2018)

**Uluslararası Bilgisayar ve Bilgi Teknolojileri
Okuryazarlığı Testinin Madde-Birey Dağılımı ve
Değişen Madde Fonksiyonu Yönünden İncelenmesi***

**Item-Person Parameters Distribution and Differential Item
Functioning Analysis of International Computer and
Information Literacy Test**

Osman TAT¹, Nuri DOĞAN²

¹Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri ABD, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Bilim Dalı, osman.tat@hacettepe.edu.tr

²Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme ABD, nurid@hacettepe.edu.tr

Makalenin Geliş Tarihi: 14.06.2017

Yayına Kabul Tarihi: 24.09.2018

ÖZ

2013 yılında yapılan Uluslararası Bilgisayar ve Bilgi Teknolojileri Okuryazarlığı Çalışması'nda (ICILS) sekizinci sınıf öğrencilerinin bilgisayar ve bilgi okuryazarlığı ulusal ve uluslararası düzeyde incelenmiştir. ICILS'in verilerinin toplanmasında öğrenciler için uluslararası bilgisayar ve bilgi teknolojileri testi, öğrenci anketi, öğretmen anketi, okul yöneticisi anketi, koordinatör anketi ve ulusal eğitim sistemlerine ilişkin ulusal anket kullanılmıştır. Bu çalışmanın amacı uluslararası öğrenciler için bilgisayar ve bilgi teknolojileri okuryazarlığı testindeki modül çiftlerinin ölçtüğü yetenek düzeyleri ile Türkiye ve Çek Cumhuriyeti öğrencilerinin yetenek düzeylerinin dağılımlarını karşılaştırmak ve modüllerdeki maddeleri değişen madde fonksiyonu (DMF) bakımından incelemektir. Araştırmanın çalışma grubunu Çek Cumhuriyeti ve Türkiye'den ICILS'e katılan toplam 5606 sekizinci sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Değişen madde fonksiyonu genelleştirilmiş Mantel-Haenszel ve standartlaştırma yöntemleri ile incelenmiştir. Araştırma sonucunda modül çiftlerinin tüm yetenek düzeylerine uygun madde bulundurma konusunda sınırlılıklarının olduğu belirlenmiştir.

* **Alıntılama:** Tat, O. ve Doğan, N. (2018). Uluslararası bilgisayar ve bilgi teknolojileri okuryazarlığı testinin madde-birey dağılımı ve değişen madde fonksiyonu yönünden incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38 (3), 1207-1231.

Ayrıca modüllerin hepsinde farklı düzeylerde DMF gösteren maddeye rastlanılmıştır. DMF gösteren maddelerin genellikle Çek Cumhuriyeti örnekleme avantaj sağladığı tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: ICILS, değişen madde fonksiyonu, Madde-birey parametreleri dağılımı, Wright map

ABSTRACT

The aim of International Computer and Information Literacy Study (2013) is to investigate difference in computer and information literacy (CIL) ability of young students between participant countries, factors that affect CIL and roles of education systems and schools in development of CIL. The data of ICILS are gathered using international computer and information technologies test for students, teacher and principal questionnaires. The purpose of the current study is to compare the distribution of difficulty parameters of CIL test items in module pairs with ability parameter of students and examine items in terms of differential item function (DIF). The research is based on the data of 5606 eight grade students from Turkey and Czech Republic. In this research generalized Mantel-Haenszel and standardization methods are conducted to detect DIF. Almost all module pairs show some insufficiency in containing adequate items that measure low ability levels in Turkey sample. Many items in two modules show significant DIF. In general items that show DIF provide advantage to Check Republic.

Keywords: ICILS, Differential Item Functioning, Wright Map, Map for Person and Item Parameters

GİRİŞ

Bilgisayar ve bilgi teknolojileri okuryazarlığı bireyin evde, okulda, işyerinde ve toplum içerisine günlük hayata etkin bir katılım sağlayabilmesi için bilgisayarı ve bilgisayara ilişkin teknolojileri yeni bir şeyler yaratma veya iletişim gibi çok amaçlı kullanma becerisi olarak tanımlanabilir (Akkoyunlu ve Kurbanoglu, 2003; Beller, 2013). 2013 yılında yapılan Uluslararası Bilgisayar ve Bilgi Teknolojileri Okuryazarlığı Çalışması (ICILS) öğrencilerin bilgisayar ve bilgi teknolojileri okuryazarlığı (BBTO) düzeylerinin incelenmesi için Uluslararası Eğitim Başarılarını Değerlendirme Derneği (International Association for the Evaluation of Educational Achievement, IEA) tarafından hayata geçirilen kapsamlı bir çalışmadır. ICILS'te gençlerin dijital çağa katılım kapasitelerini destekleyici bilgisayar ve bilgi okuryazarlığı becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmıştır (Fraillon, Ainley & Schulz, 2013; Millî Eğitim Bakanlığı, 2014).

Uluslararası Bilgisayar ve Bilgi Teknolojileri Okuryazarlığı Çalışması'nda öğrencilerin bilgisayar ve bilgi okuryazarlığının ülke içinde ve ülkeler arasında farklılaşp farklılaşmadığı, bilgisayar ve bilgi teknolojileri okuryazarlığını etkileyen faktörlerin neler olduğu, bilgisayar ve bilgi teknolojileri okuryazarlığı becerisinin geliştirilmesinde eğitim sistemlerinin ve okulların rollerinin neler olduğu incelenmiştir. ICILS 2013 uygulamasına Avustralya, Kanada, Şili, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Almanya, Hong Kong, Kore, Litvanya, Hollanda, Norveç, Polonya, Rusya Federasyonu, Slovak Cumhuriyeti, Slovenya, İsviçre, Tayland ve Türkiye olmak üzere 19 ülkeye ait 21 eğitim sisteminden; 60.000 sekizinci sınıf öğrencisi, 35.000 öğretmen ve 3.300 okul katılmıştır (Labrecque & Dionne, 2015). Çalışmanın verilerinin toplanmasında uluslararası öğrenciler için bilgisayar ve bilgi teknolojileri testi, öğrenci anketi, öğretmen anketi, okul yöneticisi anketi, koordinatör anketi ve eğitim sistemine ilişkin bilgilere ulaşılabilmesi için ulusal anket kullanılmıştır. Öğrenciler için bilgisayar ve bilgi teknolojileri testi toplam dört modülden oluşmaktadır (Oon, Law, Soojin, Kim & Tse, 2013). Özgün temalara dayalı görevlerin bulunduğu bu dört modül ve yerine getirilmesi beklenen görevler şu şekildedir:

- *Okul Sonrası Etkinliği (A)*: Öğrencilerden bilgi paylaşabilecekleri ve ardından seçilen bilgilerle bir okul sonrası etkinliğinin ilan afişini oluşturabilecekleri bir çevrimiçi (online) çalışma alanı kurmaları istenmektedir.
- *Bando Yarışması (B)*: Öğrencilerden okul bandosu seçmeleri ile ilgili basit bir web sitesi tasarlayıcısı kullanarak web sayfası tasarımları ve resimleri düzenlemeleri beklenmektedir.
- *Nefes Alma (H)*: Öğrencilerden ellerindeki dosyaları kullanarak ve bilgi toplayarak sekiz ve dokuz yaşlarındaki öğrenciler için nefes almanın işleyişinin anlatıldığı bir sunum hazırlamaları istenmektedir.
- *Okul Gezisi (S)*: Öğrencilerden çevrimiçi veri tabanı araçlarından yararlanarak bir okul gezisi planı hazırlamaları ve seçtikleri bilgilerle bu geziye ilişkin bir bilgi notu oluşturmaları istenmiştir. Bilgi notunda çevrimiçi haritalardan

yararlanarak oluşturulan bir haritanın olması beklenmektedir (Fraillon, Schulz, Friedman, Ainley & Gebhardt, 2015).

ICILS'te öğrencilere bu dört modülün tamamı uygulanmamakta; öğrencilerin karşısına rastgele gelen iki modülü (A-B, A-H, A-S, B-H, B-S ve H-S) 60 dakika içerisinde cevaplamaları beklenmektedir. Her modülde öğrencilerden öncelikle her biri ortalama bir dakikada tamamlanabilen 5-8 arası küçük görevi yerine getirmeleri, ardından ortalama 15-20 dakikada tamamlanabilen büyük bir görevi tamamlamaları istenmiştir. Modüllerde toplamda 82 ayrı puanın hesaplandığı 62 soru ve görev vardır (De Bortoli, Buckley, Underwood, O'Grady & Gebhardt, 2014). Bu 82 puanın 42'si çoktan seçmeli sorulardan otomatik olarak hesaplanırken 40'ı puanlayıcılar tarafından puanlanan yapılandırılmış ve öğrencilerin doğru cevaba seçenekler arasından ulaşmadıkları görevlerden elde edilmiştir (Fraillon, Ainley, Gebhardt, & Schulz, 2013).

Literatürde öğrenciler için bilgisayar ve bilgi teknolojileri testinin tüm maddeleri ve tüm katılımcılarından elde edilmiş madde-birey parametreleri dağılımlarını inceleyen çalışmalar bulunmaktadır. Yine benzer bir biçimde tüm maddeler için değişen madde fonksiyonu analizlerine yer veren çalışmalar da mevcuttur (Fraillon vd., 2015). Buna karşın modül çiftlerine (A-B, A-H, A-S, B-H, B-S ve H-S) ait madde-birey parametreleri dağılımını inceleyen çalışmalara yapılan literatür taramasında rastlanmamıştır. Öğrencilere dört modüldeki tüm maddeler yerine herhangi iki modüldeki maddelerin uygulanması modül çiftlerinin madde-birey parametrelerinin dağılımının incelenmesini gerekli kılmaktadır. Test yerine modül düzeyinde yapılacak böylesi bir inceleme ile daha ayrıntılı ve diğer modüllerin etkisinden arınmış sonuçlar elde etmek mümkün olmaktadır. ICILS 2013 uygulamasında 553 ortalama puana sahip Çek Cumhuriyeti ve 361 ortalama puana sahip Türkiye örneklemindeki öğrencilere ait yetenek parametreleri ile modül çiftlerinin hedeflediği yetenek düzeylerinin ne ölçüde örtüştüğü ve bu iki örneklem bakımından maddelerin değişen madde fonksiyonu (DMF) gösterip göstermediğinin incelenmesi önemlidir. Bu çalışmanın amacı uluslararası öğrenciler için bilgisayar ve bilgi teknolojileri okuryazarlığı testindeki modül çiftlerinin ölçtüğü yetenek düzeyleri ile Türkiye ve Çek Cumhuriyeti öğrencilerinin yetenek

düzeyleinin dağılımlarını karşılaştırmak ve modüllerdeki maddelerin DMF gösterip göstermediğini ortaya koymaktır. Bu bağlamda aşığıdaki iki problem cümlesine yanıt aranmaktadır:

1. Bilgisayar ve bilgi teknolojileri okuryazarlığı testi modül çiftlerine ait maddelerin ölçtüğü yetenek düzeylerine karşı Türkiye ve Çek Cumhuriyeti öğrencilerinin yetenek düzeyleri dağılımını nasıldır?
2. Bilgisayar ve bilgi teknolojileri okuryazarlığı testinin maddeleri Türkiye ve Çek Cumhuriyeti öğrencileri arasında DMF göstermekte midir?

YÖNTEM

Araştırmanın Deseni

Bu araştırma, ICILS 2013 çalışmasında ölçme aracı olarak kullanılan uluslararası bilgisayar ve bilgi teknolojileri testindeki olası modül çiftlerine ait madde-birey parametreleri dağılımlarını ve testteki maddelerin DMF gösterip göstermediğini incelemeyi amaçlayan betimsel bir araştırmadır.

Çalışma Grubu

2013 ICILS uygulamasına Çek Cumhuriyeti'nden 3066 ve Türkiye'den 2540 sekizinci sınıf öğrencisi katılmıştır. Uygulamada Çek Cumhuriyeti örneklemini, altı coğrafi bölge ve iki okul türünün oluşturduğu 12 tabakadaki 170 okuldan tabakalı örnekleme yöntemi ile çekilmiştir. Türkiye örneklemini ise iki okul türü ve yedi bölgeden oluşan sekiz tabakadaki 150 okuldan tabakalı örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Bu araştırmada herhangi bir örneklem belirleme yoluna gidilmemiş; ICILS'e her iki ülkeden katılan ve cevapları geçerli olan tüm öğrenciler çalışmaya dâhil edilmiştir. Test maddelerinin güçlük parametrelerinin dağılımlarının en yüksek ve en düşük yetenek düzeyleri aralığında gözlenebilmesi amacıyla bilgisayar ve bilgi teknolojileri okuryazarlığı becerisi bakımından en yüksek performansı gösteren Çek Cumhuriyeti ile en düşük başarı ortalamasına sahip Türkiye örneklemini çalışma grubu olarak karşılaştırılmıştır.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmanın verileri IEA'nın resmi web sitesinden edinilmiştir. Veriler ICILS 2013'e Türkiye'den ve Çek Cumhuriyeti'nden katılan sekizinci sınıf öğrencilerinin dört modüldeki 62 maddeden oluşan uluslararası bilgisayar ve bilgi teknolojileri testine verdikleri cevaplardan oluşmaktadır. Test, ICILS uygulamasından önce 15 katılımcı ülkenin her birinden 500 kişi olmak üzere, toplam 7500 öğrenciye uygulanmış ve madde ve teste ilişkin analizler gerçekleştirilmiştir. IEA tarafından yapılan analizlerde testin tek boyutlu olduğu ve genel güvenilirlik katsayısının 0.89 olduğu belirlenmiştir. Bu araştırma kapsamında ilk olarak ham veriler IEA'nın önerdiği doğrultuda Tablo 1'deki şekilde kodlanmış; ardından Rasch (1960) modeli ve Master'ın (1982) Kısmi Puanlama Modeli (KPM) ile madde ve birey parametreleri kestirilmiştir. Daha sonra kestirilen parametreler kullanılarak madde-birey parametrelerine ilişkin dağılım grafikleri elde edilmiştir.

Tablo 1. Test Maddeleri ve Kodları

Madde	Kategoriler	Cevap Anahtarı	Madde	Kategoriler	Cevap Anahtarı
A01Z	0, 1, 2, 3, 4	0, 0, 0, 1, 0	B09D	0, 1, 2	0, 1, 2
A02Z	0, 1	0, 1	B09E	0, 1	0, 1
A03Z	1, 2, 3, 4	0, 0, 1, 0	B09F	0, 1, 2	0, 1, 1
A05Z	0, 1	0, 1	B09G	0, 1	0, 1
A06A	0, 1	0, 1	H01Z	0, 1	0, 1
A06B	0, 1	0, 1	H02Z	0, 1, 2	0, 0, 1
A06C	0, 1	0, 1	H03Z	0, 1	0, 1
A07Z	0, 1	0, 1	H05Z	0, 1	0, 1
A08Z	0, 1, 2, 3, 4, 5	0, 0, 0, 0, 1, 2	H06Z	0, 1	0, 1
A09Z	0, 1, 2	0, 0, 1	H07A	0, 1	0, 1
A10A	0, 1, 2	0, 1, 2	H07B	0, 1, 2	0, 1, 2
A10BF	0, 1, 2, 3	0, 0, 0, 1	H07C	0, 1, 2	0, 1, 2
A10C	0, 1, 2	0, 1, 2	H07D	0, 1, 2	0, 1, 2
A10D	0, 1, 2	0, 1, 2	H07E	0, 1, 2	0, 1, 2
A10E	0, 1	0, 1	H07G	0, 1, 2	0, 1, 2
A10G	0, 1, 2	0, 1, 2	H07H	0, 1, 2	0, 1, 2
A10H	0, 1, 2	0, 1, 2	H07I	0, 1	0, 1
A10I	0, 1	0, 1	H07J	0, 1	0, 1
A10J	0, 1	0, 1	S01Z	0, 1	0, 1
B01Z	0, 1	0, 1	S03Z	0, 1	0, 1
B02Z	0, 1, 2	0, 0, 1	S04A	0, 1	0, 1
B03Z	0, 1	0, 1	S04B	0, 1	0, 1
B04Z	1, 2, 3, 4	0, 0, 1, 0	S06ZM	0, 1, 2	0, 0, 1
B05Z	0, 1	0, 1	S07Z	A-K	G=1 Diğer=0
B06Z	0, 1	0, 1	S08A	0, 1	0, 1
B07B	0, 1	0, 1	S08B	0, 1	0, 1
B07C	0, 1	0, 1	S08C	0, 1, 2	0, 1, 2
B08Z	1, 2, 3, 4, 5	0, 0, 0, 1, 2	S08D	0, 1, 2, 3	0, 1, 1, 2
B09A	0, 1, 2	0, 1, 2	S08E	0, 1, 2	0, 1, 2
B09B	0, 1, 2	0, 1, 2	S08F	0, 1, 2	0, 1, 2
B09C	0, 1, 2	0, 1, 2	S08G	0, 1, 2	0, 1, 2

Tablo 1 incelendiğinde modüllerdeki maddelerin bazılarının 0, 1 şeklinde kodlandığı, buna karşın bazı maddelerin ise 0, 1, 2 gibi çoklu kodlandığı görülebilir. Rasch modeli, ikili puanlanan maddelere verilen cevapların örtük özellik olan yeteneğin bir fonksiyonu şeklinde tanımlanmasını sağlayan önemli bir yaklaşımdır. Rasch modelin genelleştirilmiş bir biçimi olan KPM ise ikiden fazla cevap kategorisine sahip maddelerden oluşan testlerde madde ve birey parametrelerinin kestiriminde

kullanılabilen etkili bir modeldir (Bond & Fox, 2007). Madde-birey parametreleri dağılım grafikleri öğrenci yetenekleri ile madde güçlükleri arasındaki ilişkiyi birimi logit olan doğrusal bir ölçekte sunan görsellerdir. Bu grafiklerde bireylerin yetenek dağılımları solda, maddelerin güçlük düzeylerine ait dağılım ise sağda olacak şekilde birlikte gösterilir (Oon & Subramaniam, 2013).

Araştırmanın ikinci problem cümlesine yönelik olarak genelleştirilmiş Mantel-Haenszel (GMH) ve standartlaştırma (standardization) yöntemleri kullanılarak değişen madde fonksiyonu (DMF) analizi yapılmıştır. Değişen madde fonksiyonu psikolojik bir yapının ölçülmesinde kullanılan bir maddeye aynı yetenek düzeylerinde doğru cevap verme olasılığının, alt gruplar bakımından farklılaşıp farklılaşmadığının belirlenmesinde kullanılan bir fonksiyondur (Zumbo, 1999). DMF belirleme yöntemleri, belirli bir madde tepki kuramı modeline dayalı olan parametrik yöntemler ve dayalı olmayan nonparametrik yöntemler olmak üzere iki sınıfa ayrılmaktadır. Alanyazında parametrik yöntemlerin model-veri uyumlarındaki küçük uyumsuzluklarda dahi birinci tip hatayı çok arttırdığı belirtilmektedir (Bolt, 2002). Bu bakımdan bu çalışmada çoklu puanlanan maddelerde de kullanılan genelleştirilmiş Mantel-Haenszel tekniği ve standartlaştırma yöntemi tercih edilmiştir. Genelleştirilmiş Mantel-Haenszel yöntemi odak ve referans gruplarda tüm cevapların dağılımına dayalı olan bir nonparametrik yöntemdir (Wang & Su, 2016). Standartlaştırma yöntemi ilgili hedef evrendeki tüm veriden odak ve referans gruplar için kestirilen ve parametrik olmayan madde-test regresyonuna dayalı bir yöntemdir (Dorans & Kulick, 1986). GMH yönteminin sonuçlarının yorumlarının kolaylaştırması açısından delta ve alfa katsayıları kullanılmaktadır. Buna göre Δ -GMH=0 veya $\alpha=1$ olduğu durumda maddenin DMF göstermediği, Δ -GMH<0 ya da $\alpha>1$ olduğu durumda maddenin referans grup lehine DMF gösterdiği ve tersi durumunda maddenin odak grubu lehine DMF gösterdiği şeklinde yorumlanır (Nandakumar, 1993). Ayrıca Δ -GMH farkının mutlak değerinin birden küçük olduğu durumda maddenin A düzeyinde, Δ -GMH'nin mutlak değerinin 1 ve 1.5 arasında olduğu durumda B düzeyinde ve 1.5'ten büyük olduğu durumlarda C düzeyinde DMF gösterdiği şeklinde yorumlanır. Bu durum standartlaştırma yöntemi

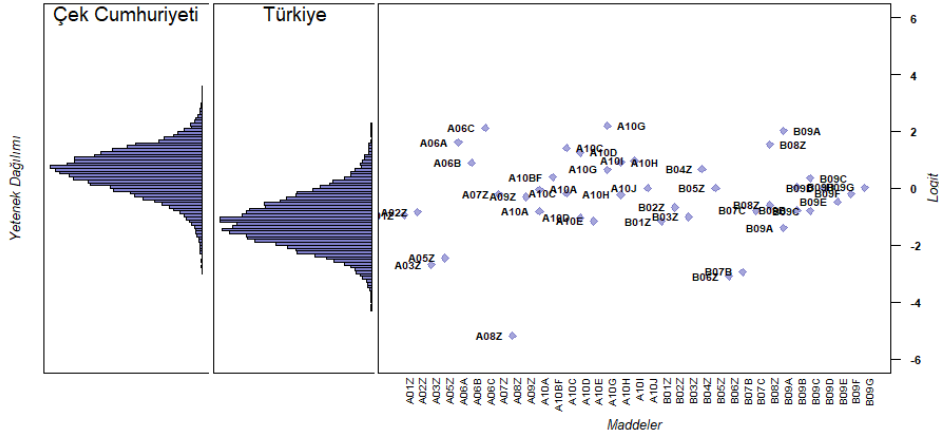
için de geçerlidir. Her iki DMF yönteminden elde edilen DMF düzeylerinden A maddede ihmal edilebilir düzeyde, B orta düzeyde ve C önemli düzeyde DMF olduğu anlamına gelir (Zieky, 1993). Madde-birey parametrelerinin kestiriminde TAM paketi (Robitzsch, Kiefer & Wu, 2018), Wright map grafiklerinin oluşturulmasında wrightmap paketi (Irribarra & Freund, 2016) ve geliştirilmiş Mantel-Haenszel ve standartlaştırma yöntemlerine ile DMF analizlerinde difR paketi (Magis, Beland, Tuerlinckx ve De Boeck, 2010) kullanılmıştır.

BULGULAR

Bu başlık altına sırası ile birinci ve ikinci problem cümlelerine ilişkin bulgulara yer verilecektir.

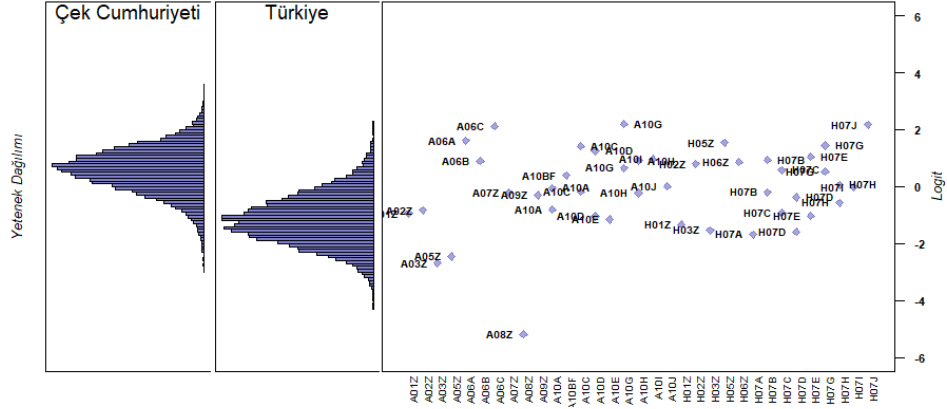
Birinci Probleme İlişkin Bulgular

Ülke örneklemlerine ilişkin yetenek parametrelerinin dağılımı ve betimsel istatistikler, örneklemlerdeki tüm katılımcılardan elde edilmiştir. Örneklemlerdeki olası tüm yetenek düzeylerinin, modül çiftleri karşısındaki durumunu gözlemleyebilmek adına tüm modül çiftleri için aynı yetenek parametresi dağılımı ve betimsel istatistikler kullanılmıştır. Şekil 1'de Türkiye ve Çek Cumhuriyeti örneklemleri için *Okul Sonrası Etkinliği* ve *Bando Yarışması* modülündeki tüm maddeler (A-B modül çifti) için madde-birey parametreleri dağılım grafikleri görölmektedir:



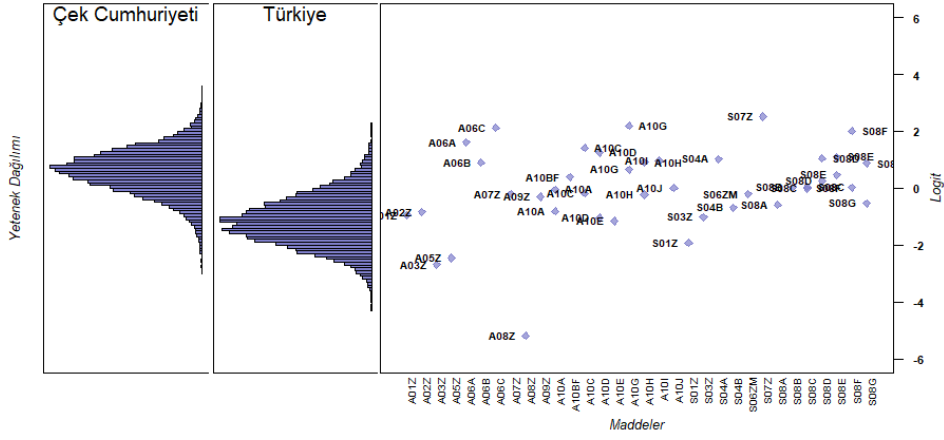
Şekil 1. Okul Sonrası Etkinliği ve Bando Yarışması (A-B) Modülleri Madde-Birey Parametreleri Dağılımı

Türkiye örnekleminin tüm maddelerden elde edilen yetenek puanı ortalaması -1.19, standart sapması 0.86 logittir. ICILS'e Türkiye'den katılan öğrencilerin yetenek puanları -4.26 ile 2.25 arasında değişmektedir. Çek Cumhuriyeti örnekleminin yetenek puanlarının ortalaması 0.57, standart sapması 0.77'dir. Çek Cumhuriyeti örnekleminde yetenek puanları -2.93 ile 3.52 logit arasında değişiklik göstermektedir. Bulgular Çek Cumhuriyeti örnekleminin Türkiye örnekleminde daha başarılı ve homojen olduğu şeklinde yorumlanabilir. Diğer yandan bu iki modüldeki (A-B) tüm maddeler -5.18 ile 2.12 arasında güçlük parametresine sahip olduğu belirlenmiştir. Modüllerde ortalama güçlük düzeyi -0.64 logittir. Grafik incelendiğinde A ve B modülündeki maddelerin güçlük düzeylerinin Türkiye örnekleminde ait yetenek puanları ile örtüştüğü söylenebilir. Çek Cumhuriyeti örnekleminde ise bu modüllerin alt yetenek düzeylerini ölçen maddeler bulundurmasına karşın üst yetenek düzeylerini ölçen maddeler bulundurmadığı görülmektedir. Bu modül çiftinde -2 logitin altında beş madde bulunmasına rağmen 2 logitin üstünde sadece bir madde bulunmaktadır.



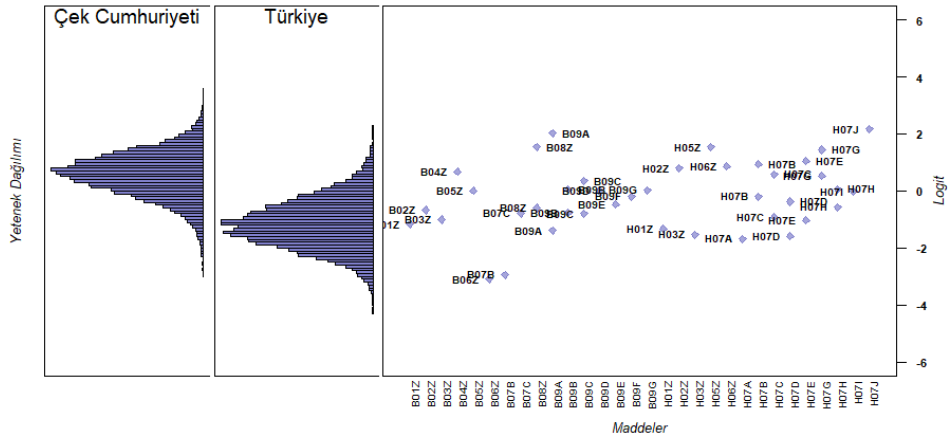
Şekil 2. Okul Sonrası Etkinliği ve Nefes Alma (A-H) Modülleri Madde-Birey Parametreleri Dağılımı

Şekil 2’de her iki örneklem için *Okul Sonrası Etkinliği* ve *Nefes Alma* modül çifti (A-H) madde-birey parametreleri dağılım grafiği görülmektedir. A ve H modüllerindeki tüm maddelerin ortalama güçlük düzeyleri -0.37 logittir. Bu modül çifti -5.18 ile 2.17 güçlük düzeyleri arasında maddeler bulundurmaktadır. Grafik incelendiğinde bu iki modülün Türkiye örneklemini yetenek dağılımına uygun maddeler bulundurduğu söylenebilir. Yalnız modüllerde güçlük düzeyi -2 logitin altında olan sadece üç maddenin olduğu ve maddelerin büyük çoğunluğunun Türkiye ortalamasınının (-1.19) üzerinde olduğu görülmektedir. A ve H modüllerinin Çek Cumhuriyeti’ne ait alt yetenek düzeylerini ölçen daha fazla sayıda maddesinin olduğu; buna karşın bu ülkenin üst yetenek düzeylerine uygun madde sayısının sınırlı olduğu tespit edilmiştir. Şekil 3’te *Okul Sonrası Etkinliği* ve *Okul Gezisi* modül çiftine ait madde-birey parametreleri dağılım grafiği görülmektedir.



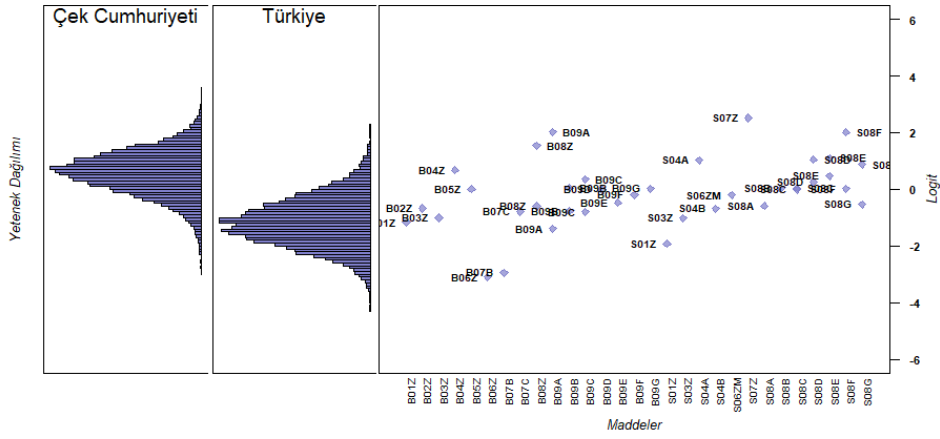
Şekil 3. Okul Sonrası Etkinliği ve Okul Gezisi (A-S) Modülleri Madde-Birey Parametreleri Dağılımı

Okul Sonrası Etkinliği ve *Okul Gezisi* modüllerindeki maddelerin ortama güçlük düzeyi -0.31 ve standart sapması 1.45 logittir. Modüllerdeki maddelerin güçlük düzeyleri -5.18 ve 2.52 arasında değişmektedir. Grafikte daha önceki modül çiftlerinde olduğu gibi Türkiye örnekleminin yetenek düzeylerinin tamamına uygun maddelerin olduğu görülmektedir. Yalnız maddelerin büyük bir kısmının Türkiye ortalamasının (-1.19) üstündeki katılımcılara daha uygun olduğu söylenebilir. A ve S modülleri Çek Cumhuriyeti örnekleminin alt yetenek düzeylerini ölçebilecek dört madde bulundururken, üst düzeyler için dört madde bulundurmaktadır. Buna rağmen bu modül çiftinin genel olarak Çek Cumhuriyeti'nin ortalamasının altında maddelere sahip olduğu belirlenmiştir. Şekil 4'te *Bando Yarışması* ve *Nefes Alma* modüllerindeki maddelerden elde edilen madde-birey dağılımı grafikleri görülmektedir.



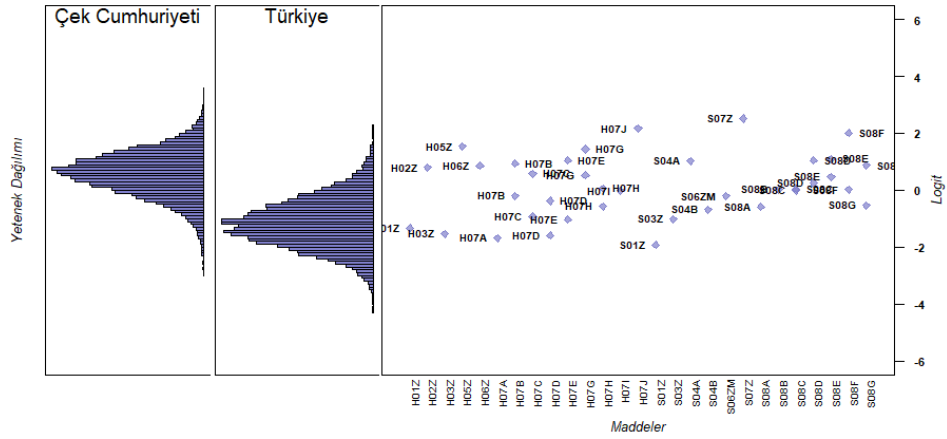
Şekil 4. Bando Yarışması ve Nefes Alma (B-H) Modülleri Madde-Birey Parametreleri Dağılımı

Bando Yarışması ve *Nefes Alma* modüllerindeki tüm maddelerin ortalama güçlük düzeyi -0.54 ve standart sapması 1.14 'tür. Bu modül çifti -3.10 ve 2.17 arasındaki güçlük düzeylerine sahip 30 maddeden oluşmaktadır. Şekil 4'te bu iki modülde Türkiye örneklemindeki alt yetenek düzeylerini ölçebilecek -2 logit daha düşük güçlük düzeyine sahip sadece iki maddenin olduğu görülmektedir. Ayrıca bu iki modülün Türkiye örnekleminin üst yetenek düzeylerini ölçebilecek maddelerinin olduğu ve maddelerinin büyük bir bölümünün -1 ve $+1$ logit arasında dağıldığı belirlenmiştir. Çek Cumhuriyeti örnekleminin alt sınırına (-2.93) yakın maddelerin olduğu modül çiftinin bu ülkenin üst sınırındaki yetenek düzeylerini ölçme konusunda sınırlılıkları olduğu söylenebilir. Şekil 5'te *Bando Yarışması* ve *Okul Gezisi* modüllerindeki maddeler için madde-birey dağılım grafikleri görülmektedir.



Şekil 5. Bando Yarışması ve Okul Gezisi (B-S) Modülleri Madde-Birey Parametreleri Dağılımı

Bando Yarışması ve *Okul Gezisi* modüllerindeki tüm maddelerin ortalama güçlük düzeyleri -0.48 ve standart sapması 1.08'dir. Bu modül çifti -310 ve 2.52 güçlük düzeyi aralığında 29 maddeden oluşmaktadır. B ve S modüllerinde Türkiye örnekleminin alt yetenek düzeylerine uygun sadece iki maddenin olduğu belirlenmiştir. Buna karşın Türkiye örnekleminin üst yetenek düzeylerini kapsayan maddelerin olduğu ve maddelerin genellikle Türkiye ortalamasının üstünde olduğu tespit edilmiştir. Çek Cumhuriyeti için de diğer modül çiftlerinde rastlanan bulgulara benzer bulgular elde edilmiştir. Örneğin, Çek Cumhuriyeti örnekleminin en alt sınırındaki (-2.93) bireylerin yetenek düzeylerine uygun maddeler bulunabiliyorken 2 logitin üstünde sınırlı sayıda madde bulunmaktadır. Şekil 6'da son modül çifti olan *Nefes Alma* ve *Okul Gezisi* (H-S) çiftine ait madde-birey parametreleri dağılımına ilişkin grafik görülmektedir.



Şekil 6. Nefes Alma ve Okul Gezisi (H-S) Modülleri Madde-Birey Parametreleri Dağılımı

Şekil 6’da görülen H-S modül çiftindeki maddelere ait ortalama güçlük düzeyi -0.13 ve standart sapması 1.14 ’tür. Bu modül çifti -1.92 ve 2.52 arasında güçlük düzeylerine sahip 27 maddeden oluşmaktadır. Bu modül çiftinde Türkiye örnekleminin alt yetenek düzeylerini (-2 ve -4 logit arası) ölçebilecek maddelerin bulunmadığı ve maddelerin genellikle Türkiye ortalamasının üstünde güçlük düzeylerine sahip olduğu görülmektedir. Türkiye’nin üst yetenek düzeylerini ölçebilen maddelerin bulunduğu modülün Çek Cumhuriyeti örnekleminin alt ve üst yetenek düzeylerini ölçebilme konusunda sınırlılıkları olduğu söylenebilir. Aynı zamanda bu maddelerin Çek Cumhuriyeti örnekleminin ortalama yetenek düzeyinin altında olduğu ulaşılan bir başka bulgudur.

İkinci Probleme İlişkin Bulgular

Tablo 2 ve Tablo 3’te Uluslararası Öğrenciler için Bilgisayar ve Bilgi Teknolojileri Testi maddelerinin DMF analizine ilişkin detaylara yer verilmiştir. Genelleştirilmiş Mantel-Haenszel ve standartlaştırma yöntemleri kullanılarak gerçekleştirilen DMF analizinde Türkiye, dezavantajlı olduğu düşünüldüğünden odak grup; Çek Cumhuriyeti ise referans grup olarak belirlenmiştir. DMF düzeyi olarak her iki yöntemden elde edilen ortak sınıflar baz alınmıştır. Tablo 2’ye göre *Okul Sonrası Etkinliği* modülünde

hiçbir maddede her iki yöntemin birlikte tespit ettiği orta veya yüksek düzeyde DMF bulunmamaktadır. GMH yöntemine göre bu modüldeki tüm maddelerde ihmal edilebilir düzeyde DMF varken, standartlaştırma yöntemine göre iki maddede (A10D ve A10E) yüksek düzeyde DMF vardır. Üç maddede (A01Z, A05Z ve A10C) ise orta düzeyde DMF varken diğer maddelerde ihmal edilebilir düzeyde DMF olduğu belirlenmiştir.

Tablo 2. A ve B Modüllerindeki Maddelerinin DMF Analizi Sonuçları

Yöntem	Genelleştirilmiş Mantel-Haenszel				Standartlaştırma			
	Modül	Madde	alphaMH	deltaMH	DMF Düzeyi	St-P-DIF	alphaStd	deltaStd
Okul Sonrası Etkinliği	A01Z	1.06	-0.13	A	-0.07	1.42	-0.83	B
	A02Z	0.92	0.19	A	0.02	0.80	0.54	A
	A03Z	0.72	0.77	A	0.00	1.03	-0.06	A
	A05Z	0.96	0.10	A	-0.06	2.35	-2.01	B
	A06A	1.47	-0.91	A	-0.04	1.17	-0.37	A
	A06B	1.36	-0.73	A	0.00	1.02	-0.04	A
	A06C	1.37	-0.73	A	-0.03	1.12	-0.27	A
	A07Z	1.22	-0.47	A	-0.05	1.25	-0.53	A
	A08Z	0.70	0.82	A	-0.01	5.29	-3.92	A
	A09Z	0.89	0.27	A	0.05	0.81	0.49	A
	A10A	1.12	-0.27	A	-0.01	1.06	-0.13	A
	A10BF	1.22	-0.46	A	0.01	0.96	0.09	A
	A10C	1.03	-0.06	A	0.07	0.71	0.79	B
	A10D	0.94	0.14	A	0.16	0.45	1.89	C
	A10E	1.50	-0.95	A	-0.14	2.51	-2.16	C
	A10G	1.30	-0.62	A	0.03	0.89	0.28	A
	A10H	1.46	-0.89	A	-0.03	1.16	-0.34	A
	A10I	1.35	-0.70	A	0.04	0.85	0.37	A
	A10J	1.03	-0.08	A	0.07	0.72	0.76	B
	Bando Yarışması	B01Z	1.13	-0.29	A	-0.15	4.22	-3.38
B02Z		1.14	-0.31	A	-0.17	3.78	-3.13	C
B03Z		1.02	-0.04	A	-0.03	1.91	-1.52	A
B04Z		0.94	0.15	A	-0.16	2.99	-2.57	C
B05Z		0.94	0.15	A	-0.20	3.29	-2.80	C
B06Z		1.00	0.00	A	0.00	0.93	0.16	A
B07B		1.03	-0.07	A	-0.07	3.65	-3.04	B
B07C		1.35	-0.70	A	-0.25	4.36	-3.46	C
B08Z		0.92	0.19	A	-0.18	3.54	-2.97	C
B09A		1.20	-0.43	A	-0.16	3.24	-2.76	C

B09B	1.54	-1.01	B	-0.26	4.10	-3.31	C
B09C	1.40	-0.79	A	-0.28	4.85	-3.71	C
B09D	2.22	-1.87	C	-0.28	5.81	-4.13	C
B09E	2.21	-1.86	C	-0.29	5.87	-4.16	C
B09F	2.04	-1.68	C	-0.28	5.02	-3.79	C
B09G	2.04	-1.68	C	-0.27	5.22	-3.88	C

İkinci modül olan *Bando Yarışması*'nda her iki yönetime göre önemli düzeyde DMF gösteren dört maddenin olduğu (B09D, B09E, B09F VE B09G) ve bir maddenin (B09B) GMH yöntemine göre orta düzeyde, standartlaştırma yöntemine göre yüksek düzeyde DMF gösterdiği belirlenmiştir. Modüldeki diğer maddelerin ihmal edilebilir düzeyde DMF gösterdiği tespit edilmiştir. Orta ve yüksek düzeyde DMF gösteren bu beş maddenin hepsinin referans grup olan Çek Cumhuriyeti'ne avantaj sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Nefes Alma modülünde GMH yöntemine göre orta veya yüksek düzeyde DMF gösteren maddeye rastlanmazken standartlaştırma yöntemine göre iki maddenin (B07C ve B07H) yüksek düzeyde, beş maddenin (H01Z, H07A, H07E, H07G ve H07I) ise orta düzeyde DMF gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Modüldeki diğer maddelerde ihmal edilebilir düzeyde DMF olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Son modül olan *Okul Gezisi* modülünde GMH yöntemine göre iki maddenin (S07Z ve S08E) orta düzeyde, diğer maddelerin ihmal edilebilir düzeyde DMF gösterdiği sonucuna ulaştırılmıştır. Standartlaştırma yöntemine göre ise S03Z maddesi dışındaki tüm maddelerin yüksek düzeyde DMF gösterdiği belirlenmiştir. Ayrıca, her iki yönetime göre de DMF gösteren S07Z ve S08E maddelerinin odak grup olan Türkiye'ye avantaj sağladığı tespit edilmiştir.

Tablo 3. H ve S Modülündeki Maddelerinin DMF Analizi Sonuçları

Yöntem	Genelleştirilmiş Mantel-Haenszel				Standartlaştırma			
	Modül	Madde	alphaMH	deltaMH	DMF Düzeyi	St-P-DIF	alphaStd	deltaStd
Nefes Alma	H01Z	0.82	0.46	A	0.08	0.43	1.98	B
	H02Z	1.39	-0.77	A	-0.03	1.14	-0.30	A
	H03Z	0.98	0.04	A	0.02	0.87	0.33	A
	H05Z	1.32	-0.65	A	-0.03	1.13	-0.30	A
	H06Z	1.35	-0.71	A	-0.02	1.11	-0.24	A
	H07A	1.18	-0.39	A	-0.09	2.42	-2.08	B
	H07B	1.18	-0.39	A	-0.04	1.24	-0.51	A
	H07C	1.26	-0.54	A	-0.10	2.02	-1.65	C
	H07D	0.89	0.27	A	0.04	0.78	0.58	A
	H07E	0.99	0.03	A	0.09	0.59	1.22	B
	H07G	1.39	-0.78	A	-0.06	1.40	-0.79	B
	H07H	1.39	-0.78	A	-0.13	2.06	-1.70	C
	H07I	1.17	-0.37	A	-0.06	1.50	-0.95	B
H07J	1.18	-0.38	A	0.00	1.02	-0.05	A	
Okul Gezisi	S01Z	1.23	-0.49	A	0.18	0.16	4.29	C
	S03Z	1.23	-0.48	A	0.05	0.50	1.63	B
	S04A	0.87	0.33	A	0.21	0.42	2.05	C
	S04B	1.07	-0.16	A	0.19	0.45	1.90	C
	S06ZM	0.95	0.11	A	0.16	0.47	1.78	C
	S07Z	0.54	1.45	B	0.32	0.27	3.09	C
	S08A	1.20	-0.43	A	0.19	0.45	1.89	C
	S08B	1.21	-0.45	A	0.18	0.48	1.70	C
	S08C	0.77	0.62	A	0.23	0.39	2.23	C
	S08D	0.94	0.14	A	0.17	0.49	1.67	C
	S08E	0.60	1.19	B	0.62	0.00	Tanımsız	C
	S08F	1.50	-0.96	A	0.13	0.60	1.22	C
	S08G	0.97	0.07	A	0.22	0.40	2.14	C

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışmada, Uluslararası Bilgisayar ve Bilgi Teknolojileri Okuryazarlığı Çalışması'nda, öğrencilerin bilgisayar ve bilgi teknolojileri okuryazarlıklarının ölçülmesinde kullanılan dört modülden herhangi ikisinin oluşturduğu altı modül çiftindeki maddelerin güçlük düzeyleri ile öğrencilerin yeteneklerinin dağılımı Türkiye

ve Çek Cumhuriyeti örneklemi için analiz edilmiştir. Analiz sonucunda elde edilen madde-birey parametreleri dağılımlarından hiçbir modül çiftinin tek başına bu iki örneklemdaki öğrencilerin tüm yetenek düzeylerini ölçemediği belirlenmiştir. Neredeyse tüm modül çiftlerinin Türkiye örneklemindeki alt yetenek düzeylerini ölçmede sınırlılıklarının olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca modül çiftlerinde genellikle Türkiye örneklemine ait üst yetenek düzeylerine uygun maddelerin bulunduğu ve maddelerin büyük bir kısmının Türkiye ortalamasının üstünde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Düşük yetenek düzeylerini ölçen maddelerin sınırlı sayıda olmasına rağmen üst yetenek düzeyleri ölçen maddelerin Türkiye örneklemini için yeterli olduğu tespit edilmiştir. Buna karşın, modül çiftlerinin Çek Cumhuriyeti örneklemindeki alt yetenek düzeylerine uygun maddeler barındırmasına rağmen üst yetenek düzeylerini kapsayan yeterli madde bulundurmadığı belirlenmiştir. Bu bakımdan Bilgisayar ve Bilgi Okuryazarlığı Testi'ni oluşturan modüllerdeki maddelerin bu iki örnekleme ait uç yetenek düzeylerini ölçmede yetersiz kaldığı buna karşın -1 ve +1 güçlük düzeyleri arasında çok sayıda madde barındırdığı söylenebilir.

Bu araştırma kapsamında ayrıca modüllerdeki maddelerden hangilerinin Türkiye ve Çek Cumhuriyeti örneklemi arasında, hangi düzeyde değişen madde fonksiyonu gösterdiği ortaya konmuştur. Her dört modülde de farklı düzey ve sayıda değişen madde fonksiyonu veren maddelere rastlanmıştır. Modül çiftlerinin çoğunda Çek Cumhuriyeti öğrencileri lehine C düzeyinde değişen madde fonksiyonu gösteren maddelere rastlanmıştır. İki farklı DMF belirleme yöntemine göre Okul *Sonrası* modülünde üç maddede önemli düzeyde, üç maddede ise en az orta düzeyde DMF gösterdiği sonucunda ulaşılmıştır. *Bando Yarışması* modülünde en az orta düzeyde DMF gösteren madde sayısı yedidir. Benzer bir biçimde *Nefes Alma* ve *Okul Gezisi* modüllerinde tüm maddeler iki yöntemle göre farklı düzeylerde DMF vermektedir. Modüllerde tespit edilen DMF gösteren maddelerin varlığı Oon ve arkadaşlarının (2013) Hong Kong ve Güney Kore örneklemelerini kullanarak yaptıkları çalışmanın bulguları ile örtüşmektedir. DMF analizlerinden maddelerin genellikle referans grup olan Çek Cumhuriyeti örneklemine avantaj sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca herhangi bir modül

çiftindeki DMF veren maddelerin sayısı ve DMF düzeyleri farklı olduğu için Türkiye örneklemindeki öğrencilerin Çek Cumhuriyeti karşısındaki dezavantajlarının da farklılaşabileceği düşünülmektedir.

Sonuç olarak her ne kadar bilgisayar ve bilgi teknolojileri testi, bir bütün olarak geniş bir yetenek ranjını ölçebilen maddeler barındırır da öğrencilerin dört modülden sadece ikisini cevaplamaları kendi yetenek düzeylerine uygun maddelerin uygulanmaması riskine sebep olabilmektedir. Aynı şekilde, testteki bazı maddelerin kültürler açısından DMF göstermesi, bazı ülkelere avantaj sağlarken bazılarını dezavantajlı duruma düşürebilir. Modül çiftlerindeki DMF gösteren maddelerin kültürlere göre farklı işleyişinin kültürel farklılıklardan kaynaklanıp kaynaklanmadığını belirlemek için yeni çalışmalar tasarlanmalıdır.

Bu çalışmanın bulguları 2013 yılında yapılan ICILS'te en yüksek başarıyı gösteren Çek Cumhuriyeti ve en başarısız olan Türkiye örneklemi ile sınırlıdır. Farklı örneklemlemlerle aynı analizlerin yinelenmesi farklı sonuçlar doğurabilir. Ayrıca madde ve birey parametrelerinin kestirilmesinde sadece Rasch ve kısmi puan modellerinin kullanılması araştırmanın bir başka sınırlılığıdır.

KAYNAKLAR

- Akkoyunlu, B. ve Kurbanoglu, S. (2003). Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı ve bilgisayar öz-yeterlik algıları üzerine bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24 (24).
- Beller, M. (2013). *Technologies in large-scale assessments: New directions, challenges, and opportunities* (pp. 25-45). Netherlands: Springer.
- Bolt, D. M. (2002). A Monte Carlo comparison of parametric and nonparametric polytomous DIF detection methods. *Applied Measurement in Education*, 15, 113-141.
- Bond, T. G., ve Fox, C. M. (2007). *Applying the rasch model: Fundamental measurement in the human sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- De Bortoli, L., Buckley, S., Underwood, C., O'Grady, E., ve Gebhardt, E. (2014). *ICILS 2013: Australian students' readiness for study, work and life in the digital age*. Melbourne: ACER.
- Dorans, N. J. ve Kulick, E. (1986). Demonstrating the utility of the standardization approach to assessing unexpected differential item performance on the Scholastic Aptitude Test. *Journal of Educational Measurement*, 23, 355–368.
- Fraillon, J., Schulz, W., Friedman, T., Ainley, J., ve Gebhardt, E. (2015). *International computer and information literacy study: ICILS 2013 technical report*. Amsterdam: IEA Secretariat.
- Fraillon, J., Ainley, J., ve Schulz, W. (2013). *International computer and information literacy study: Assessment framework*. Amsterdam: International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA).
- Fraillon, J., Ainley, J., Gebhardt, E., ve Schulz, W. (2013). *Measuring computer and information literacy across countries*. 5th IEA International Research Conference, Singapore.
- Irribarra, D. T. ve Freund R. (2016) WrightMap: IRT item-Person map with "ConQuest" integration. Erişim adresi: <https://CRAN.R-project.org/package=WrightMap>
- Labrecque, M. ve Dionne, J. (2015). *ICILS 2013, preparing for life in a digital age: Results for Ontario and Newfoundland and Labrador*. Toronto, Ontario,

- Ottawa, Ontario: Council of Ministers of Education, Canada; Canadian Electronic Library.
- Magis, D., Beland, S., Tuerlinckx, F., ve Boeck, P. D. (2010). A general framework and an R package for the detection of dichotomous differential item functioning. *Behavior Research Methods*, 42, 847–862.
- Masters, G. N. (1982). A Rasch model for partial credit scoring. *Psychometrika*, 47, 149-174.
- MEB, (2014). *Faaliyet raporu*. 15 Mayıs 2015 tarihinde http://sgb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2015_03/05123201_2014darefaalyetra poru.pdf adresinden erişildi.
- Nandakumar, R. (1993). A fortran 77 program for detecting differential item functioning through the mantel-haenszel statistic. *Educational and Psychological Measurement*, 53, 679–684.
- Oon, P. T., Law, N., Soojin, K., Kim, S., ve Tse, S. K. (2013). Psychometric assessment of ICILS test items on Hong Kong and Korean students. *Evaluation*, 17(6), 419-446.
- Oon, P. T., ve Subramaniam, R. (2013). Singapore school students' views about physics according to whether they intend to choose this subject as a tertiary field of study: A Rasch analysis. *International Journal of Science Education*, 35(1), 86 – 118.
- Rasch, G. (1960). *Probabilistic models for some intelligence and attainment tests*. Copenhagen, Denmark: Nielsen & Lydiche.
- Robitzsch, A., Kiefer, T., ve Wu, M. (2018). TAM: Test analysis modules. Erişim adresi: <https://CRAN.R-project.org/package=TAM>
- Wang, W.-C. ve Su, Y.-H. (2016). Factors influencing the mantel and generalized Mantel-Haenszel methods for the assessment of differential item functioning in polytomous items. *Applied Psychological Measurement*, 28(6), 450–480. <https://doi.org/10.1177/0146621604269792>
- Zumbo, B. D. (1999). *A Handbook on the theory and methods of differential item functioning (DIF): Logistic regression modeling as a unitary framework for binary and likert-type (ordinal) item scores*. Ottawa, ON: Directorate of Human Resources Research and Evaluation, Department of National Defense.

- Zieky, M. (1993). Practical questions in the use of DIF statistics in test development. In P. W. Holland, and H. Wainer (Eds.), *Differential item functioning* (pp. 337-347). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlb.

SUMMARY

Computer and information technologies literacy can be defined as the ability of a person in use of computers and computer-related technological tools in her social environment like home, schools for more effective participation in life (Akkoyunlu ve Kurbanoglu, 2003; Beller, 2013). The last International Computer and Information Literacy Study (ICILS) is an extensive study which focuses on students' computer and information literacy (CIL) was by conducted International Association for the Evaluation of Educational Achievement, IEA in 2013. ICILS seeks to improve CIL ability of student to make them more equipped against the changes in digital age (Frailon, Ainley & Schulz, 2013; Milli Eğitim Bakanlığı, 2014).

International CIL test for students is the test used for gathering ICILS data that has four modules (A: After School Exercise, B: Band Competition, H: Breathing and S: School Trip) and each student takes randomly drawn two modules (Oon, Law, Soojin, Kim & Tse, 2013). In literature, there are some research studies that investigate person-item parameter distributions attained from all items and reports about DIF analysis of the test items. However, in ICILS each student is implemented two different modules out four. Thus, instead of examining all items, investigating possible module pairs may be more convenient. The aim of the current research is to examine how well items difficulty parameter of international CIL test items and students' ability parameters matches and detect items demonstrating DIF in terms of Turkey and Czech Republic.

Current study is designed as a descriptive research based on ICILS 2013 data of 5606 eight grade students from Turkey and Czech Republic. Since ICILS data contains some partial credit item responses, Partial Credit Model which is a type of Rasch models was employed in analysis. We benefited from Wright maps to visualize person against item parameter distribution. To investigate items with DIF we used generalized Mantel-Haenszel and Standardization methods. For data calibration we used TAM package and for generalized Mantel-Haenszel and standardization DIF analysis we used DIFR. Another R package called WrightMap is used for item-person parameter distribution graphs.

The analysis about ability and item difficulty parameters shows that ability parameters of students from Turkey are between -4.26 and 2.25 logit. On the other hand, Czech students' ability parameters have a range from -2.93 to 3.52. However, first module pair After School Exercise and Band Competition (A-B) contains items with difficulty between -5.18 and 2.12 logit. The item difficulties of second module pair (A-H) items have a range between -5.18 and 2.17 logit. Another module pair (A-S) has items that can be used for students having -5.18 and 2.52 ability parameters. Fourth pair (B-H) is like former one and item difficulties change between -3.10 and 2.17. Item difficulties in the fifth module pair (B-S) take values between -3.10 and 2.52. The last module pair items have b parameters between -1.92 and 2.52. Both DIF analysis methods indicated that two modules there are many items that show DIF in different levels. Relatively in B and S modules much more seriously biased items are detected.

To sum up, in the current study we wanted to compare distribution of item difficulties of CIL test module pairs and ability parameter of students in Turkey and Czech Republic sample. It can be

said that CIL test modules do not have adequate number of items to measure low ability levels in Turkey. According to this finding it can be supported that more easy items can be involved in the CIL test. The present study also reported that in module pairs there are many items showing DIF in different levels. These items can be one of the crucial sources of difference in performance between and within countries. Therefore, CIL test items require more attention in terms of psychometric properties and targeted range of ability.

Türkiye’de İşbirlikli Öğrenmenin Matematik Tutumuna Etkisi: Meta-analitik Bir İnceleme*

The Effects of Cooperative Learning on Mathematics Attitude in Turkey: A Meta-Analytic Review

Sedat TURGUT¹

¹Bartın Üniversitesi, Temel Eğitim Bölümü, Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı.
sditurgut42@hotmail.com

Makalenin Geliş Tarihi: 04.03.2018

Yayına Kabul Tarihi: 05.06.2018

ÖZ

Bu araştırmada ulusal çalışmalar kapsamında işbirlikli öğrenmenin matematik tutumuna etkisi meta-analiz yöntemiyle incelenmiştir. Bu amaçla çalışmalara ilişkin ortalama etki büyüklüğü değeri ve ara değişkenlere (uygulanan işbirlikli öğrenme tekniği, öğrenme alanı ve öğrenim düzeyi) ilişkin etki büyüklüğü değerleri hesaplanmıştır. Analizler için MetaWin ve Comprehensive Meta Analysis (CMA) istatistik programları kullanılmıştır. Dâhil edilme ölçütlerine göre 16 çalışmaya ilişkin 23 etki değeri hesaplanmıştır. Etki büyüklükleri hesaplanırken Hedges’s g katsayısı kullanılmıştır. Güven düzeyi ise %95 olarak kabul edilmiştir. Rastgele etki modeline göre ortalama etki büyüklüğü değeri 0,120 standart hata ile 0,490 olarak hesaplanmıştır. Bu değer küçük düzeyde etki anlamına gelmektedir. Dolayısıyla işbirlikli öğrenmenin matematik tutumuna olumlu bir etkisinin olduğu söylenebilir.

Anahtar Sözcükler: İşbirlikli Öğrenme, Matematik, Tutum, Meta-analiz

ABSTRACT

In this research the effects of cooperative learning on mathematics attitudes within the scope of national studies were examined by meta-analysis. For this purpose, the average effect size value of the studies and the average effect size values of the moderator variables (cooperative learning technique, learning domain and education level) were calculated. MetaWin and Comprehensive Meta Analysis (CMA) programs were used for the statistical analysis. According to inclusion criteria, 23 effect size values for 16 studies were calculated. Hedges's g coefficient was used when the effect sizes were calculated. According to the random-effects model, the average effect size value was calculated 0,490 with 0,120 standard error. The confidence level was accepted as %95.

* **Ahntılama:** Turgut, S. (2018). Türkiye’de işbirlikli öğrenmenin matematik tutumuna etkisi: meta-analitik bir inceleme. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38 (3), 1233-1254.

This value means that the effect is at a small level. Therefore, it can be said that cooperative learning has a positive effect on the mathematics attitude.

Keywords: *Cooperative Learning, Mathematics, Attitude, Meta-analysis*

GİRİŞ

İşbirlikli öğrenme modelinde öğrenciler küçük gruplar halinde çalışırlar ve birbirlerinin öğrenmelerine yardımcı olurlar (Slavin, 2015). Bu öğrenme modelinde öğrenciler yüz yüze iletişim halindedir. Öğrencilere belirli bir öğrenme imkânının yanı sıra kişiler arası hedefler de sunulur (Johnson ve Johnson, 1994). İşbirlikli öğrenme, ortak bir hedefi gerçekleştirebilmek için öğrencilerin birlikte çalışmaları prensibine dayanır (Johnson ve Johnson, 1989). Öğrenmenin gerçekleşmesi grup üyeleri arasındaki bilgi alışverişine bağlıdır. Grup üyeleri bireysel olarak öğrenmelerinden sorumlu olmakla birlikte diğer grup üyelerinin öğrenmelerini motive etmekle de yükümlüdürler (Olsen ve Kagan, 1992). İşbirlikli öğrenme modelinde öğrenme sorumluluğu öğrencinin kendisindedir. Öğrenci aynı zamanda grup üyelerinin öğrenmesinden de sorumludur. Çünkü grup üyeleri ortak bir amaç için bir araya gelmişlerdir. Bir araya gelmenin temel amacı ise öğrenmedir.

İşbirlikli öğrenme modeli okula yönelik olumlu bir tutum geliştirilmesine de olanak sunar (Johnson ve Johnson, 1989). Aynı zamanda sınıfta öğrenen merkezli bir ortamın oluşmasını sağlayarak sınıf yönetimini de kolaylaştırır (Sharan, 1994). Sınıfta küçük gruplar işbirliğine dayalı etkinlikleri en üst seviyede gerçekleştirmeye çalışırlar (Richards ve Rodgers, 2001). Böylelikle olumlu akran ilişkilerinin de geliştiği söylenebilir. İşbirlikli öğrenme başarıyı arttırmakla birlikte sosyal ilişkilerin gelişimine de katkı sağlar (Sapon-Shevin, 1994). Grup üyelerinin en etkin bir şekilde birbirleriyle çalışabilmeleri için sosyal becerilerinin de gelişmiş olması gerekir. Bu nedenle işbirlikli öğrenmenin öğrencilerin bu becerilerini de olumlu etkilediği ifade edilebilir.

İşbirlikli öğrenme modelinde sadece öğrenciler aktif değildirler. Grupların oluşturulmasında ve etkinliklerin tasarlanmasında öğretmenler de aktiftirler. İşbirlikli

öğrenme, öğrencilere sunulan bilgi ve uygulama becerilerini tartışabilecekleri bir ortam sunarak öğretmenin öğretimini de destekler (Slavin, 1994).

İşbirlikli öğrenmede grupların çalışma süreleri projenin yapısına göre değişebilir. Gruplar birkaç dakika çalışabilecekleri gibi birkaç ay da çalışabilirler (Slavin, 1997). Her bir grup üyesi kendi öğrenmesinden sorumlu olduğu gibi grubun diğer üyelerine karşı da sorumludur. Grup üyelerinin her biri grubun tamamının başarısını hedefler. Bu nedenle grup üyeleri arasında birbirlerine karşı bir bağlılık gelişir (Stevens, 2008).

Bir grup etkinliğinin işbirlikli öğrenme kapsamına girebilmesi için; olumlu bağımlılık, bireysel sorumluluk, yüz yüze destekleyici etkileşim, sosyal beceriler ve grup sürecinin değerlendirilmesi prensiplerine dayanması gerekir (Johnson ve Johnson, 1989; Johnson ve Johnson, 1999).

Olumlu bağımlılık bireylerin birbirleriyle bir noktada bağlantı kurduklarını algılamalarıdır (Johnson ve Johnson, 1999). İşbirlikli öğrenmede başarı ya da başarısızlık tüm gruba aittir. Bu nedenle grup üyelerinin her biri birbirinin başarısı için gayret eder ve birbirini destekler. Bu da grup üyeleri arasında olumlu bir bağımlılık meydana getirir. Olumlu bağımlılık, grup üyelerinin ancak birlikte çalışırlarsa başarılı olabilecekleri inancını kazanmalarını sağlar.

Grup üyelerinin her birinin performanslarının ayrı ayrı değerlendirilip grubun tamamı ile paylaşılması bireysel sorumluluk prensibi kapsamındadır. İşbirlikli öğrenmede tüm grup üyelerinin başarılı olması amaçlanır. Ortak amaç için tüm grup üyeleri bireysel olarak görevlerinden sorumlu tutulurlar (Johnson ve Johnson, 1999). Bu da her bir üye için hesap verme anlamına gelmektedir. Dolayısıyla bireysel sorumluluk başarı için motive edicidir.

Bilişsel etkinlikler bazen grup üyelerinin birbirlerinin öğrenmelerini teşvik etmeleriyle gerçekleşir (Johnson ve Johnson, 1999). Yüz yüze destekleyici etkileşim grup üyelerinin başarı için birbirlerini desteklemelerini içerir. Bu etkileşim arttıkça grup üyeleri birbirlerini daha iyi anlayabilir. Böylece grup üyeleri arasındaki sosyal beceriler de gelişir.

İşbirlikli öğrenmenin etkili olması sosyal becerilerin etkin kullanılmasına bağlıdır. Bu beceriler grup üyelerinin kişisel ve kişiler arası becerilerini içerir. Grup üyeleri başta iletişim olmak üzere liderlik, karar verme, güven tesis etme gibi kişiler arası becerileri edinmeli ve geliştirmelidir (Johnson ve Johnson, 1999). Her bir grup üyesine bu becerileri kullanma imkânı verilmeli ve grup üyeleri teşvik edilmelidir.

Grup üyelerinin ortak hedeflerini ne aşamada gerçekleştirdiklerini ve bu süreçte ne kadar etkili iletişim kurduklarını tartışmaları grup sürecinin değerlendirilmesi kapsamındadır (Johnson ve Johnson, 1999). Bu süreçte grup üyeleri mevcut durumlarını tartışarak ortak hedeflerine ulaşmak için neler yapmaları gerektiğine karar verirler.

İşbirlikli öğrenmenin bazı dezavantajları da bulunmaktadır. Kendine güvenmeyen öğrenciler gruba aidiyette zorlanabilirler. Yetenekli öğrenciler gerçek performanslarını sergileyemeyebilirler. Başarı bakımından üst seviyedeki öğrenciler gruba baskı yapabilirler. Grup içi tartışmalar ve grupça öğrenmeye karşı isteksizlik oluşabilir (Scheepers, 2000’den aktaran Taşpınar, 2004). Bazı öğrenciler sorumluluklarını en iyi şekilde yerine getirirken bazıları sorumlulukları için yeterince çaba göstermezler ve grup başarısından eşit pay alırlar. Bu öğrenciler öğrenmediği halde öğrenmiş gibi kabul edilirler. Yine grup içerisindeki başarılı öğrenciler zayıf öğrencilerin hazıra konacağını düşünebilir ve yeterince performans göstermeyebilirler (Büyükkaragöz, 1997). Ayrıca işbirlikli öğrenmede öğretmen bazı gruplarla daha fazla ilgilenebilir. Bu durumda diğer gruplar öğretmenin kontrolünden çıkabilirler (Aydın, 2004). Bu nedenle işbirlikli öğrenme yöntemi planlanırken uygulama sürecinde yaşanabilecek olumsuzlukların en aza indirilebilmesi amacıyla dezavantajlar da göz önünde bulundurulmalıdır.

İşbirlikli öğrenme, öğretimi yürütmek ve organize etmek için kullanılan çatı bir kavramdır (Johnson, Johnson ve Stanne, 2000). Alanyazına bakıldığında farklı işbirlikli öğrenme teknikleri mevcuttur. Bütün teknikler öğrencilerin öğrenmek amacıyla birlikte çalışmaları ve bireysel olduğu kadar grup üyelerinin de öğrenmelerinden sorumlu oldukları fikrine dayanır (Slavin, 1990). Teknikler arasındaki farklılıklar etkinliklerin yapısından, sınıfın fiziki durumundan, dersin ve konunun yapısından kaynaklanmaktadır (Hedeen, 2003). Yaygın olarak kullanılan işbirlikli öğrenme

teknikleri Şu Şekildedir: Takım-oyun-turnuva (TOT), birlikte öğrenme (BÖ), öğrenci takımları başarı bölümleri (ÖTBB), grup araştırması, jigsaw, takım destekli öğretim, yapılandırıcı tartışma, karmaşık öğretim, işbirlikli öğrenme yapıları ve işbirliğine dayalı birleştirilmiş okuma ve kompozisyon (Johnson, Johnson ve Stanne, 2000).

Türkiye’de işbirlikli öğrenmenin matematik tutumuna etkisini inceleyen çok sayıda bilimsel araştırma bulunmaktadır. Bu araştırmalarda farklı işbirlikli öğrenme teknikleri farklı öğrenim seviyelerinde, farklı öğrenme alanlarında, farklı uygulama sürelerinde ve farklı örneklem büyüklüklerinde uygulanmıştır. Birbirlerinden bağımsız yapılan bu çalışmalarda farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Bu sonuçların bir araya getirilmesi ile daha kapsamlı değerlendirmeler yapılabilir. Burada meta-analizin rolü ortaya çıkmaktadır. Meta-analiz, birbirinden bağımsız yapılan benzer çalışma sonuçlarının tutarlı bir şekilde istatistiksel yöntemle bir araya getirilerek yorumlanmasına olanak tanır (Cohen, Manion ve Morrison, 2007). Alanyazın incelendiğinde işbirlikli öğrenmenin matematik tutumuna etkisini inceleyen bir meta-analiz çalışması bulunmaktadır. Çapar ve Tarım (2015), 1988-2010 yılları arasında yapılan ulusal ve uluslararası çalışmaları meta-analiz yöntemiyle değerlendirmişlerdir. Bu çalışmaya dayanarak güncel bir meta-analiz çalışmasına ihtiyaç olduğu söylenebilir. Bu çalışmada 2000-2017 yılları arasında gerçekleştirilmiş işbirlikli öğrenmeye dayalı ulusal çalışmalar incelenmiştir. Bu kapsamda işbirlikli öğrenmenin matematik tutumuna genel etkisi hesaplanmıştır. Bununla birlikte uygulanan işbirlikli teknik, öğrenme alanı ve öğrenim düzeyine göre etki değerleri hesaplanmış ve bulgular yorumlanmıştır.

YÖNTEM

Araştırma Deseni

Araştırmada meta-analiz tekniği kullanılmıştır. Meta-analiz ile belli bir konuda yapılmış bağımsız çalışmalar sonucunda elde edilen nicel verilerin istatistiksel analiziyle genel bir değerlendirme yapılır (Glass, 1976; Lipsey ve Wilson, 2001). Bağımsız çalışma sonuçlarının standart hâle getirilmesinde etki büyüklüğü değeri kullanılır (Mertens,

2010). Etki büyüklüğü değeri iki değişken arasındaki ilişkinin büyüklüğünü ifade eder (Ellis, 2010). Bu değer bağımsız çalışma sonuçlarının standart hâle getirilerek aynı ölçütlere dayalı değerlendirilmesini sağlar. Meta-analiz gerçekleştirilirken bazı aşamalar izlenir. Öncelikle problem belirlenir. Ardından belirlenen problemle ilgili alanyazın taranır. Bunun sonucunda ulaşılan çalışmalar belli ölçütlere göre kodlanır. Son olarak istatistiksel analiz yapılır ve bulgular yorumlanır (Pigott, 2012; Sánchez-Meca ve Marín-Martínez, 2010). Bu araştırmada ilgili adımlar takip edilmiştir.

Verilerin Toplanması

Araştırma verileri 1 Aralık 2017 ile 30 Ocak 2018 tarihleri arasında toplanmıştır. Araştırmanın veri kaynaklarını işbirlikli öğrenmenin matematik tutumuna etkisini araştıran ulusal çalışmalar oluşturmaktadır. İlgili çalışmalara ulaşmak için Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) Ulusal Tez Merkezi, Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi (ULAKBİM), Google Akademik ve Education Resources Information Center (ERIC) veri tabanlarında “işbirlikli öğrenme ve matematik”, “birlikte öğrenme”, “takım-oyun-turnuva”, “grup araştırması”, “yapılandırmacı tartışma”, “jigsaw”, “öğrenci takımları başarı bölümleri”, “karmaşık öğretim”, “takım destekli öğretim”, “işbirlikli öğrenme yapıları”, “cooperative learning and mathematics”, “learning together”, “teams-games-tournaments”, “group investigation”, “constructive controversy”, “jigsaw”, “student teams achievement divisions”, “complex instruction”, “team accelerated instruction” ve “cooperative learning structures” anahtar kelimeleri yazılarak tarama yapılmıştır. Bunun sonucunda 19 çalışmaya ulaşılmıştır. Bu çalışmalar içerisinden meta-analize dâhil edilecek olanlar aşağıdaki kriterler dikkate alınarak belirlenmiştir.

- 1) Çalışmalar 2000-2017 yılları arasında yapılmış olmalıdır.
- 2) Çalışmalar Türkiye’de yapılmış olmalıdır.
- 3) Çalışmaların dili Türkçe veya İngilizce olmalıdır.
- 4) Çalışmalar YÖK, ULAKBİM, Google Akademik ve ERIC veri tabanlarından erişime açık olmalıdır.
- 5) Çalışmalarda öntest-sontest kontrol gruplu deneysel desen kullanılmış olmalıdır.

- 6) Çalışmalarda deney grubuna işbirlikli öğrenme teknikleri, kontrol grubuna ise geleneksel öğretim yöntemleri uygulanmış olmalıdır.
- 7) Çalışmalarda etki büyüklüklerinin hesaplanabilmesi için gerekli olan deney ve kontrol gruplarına ilişkin aritmetik ortalamalar, standart sapma değerleri, örneklem büyüklükleri vb. istatistiki değerler verilmiş olmalıdır.

Bu kriterler doğrultusunda 16 çalışma meta-analize dâhil edilmiştir. Bu çalışmaların bazılarında birden fazla deney grubu, bazılarında ise birden fazla tutum testi kullanılmıştır. Bu türdeki çalışmalar için deney grubu ya da test sayısınca etki büyüklüğü değeri hesaplanmıştır. Bu şekildeki çalışmalar yazar adı ve çalışma yılının yanına a, b, c harfleri yazılarak ifade edilmiştir. Sonuç olarak meta-analize 16 çalışma dâhil edilmiş ve bu çalışmalara ilişkin 23 etki büyüklüğü değeri hesaplanmıştır.

Verilerin Kodlanması

Dâhil edilme kriterlerine göre bir kodlama formu oluşturulmuştur. Bu formda çalışma numarası, çalışma adı, çalışma yazarı, çalışma yılı, çalışma türü, uygulama süresi, öğrenme alanı, örneklemin öğrenim seviyesi, örneklem büyüklüğü, deney ve kontrol gruplarına ait örneklem büyüklüğü, aritmetik ortalama, standart sapma değerleri ve uygulanan ölçme araçlarına ilişkin geçerlik ve güvenilirlik bilgileri yer almaktadır. Meta-analizi yapılacak çalışmalar araştırmacı tarafından bu forma kodlanmıştır. Kodlama güvenilirliği için aynı çalışmalar on gün sonra aynı forma tekrar kodlanmıştır. İki form karşılaştırılmış ve herhangi bir farklılığa rastlanmamıştır. Bu şekilde çalışmalara ait verilerin hatasız bir şekilde meta-analize dâhil edilmesi amaçlanmıştır.

Verilerin Analizi

Meta-analiz tekniğinde etki büyüklüklerinin hesaplanmasıyla ilgili sabit etki modeli ve rastgele etki modeli olmak üzere iki temel yaklaşım mevcuttur (Borenstein, Hedges, Higgins ve Rothstein, 2009). Hangi modelin tercih edileceği hesaplanan etki büyüklüklerinin dağılımına göre belirlenir. Bu amaçla Q istatistiğinden faydalanılır. Q istatistiği hesaplanan etki büyüklüklerinin dağılımının homojenliğini test eder (Hedges ve Olkin, 1985). Q istatistiğine göre dağılım homojen ise sabit etki modeli, dağılım heterojen ise rastgele etki modeli tercih edilir (Ellis, 2010). Homojenliği test etmede

kullanılabilecek bir başka yöntem de I^2 istatistiğidir. I^2 istatistiği dağılıma yönelik daha ayrıntılı sonuçlar sağlayabilir (Petticrew ve Roberts, 2006). I^2 istatistiği sonucunda hesaplanan değer %0 ile %100 arasındadır. %25 düşük düzeyde heterojenlik, %50 orta düzeyde heterojenlik ve %75 yüksek düzeyde heterojenlik ifade eder (Cooper, Hedges ve Valentine, 2009). Bu çalışmada etki büyüklüklerinin dağılımının homojenliğini test etmede iki istatistikten de faydalanılmıştır.

Etki büyüklüklerinin normal dağılım grafiği MetaWin programı kullanılarak elde edilmiştir. Huni saçılım grafiği, orman grafiği, yayın yanlılığı, etki büyüklükleri ve ara değişken (moderatör) analizlerinde ise Comprehensive Meta Analysis (CMA) istatistik programı kullanılmıştır. Yayın yanlılığının tespitinde huni grafiği ve Rosenthal’ın güvenli N (fail-safe N-FSN) istatistiğinden faydalanılmıştır. Huni grafiğinde meta-analizi yapılan çalışmalara ait etki büyüklükleri, genel etki büyüklüğü etrafında simetrik olarak dağılıyorsa yanlılık olmadığı anlamına gelir (Borenstein, Hedges, Higgins ve Rothstein, 2009). Güvenli N istatistiği sonucu hesaplanan FSN değeri, gözlenen çalışma sayısına oranla yüksekse sonuçlar yayın yanlılığına dirençlidir (Rosenthal, 1991). Ayrıca Mullen, Muellerleile ve Bryant’ın (2001) güvenli N istatistiğine dayalı önerdikleri $N/(5k+10)$ (k meta-analize dâhil edilen çalışma sayısı) formülden faydalanılmıştır. Bu formüle göre işlem sonucunda hesaplanacak sayısal değer 1’den büyük olması sonuçların yanlılıktan uzak olduğu anlamına gelmektedir.

Etki büyüklüklerinin hesaplanmasında Hedges’s g katsayı kullanılmış ve hesaplamalarda güven düzeyi %95 olarak kabul edilmiştir. Etki büyüklükleri yorumlanırken Cohen, Manion ve Morrison’un (2007, s. 521) ölçütleri kullanılmıştır. Buna göre hesaplanan etki değeri 0-0.20 arasında ise zayıf, 0.21-0.50 arasında ise küçük, 0.51-1.00 arasında ise orta ve 1’den büyükse güçlü düzeyde etkiye sahiptir. Araştırmada uygulanan işbirlikli öğrenme tekniği, öğrenme alanı ve öğrenim düzeyi ara değişken (moderatör) olarak belirlenmiştir.

BULGULAR

İşbirlikli öğrenme tekniklerinin matematik tutumuna etkisini inceleyen Türkiye’de yapılmış çalışmalara ilişkin betimsel istatistikler Tablo 1’de verilmiştir.

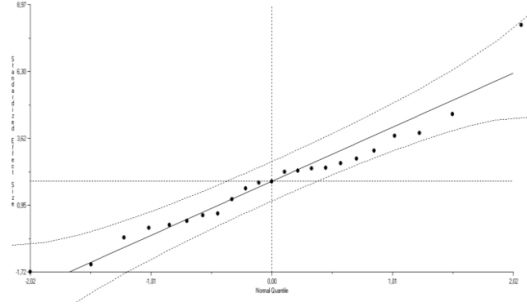
Tablo 1. İşbirlikli Öğrenme Tekniklerinin Matematik Tutumuna Etkisini İnceleyen Çalışmalara İlişkin Betimsel İstatistikler

		Frekans	Yüzde (%)
Çalışma Türü	Makale	2	%12.5
	Doktora Tezi	2	%12.5
	Yüksek Lisans Tezi	12	%75
Çalışmanın Yapıldığı Yıl	2000-2009	8	%50
	2010-2017	8	%50
Öğrenim Düzeyi	İlkokul	7	%43.75
	Ortaokul	8	%50
	Lise	1	%6.25
Öğrenme Alanı	Matematik	13	%81.25
	Geometri	2	%12.5
	Matematik ve Geometri	1	%6.25
Toplam		16	100

Tablo 1 incelendiğinde meta-analize dahil edilen çalışmaların çoğunun (12 çalışma, %75) yüksek lisans tezi olduğu görülmektedir. Öğrenim düzeyi bakımından daha çok ilkokul (7 çalışma, %43.75) ve ortaokula (8 çalışma, %50), öğrenme alanı bakımından ise matematiğe (13 çalışma, %81.25) odaklanılmıştır.

İşbirlikli Öğrenmenin Matematik Tutumuna Etkisine İlişkin Bulgular

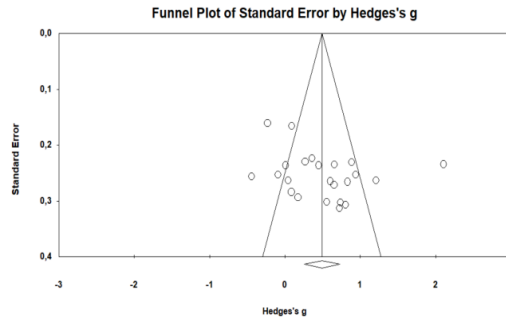
16 çalışmanın etki büyüklüklerinin meta-analiz ile birleştirilmeye uygunluğunu belirlemek amacıyla normal dağılım grafiğine bakılmıştır. Normal dağılım grafiği Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1. Meta-analize Dâhil Edilen Çalışmaların Etki Büyüklüklerine İlişkin Normal Dağılım Grafiği

Şekil 1 incelendiğinde çalışmalara ait etki büyüklüklerinin normal dağılım doğrusunun sağında ve solunda ve kesikli çizgilerle gösterilen güven aralığı sınırları içerisinde dağıldığı görülmektedir. Buna dayanarak etki büyüklüklerinin normal dağılım gösterdiği ve meta-analiz ile istatistiksel olarak birleştirilebileceği söylenebilir.

Çalışmalara ait etki değerleri hesaplanmadan önce yayın yanlılığı olasılığını belirlemek için meta-analize dâhil edilen çalışmalara ait huni saçılım grafiği Şekil 2’de verilmiştir.



Şekil 2. Meta-analize Dâhil Edilen Çalışmaların Etki Büyüklüklerine İlişkin Huni Grafiği

Şekil 2’de etki büyüklüklerinin huni grafiğinin orta kısmında ve birleştirilmiş etki büyüklüğünü belirten dikey çizginin sağında ve solunda simetriğe yakın bir şekilde dağıldığı görülmektedir. Dağılımın tam simetrik olmaması nedeniyle yanlılık olasılığına

karşı Rosenthal'ın güvenli N (FSN) istatistiği de incelenmiştir. Buna dair bilgiler Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Rosenthal Güvenli N (FSN) İstatistiği Sonuçları

Yanlılık Durumu	
Gözlenen çalışmalar için Z değeri	9,12423
Gözlenen çalışmalar için P değeri	0,00000
Alfa	0,05
Yön	2
Alpha için Z değeri	1,95996
Gözlenen Çalışma Sayısı	23
FSN	476

Tablo 2 incelendiğinde N (FSN) değeri 476 olarak hesaplanmıştır. $N/(5k+10)$ formülüne (Mullen ve diğerleri, 2001) göre $476/(5*23+10)=3.808$ 'dir. Bu sonuca göre meta-analize dâhil edilen çalışmaların yayın yanlılığına dirençli olduğu ifade edilebilir.

Etki büyüklükleri hesaplanırken seçilecek modelin belirlenmesi amacıyla sabit etki ve rastgele etki modeline göre homojenlik değeri, ortalama etki büyüklükleri ve güven aralıkları Tablo 3'te verilmiştir.

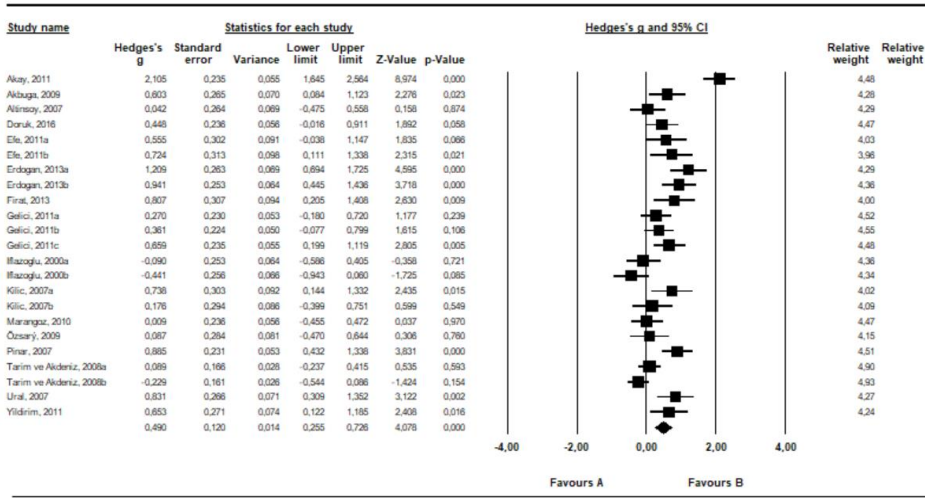
Tablo 3. Etki Modeline Göre Ortalama Etki Büyüklükleri ve Güven Aralığı Alt ve Üst Değerleri

Model	Ortalama Etki Büyüklüğü (ES)	Etki Büyüklüğü için %95 Güven Aralığı		Standart Hata (SE)	Homojenlik Değeri (Q)	Serbestlik Derecesi	I ²	p
		Alt Sınır	Üst Sınır					
Sabit	0,434	0,335	0,533	0,051	120,596	22	81,757	0,00
Rastgele	0,490	0,255	0,726	0,120				

Tablo 3 incelendiğinde meta-analize dâhil edilen çalışmaların sabit etki modeline göre homojenlik değeri $Q=120,596$ olarak hesaplanmıştır. Ki-kare tablosunda %95 anlamlılık düzeyinde 22 serbestlik derecesinin kritik değeri 33,924'tür. Q değerinin (120,596) ki-kare tablosunda 22 serbestlik derecesine karşılık gelen kritik değerden ($df=22$ için $\chi^2=33,924$) büyük olduğu görülmektedir. Buna göre çalışmaların heterojen

dağılım gösterdiği söylenebilir. Ayrıca I^2 değeri %81,757 ile yüksek düzeyde heterojenliğine işaret etmektedir. Tüm bu bulgulara dayanarak çalışmaların ortalama etki büyüklüklerinin hesaplanmasında rastgele etki modeli tercih edilmiştir. Rastgele etki modeline göre ortalama etki büyüklüğü değeri 0,120 standart hata ile 0,490 olarak hesaplanmıştır. Bu etki değeri Cohen ve diğerleri (2007) göre küçük düzeydedir. Buna dayanarak işbirlikli öğrenmenin matematik tutumunu olumlu etkilediği söylenebilir.

Meta-analize dahil edilen çalışmaların rastgele etki modeline göre etki büyüklüğü değerlerinin dağılımını gösteren orman grafiği Şekil 3'te verilmiştir.



Şekil 3. Rastgele Etki Modeline Göre Çalışmaların Etki Büyüklüklerine Ait Orman Grafiği

Şekil 3'te görülen siyah kareler her bir çalışmanın etki büyüklüğünü, bu karelerin alanı ise ait olduğu çalışmanın etki büyüklüğünün genel etki büyüklüğü içerisindeki ağırlığını göstermektedir. Buna ilişkin sayısal değerler şeklin en sağ kısmında verilmiştir. Karelerin iki yanında uzanan çizgiler bu etki büyüklüklerinin %95 güven aralığındaki alt ve üst limitlerini ifade etmektedir. Karelerin en alt kısmında bulunan eşkenar dörtgen ise genel etki büyüklüğünü göstermektedir. Hesaplanan etki büyüklüklerine göre en küçük etki değeri -0,441, en büyük etki değeri 2,105'tir. Hesaplanan 23 etki büyüklüğü

değeri içerisinde 3 değer negatiftir. Buna dayanarak uygulanan işbirlikli tekniğin etkisinin 20 çalışmada deney grubu lehine olduğu söylenebilir.

Uygulanan İşbirlikli Öğrenme Tekniğine Göre Etki Büyüklüklerine İlişkin Bulgular

Uygulanan işbirlikli tekniğe göre hesaplanan etki büyüklükleri Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Uygulanan İşbirlikli Tekniğe Göre Etki Büyüklüğü Farkları

Değişken	Gruplar Arası Homojenlik Değeri (Q _B)	p	n	Ortalama Etki Büyüklüğü Değeri (ES)	Etki Büyüklüğü için %95 Güven Aralığı		Standart Hata (SE)
					Alt Sınır	Üst Sınır	
Uygulanan İşbirlikli Teknik	8,363	0,039					
Ekip Destekli Bireyselleştirme			2	-0,073	-0,384	0,239	0,159
Küme Destekli Bireyselleştirme			7	0,232	-0,055	0,519	0,146
ÖTBB			8	0,518	0,260	0,777	0,132
TOT			2	0,362	-0,242	0,966	0,308

Uygulanan işbirliği tekniğine göre gruplar arası homojenlik değeri (Q_B) 8,363 olarak hesaplanmıştır. Ki-kare tablosunda %95 anlamlılık düzeyinde 3 serbestlik derecesinin kritik değeri ise 7,815'tir. Q değerinin ki-kare tablosunda 6 serbestlik derecesine karşılık gelen kritik değerden büyük olduğu görülmektedir (Q_B=8,363, p=0,039). Bu sonuca göre uygulanan işbirliği tekniği bakımından gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Bulgulara göre matematik tutumunu en fazla ÖTBB etkilemektedir. Cohen ve diğerlerine (2007) göre bu tekniğe ait hesaplanan etki büyüklüğü orta düzeyde etkiye sahiptir.

Öğrenme Alanına Göre Etki Büyüklüklerine İlişkin Bulgular

Öğrenme alanına göre hesaplanan etki büyüklükleri Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Öğrenme Alanına Göre Etki Büyüklüğü Farkları

Değişken	Gruplar Arası Homojenlik Değeri (Q_B)	p	n	Ortalama Etki Büyüklüğü Değeri (ES)	Etki Büyüklüğü için %95 Güven Aralığı		Standart Hata (SE)
					Alt Sınır	Üst Sınır	
Öğrenme Alanı	9,824	0,007					
Matematik			19	0,494	0,308	0,680	0,095
Geometri			2	1,057	-0,997	3,111	1,048
Matematik ve Geometri			2	-0,073	-0,384	0,239	0,159

Öğrenme alanlarına göre gruplar arası homojenlik değeri (Q_B) 9,824 olarak hesaplanmıştır. Ki-kare tablosunda %95 anlamlılık düzeyinde 2 serbestlik derecesinin kritik değeri ise 5,991'dir. Q değerinin ki-kare tablosunda 2 serbestlik derecesine karşılık gelen kritik değerden büyük olduğu görülmektedir ($Q_B=9,824$, $p=0,007$). Bu sonuca göre öğrenme alanı bakımından gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Cohen ve diğerlerine (2007) göre geometri öğrenme alanına ait hesaplanan etki büyüklüğü güçlü düzeyde etkiye sahiptir.

Öğrenim Düzeyine Göre Etki Büyüklüklerine İlişkin Bulgular

Öğrenim düzeyine göre hesaplanan etki büyüklükleri Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. Öğrenim Düzeylerine Göre Etki Büyüklüğü Farkları

Değişken	Gruplar Arası Homojenlik Değeri (Q_B)	p	n	Ortalama Etki Büyüklüğü Değeri (ES)	Etki Büyüklüğü için %95 Güven Aralığı		Standart Hata (SE)
					Alt Sınır	Üst Sınır	
Öğrenim Düzeyi	8,354	0,004					
İlkokul			10	0,143	-0,098	0,384	0,123
Ortaokul			12	0,734	0,413	1,055	0,164

Öğrenim düzeylerine göre gruplar arası homojenlik değeri (Q_B) 8,354 olarak hesaplanmıştır. Ki-kare tablosunda %95 anlamlılık düzeyinde 1 serbestlik derecesinin kritik değeri ise 3,841’dir. Q değerinin ki-kare tablosunda 1 serbestlik derecesine karşılık gelen kritik değerden büyük olduğu görülmektedir ($Q_B=8,354$, $p=0,004$). Bu sonuca göre öğrenim düzeyi bakımından gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Cohen ve diğerlerine (2007) göre ortaokul öğrenme alanına ait hesaplanan etki büyüklüğü orta düzeyde etkiye sahiptir.

TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

İşbirlikli öğrenmenin matematik tutumuna etkisinin incelendiği bu çalışmada 16 çalışmaya ait 23 etki büyüklüğü değeri hesaplanmıştır. Bu değerlerden 3’ü negatif, 20’si ise pozitiftir. Dolayısıyla uygulanan işbirlikli öğrenme tekniği 20 çalışmada deney grubu lehine olmuştur. Rastgele etki modeline göre hesaplanan ortalama etki büyüklüğü değeri 0,490’dır. Bu değer Cohen ve diğerlerine (2007) göre küçük düzeyde etki anlamına gelmektedir. Bu sonuca göre işbirlikli öğrenmenin matematik tutumuna küçük düzeyde olumlu bir etkisinin olduğu söylenebilir. Bu sonuç Çapar ve Tarım’ın (2015) araştırma sonucu ile örtüşmektedir.

Meta-analize dâhil edilen çalışmalara ilişkin uygulanan işbirlikli öğrenme tekniği, öğrenme alanı ve öğrenim düzeyi ara değişken (moderatör) olarak belirlenmiş ve bu değişkenlere göre etki büyüklükleri hesaplanmıştır. Burada işbirlikli öğrenmenin matematik tutumuna etkisinin ara değişkenlere göre istatistiksel olarak farklılaşp farklılaşmadığı incelenmiştir.

Uygulanan işbirlikli teknik bakımından matematik tutumunu en fazla ÖTBB tekniği (ES=0,518) etkilemektedir. Öğrenme alanına göre işbirlikli öğrenmenin en fazla geometri (ES=1,057) tutumuna etkisinin olduğu görülmüştür. Öğrenim düzeyi bakımından ise işbirlikli öğrenmenin ortaokul seviyesinde tutumu daha çok etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Bu araştırmada işbirlikli öğrenmenin matematik tutumuna etkisi araştırılmıştır. Yapılacak çalışmalarda işbirlikli öğrenmenin kalıcılık ve özyeterlik algısına etkisi araştırılabilir. Araştırmada sadece Türkiye’de yapılan çalışmalar incelenmiştir. Uluslararası çalışmalar da taranarak daha kapsamlı sonuçlara ulaşılabilir.

KAYNAKLAR

- Aydın, A. (2004). *Sınıf yönetimi*. Ankara: Tekaağaç Yayınevi.
- Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. T., & Rothstein, H. R. (2009). *Introduction to meta-analysis*. UK: John Wiley & Sons, Ltd., Publications.
- Büyükkaragöz, S. (1997). *Program geliştirme*. Konya: Kuzular Ofset.
- Capar, G., & Tarım, K. (2015). Efficacy of the cooperative learning method on mathematics achievement and attitude: A meta-analysis research. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 15(2), 553-559. DOI: 10.12738/estp.2015.2.2098
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education*. New York: Routledge.
- Cooper, H., Hedges, L. V., & Valentine, J. C. (2009). *The handbook of research synthesis and meta-analysis*. New York: Russell Sage Publication.
- Ellis, P. D. (2010). *The essential guide to effect sizes. Statistical power, meta-analysis, and the interpretation of research result*. New York: Cambridge University Press.
- Glass, G. V. (1976). Primary, secondary, and meta-analysis of research. *Educational Researcher*, 5(10), 3-8.
- Hedeem, T. (2003). The reverse jigsaw: A process of cooperative learning and discussion. *Teaching Sociology*, 31(3), 325-332.
- Hedges, L. V., & Olkin, I. (1985). *Statistical methods for meta-analysis*. Orlando, Florida: Academic Press Inc.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1989). *Cooperation and competition: Theory and research*. Edina, MN: Interaction Books.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1994). Learning together. In S. Sharon. (Ed.), *The handbook of cooperative learning methods* (pp. 55-65). Westport, CT: Praeger Publishers.
- Johnson, D.W., Johnson, R. T., & Stanne, M. B. (2000). Cooperative learning methods: A Meta-analysis. 26 Şubat 2018 tarihinde https://www.researchgate.net/profile/David_Johnson50/publication/220040324_Cooperative_learning_methods_A_meta-analysis/links/00b4952b39d258145c000000/Cooperative-learning-methods-A-meta-analysis.pdf adresinden erişildi.

- Lipsey, M. W.. & Wilson, D. B. (2001). *Practical meta-analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage publications.
- Mertens, D. M. (2010). *Research and evaluation in education and psychology: Integrating diversity with quantitative, qualitative, and mixed methods*. USA: Sage publications.
- Mullen, B., Muellerleile, P., & Bryant, B. (2001). Cumulative meta-analysis: A consideration of indicators of sufficiency and stability. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 27(11), 1450-1462.
- Olsen, R., & Kagan, S. (1992). About cooperative learning. In C. Kessler (Ed.), *Cooperative language learning: A teacher's resource book* (pp. 1-30). Englewood Cliffs, CO: Prentice Hall Regents.
- Petticrew, M., & Roberts, H. (2006). *Systematic reviews in the social sciences. A practical guide*. Malden, MA: Blackwell Publishing.
- Pigott, T. (2012). *Advances in meta-analysis*. New York: Springer Science & Business Media.
- Richards, J. C. & Rodgers, T. S. (2001). *Approaches and methods in language teaching*. UK: Cambridge University Press.
- Rosenthal, R. (1991). *Meta-analytic procedures for social research*. California: Sage Publication.
- Sapon-Shevin, M. (1994). Cooperative learning and middle schools: What would it take to really do it right? *Theory into Practice*, 33(3), 183-90.
- Sánchez-Meca, J., & Marín-Martínez, F. (2010). Meta analysis. In P. Peterson, E. Baker, & B. McGaw (Eds.), *International encyclopedia of education* (Vol. 7, pp. 274-282). Oxford: Elsevier.
- Sharan, S. (1994). Cooperative learning and the teacher. In S. Sharan (Ed.), *The handbook of cooperative learning methods* (pp. 336-348). Westport, CT: Greenwood Publishing Group.
- Slavin, R. E. (1990). Learning together. *American School Board Journal*, 177, 22-23.
- Slavin, R. E. (1994). *Student Team Learning: A Practical Guide to Cooperative Learning*. Washington D.C.: National Education Association.
- Slavin, R. E. (1997). Co-operative learning among students. In D. Stern & G. L. Huber (Eds.), *Active learning for students and teachers* (pp. 159-173). Frankfurt am Main: Peter Lang.

- Slavin, R. E. (2015). Cooperative learning in elementary schools. *Education 3-13*,43(1), 5-14. DOI: 10.1080/03004279.2015.963370
- Stevens, R. J. (2008). Cooperative learning and literacy instruction in middle level education. In R. M. Gillies, A. Ashman, & J. Terwel (Eds.), *The teacher's role in implementing cooperative learning in the classroom* (pp. 92-109). New York: Springer.
- Taşpınar, M. (2006). *Kuramdan uygulamaya öğretim yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayıncılık.

META-ANALİZE DÂHİL EDİLEN ÇALIŞMALARIN KAYNAKÇASI

- Akay, G. (2011). *The effect of peer instruction method on the 8th grade students' mathematics achievement in transformation geometry and attitudes towards mathematics* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). ODTÜ, Ankara.
- Akbuğa, S. (2009). *İlköğretim 4. sınıf matematik dersinde işbirlikli öğrenme ilkelerine göre yapılandırılmış grup etkinliklerinin öğrenci erişilerine ve tutumlarına etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Altınsoy, B. (2007). *Takım-oyun turnuvaları tekniğinin ilköğretim dördüncü sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki akademik başarısı, kalıcılık ve matematiğe ilişkin tutumları üzerindeki etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Doruk, G. (2016). *Küme destekli bireyselleştirme tekniğinin yedinci sınıf öğrencilerin rasyonel sayılar konusundaki başarılarına ve matematiğe yönelik kaygı, tutum ve özyeterlik algılarına etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Efe, M. (2011). *İşbirlikli öğrenme yönteminin, öğrenci takımları başarı bölümleri ve küme destekli bireyselleştirme tekniklerinin ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin matematik dersi "istatistik ve olasılık" ünitesindeki başarılarına, tutumlarına ve motivasyonlarına etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Mustafa Kemal Üniversitesi, Hatay.
- Erdoğan, F. (2013). *Matematik öğretiminde üstbilişsel stratejilerle desteklenen işbirlikli öğrenme yönteminin 6. Sınıf öğrencilerinin akademik başarıları, üstbilişsel becerileri ve matematik tutumuna etkisinin incelenmesi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.

- Fırat, Ü. (2013). *Ortaokul 3. sınıf matematik dersinde uygulanan öğrenci takımları başarı bölümleri tekniğinin öğrencilerin akademik başarısı ve tutumuna etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Gelici, Ö. ve Bilgin, İ. (2011). *İşbirlikli öğrenme tekniklerinin öğrencilerin cebir öğrenme alanındaki başarı, tutum ve eleştirel düşünme becerilerine etkileri*. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 12(1), 9-32.
- İflazoğlu, A. (2000). Küme destekli bireyselleştirme tekniğinin temel eğitim beşinci sınıf öğrencilerinin matematik başarısı ve matematiğe ilişkin tutumları üzerindeki etkisi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(6), 159-172.
- Kılıç, R. (2007). *Webquest destekli işbirlikçi öğrenme yönteminin matematik dersindeki tutum ve erişime etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.
- Marangoz, İ. (2010). *İlköğretim 6. sınıf matematik dersi geometri öğrenme alanında işbirlikli öğrenme yönteminin öğrenci başarısı ve tutumlarına etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Özsarı, T. (2009). *İlköğretim 4. sınıf öğrencileri üzerinde işbirlikli öğrenmenin matematik başarısı üzerine etkisi: Probleme dayalı öğrenme (PDÖ) ve öğrenci takımları-başarı bölümleri (ÖTBB)* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Ege Üniversitesi, İzmir.
- Pınar, S. (2007). *“Ölçüler” konusunun eğitim teknolojileri ve işbirlikli öğrenme yöntemleriyle öğrenilmesinin öğrencilerin matematik başarılarına etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Tarım, K., & Akdeniz, F. (2008). The effects of cooperative learning on Turkish elementary students' mathematics achievement and attitude towards mathematics using TAI and STAD. *Educational Studies in Mathematics*, 67(1), 77-91.
- Ural, A. (2007). *İşbirlikli öğrenmenin matematikteki akademik başarıya, kalıcılığa, matematik özyeterlilik algısına ve matematiğe karşı tutuma etkisi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Yıldırım, Z. (2011). *Kubaşık öğrenme yönteminin küme destekli bireyselleştirme tekniğinin 6. sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki başarılarına ve tutumlarına etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum.

SUMMARY

Cooperative learning is based on the principle that students work together to achieve a common goal (Johnson and Johnson, 1989). Students work in small groups and help each other to learn (Slavin, 2015). Group members are responsible for their individual learning as well as motivating learning of other group members (Olsen and Kagan, 1992). The cooperative learning model also allows for the development of a positive attitude towards the school (Johnson and Johnson, 1989). It also facilitates classroom management by creating a learner-based environment in the class (Sharan, 1994). In this research, it was aimed to reveal statistically by various variables the effects of cooperative learning on mathematics attitude according to studies conducted in Turkey. Meta-analysis technique was used in the research. In the meta-analysis, a general assessment is made by statistical analysis of the quantitative data obtained as a result of independent studies conducted on a specific subject (Glass, 1976; Lipsey and Wilson, 2001). The research data were collected between December 1, 2017 and January 30, 2018. The data sources of the research comprise national studies which investigated the effects of cooperative learning on mathematics attitude. To access the related studies, Council of Higher Education National Thesis Center, National Academic Net and Information Center (ULAKBİM), Google Scholar and Education Resources Information Center (ERIC) databases were scanned by related keywords. As a result, 19 studies were accessed. According to the inclusion criteria, 16 studies were determined and 23 effect size values were calculated for these studies. The MetaWin program was used to determine whether the effect sizes of the studies were normal distributions. Comprehensive Meta-Analysis (CMA) program was used for forest plot, funnel plot, publication bias, effect sizes and the analysis of moderator variables. The funnel graph and Rosenthal's fail-safe N statistic were examined for determining the publication bias. In the analysis of the data, Q statistic and I^2 statistic results were used. Hedges's g coefficient was used to calculate the effect sizes of the studies. The confidence level was accepted as 95% in calculation. While the calculated effect sizes were interpreting, the criteria was accepted like that the effect size is weak if it is between 0-0.20, the effect size is small if it is between 0.21-0.50, the effect size is medium if it is between 0.51-1.00 and the effect size is large if it is higher than 1 (Cohen, Manion and Morrison, 2007, p. 521).

The average effect size value calculated according to the random effects model is 0,490. According to Cohen et al. (2007), this effect size is at a small level. On the basis of this, it can be said that the cooperative learning affects the mathematical attitude positively. This result is similar to the results revealed by Capar and Tarim (2015). In terms of the implemented cooperative technique, STAD technique ($ES=0,518$) has the maximum effect on mathematics attitude. In terms of the learning domain, the calculated effect

size of the geometry is strong (ES=1,057). In terms of the education level, the calculated effect size of the middle school is medium (ES=0,734).

Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi Yayın İlkeleri

Genel İlkeler

Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi(GEFAD), Nisan, Ağustos ve Aralık aylarında olmak üzere yılda 3(üç) kez yayınlanmaktadır. GEFAD, eğitim bilimleri ve alan eğitimi alanında nitelikli çalışmaların yayınlandığı, evrensel bilim ölçütlerine uygun, hakemli, uluslararası bir yayın ortamı sunmaktır. Makaleler Türkçe veya İngilizce yazılabilir.

Dergimiz yayın kurallarına göre hazırlanan Makale Şablonu indirilip üzerinde düzeltmeler yapılarak kullanılması, makalenin kabul ve basım sürecinde kolaylık sağlayacaktır. Makalelerin 25 sayfayı geçmemesi tercih edilmektedir.

GEFAD'a gönderilen, dergi kapsamı ve yazım ilkelerine uygun olan ve yayın kurulunun onayından geçen her yazı ilgili alanda uzman iki hakeme gönderilir. Bir yazının dergide yayımlanabilmesi için, iki hakem tarafından olumlu görüş bildirilmiş olması gerekir. Hakemlerden birinin olumlu diğerinin olumsuz görüş bildirilmesi durumunda üçüncü bir hakemin görüşüne başvurulur. Üçüncü hakemin görüşü de dikkate alınarak, yayın kurulu ve/veya editör tarafından yazının dergide yayımlanması konusunda karar verilir.

Makalenin kabul işlemlerinden sonra, her yazar tarafından imzalanması gereken telif hakkı devir formunun doldurulması zorunludur.

Yayımlanmak için dergiye gönderilen makaleleler; tablolar, şekiller, atıflar ve kaynaklar American Psychological Association 6. baskıya (APA 6th Edition) uygun olarak hazırlanmalıdır.

Dergiye sunulan yazılar daha önce başka bir yerde yayınlanmamış ya da başka bir yerde yayın için değerlendirmeye sunulmamış olmalıdır.

Anlatım

Makale yazımında, okuyucunun, çalışmanın her aşamasını anlama ve değerlendirmesine imkân tanıyacak bir anlatım ve plâna uyulmalıdır.

Anlatım olabildiğince sade, anlaşılabilir, öz ve kısa olmalıdır. Gereksiz tekrarlardan, desteklenmemiş ifadelerden ve konu ile doğrudan ilişkisi olmayan açıklamalardan kaçınılmalıdır. Yazımda çok genel ifadeler kullanılmamalıdır.

Yargı veya kesinlik içeren ifadeler mutlaka verilere/ referanslara dayandırılmalıdır. Ele alınan konu veya problemin mevcut literatürdeki yeri, neticede amaçları açıklama ve destekleme bağlamında sunulmalıdır.

Problem ile seçilen araştırma yöntemi arasında bağ kurulmalıdır. Probleme, araştırmacı/araştırmacıların hangi kuramsal/kavramsal açıdan yaklaştıkları gerekçeleri ile birlikte belirtilmelidir.

Kullanılan araştırma yönteminin seçilme gerekçesi açıklanmalıdır. Bütün veri toplama araçlarının geçerliliği ve güvenilirliği belirtilmelidir. Bunlar (anket formları, mülakat protokolleri, testler vb.) gerekli olduğu durumlarda aynen, örneklenmesi durumunda okuyucunun anlamasını kolaylaştırıcı ve değerlendirmesine imkân tanıyıcı biçimde sunulmalıdır.

Araştırma sonucunda elde edilen veriler bir bütünlük içinde sunulmalıdır. Sadece elde edilen verilere dayanan sonuçlar sunulmalıdır. Sonuçların yorumları, varsa literatürdeki diğer kaynaklarla tartışılmalıdır.

Yazım

Aday makalenin ana başlığı hem Türkçe hem de İngilizce olarak ilk sayfada yazılmalıdır. Türkçe ve İngilizce başlıkların bütün harfleri büyük, kalın, 12 punto büyüklüğünde olmalıdır. Çalışmanın amacını, araştırmada yer alan değişkenlerini ve evrenini özetleyen kısa ve anlamlı bir başlık olmalıdır. Başlıklar sayfayı ortalayacak biçimde yerleştirilmelidir. Başlığın 12 sözcükten fazla olmamasına dikkat edilmelidir. Türkçe başlık içinde yer alan ve, ile gibi kelimeler küçük harfle yazılmalıdır. İngilizce başlık içinde geçen a, an, and, of, for, , with, vb. sözcükler küçük harfle yazılmalıdır. 150 kelimeyi geçmeyecek şekilde Türkçe Öz ve İngilizce Abstract yazılmalıdır.

Çalışmanın kolaylıkla sınıflandırılması ve indekslerde daha kolay bulunması için 4-6 adet anahtar kelime tanımlanmalıdır.

Ayrıca amaç, yöntem, bulgular, sonuçlar ve tartışma bölümlerini içeren en az 500, en fazla 750 kelimedenden oluşan (yazım kuralları çerçevesinde en fazla 2 sayfa olacak şekilde) geniş özet (summary) hazırlanmalıdır. Türkçe makalelerde geniş özet İngilizce, İngilizce makalelerde ise geniş özet Türkçe olarak hazırlanmalıdır. Geniş özet makalede "Kaynaklar" bölümünden sonra yer almalıdır.

Tabloların başlıkları tablonun üstte, şekil ve grafiklerin başlıkları altında verilmelidir. Metin içinde tüm tablo ve şekillere atıfta bulunulmalıdır.

Yapılan araştırmanın daha kolay anlaşılmasını sağladığı düşünölen ekler varsa, kaynaklardan sonra konulmalıdır.

Kaynaklar

Bir aday makale içerisinde yazara ait olmayan her türlü bilgiyi, veriyi, görüşü aktarırken sahibinin ve kaynağının belirtilmesi zorunludur.

Metin içinde verilen atıflar ve metin sonunda verilen kaynaklar listesi APA 6.0 stiline göre hazırlanmalıdır. Kaynaklar makalenin sonunda "Kaynaklar" başlığı adı altında alfabetik olarak verilmelidir.

Metin içerisinde verilen her kaynak, kaynakça listesinde de bulunmalıdır.

İki kategorili puanlama çok kategorili puanlamaya genelleştirilirse, yetenek düzeyi θ olan bireyin x kategorili puanlanan bir maddeden x puan alma olasılığı aşağıdaki gibi hesaplanır.