



MERSİN ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM FAKÜLTESİ  
DERGİSİ

Cilt 13 • Sayı 1 • Nisan 2017

**MERSIN UNIVERSITY JOURNAL OF THE FACULTY OF  
EDUCATION**

Volume 13 • Issue 1 • April 2017

e-ISSN: 1306-7850

## **Sahibi Owner**

Prof. Dr. M. Nisa ÜNALDI CORAL  
Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dekanı *Dean of Mersin University Faculty of Education*

## **Editörler Editors in Chief**

Doç. Dr. Binali TUNÇ, *MEÜ Eğitim Fak., Mersin*  
Doç. Dr. Bülent Gündüz, *MEÜ Eğitim Fak., Mersin*  
Doç. Dr. Namık Kemal ŞAHBAZ, *MEÜ Eğitim Fak., Mersin*  
Yrd. Doç. Dr. Ilker YAKIN, *MEÜ Eğitim Fak., Mersin*  
Yrd. Doç. Dr. Elçin ESMER, *MEÜ Eğitim Fak., Mersin*  
Yrd. Doç. Dr. Nezaket Bilge BAŞUSTA, *MEÜ Eğitim Fak., Mersin*  
Yrd. Doç. Dr. Orkun COŞKUNTUNCEL, *MEÜ Eğitim Fak., Mersin*  
Yrd. Doç. Dr. Sedat KANADLI, *MEÜ Eğitim Fak., Mersin*  
Assoc. Prof. Dr. Binali TUNÇ, *MEU Faculty of Educ., Mersin*  
Assoc. Prof. Dr. Bülent Gündüz, *MEU Faculty of Educ., Mersin*  
Assoc. Prof. Dr. Namık Kemal ŞAHBAZ, *MEU Faculty of Education, Mersin*  
Assist. Prof. Dr. Ilker YAKIN, *MEU Faculty of Educ., Mersin*  
Assist. Prof. Dr. Elçin ESMER, *MEU Faculty of Educ., Mersin*  
Assist. Prof. Dr. Nezaket Bilge BAŞUSTA, *MEU Faculty of Educ., Mersin*  
Assist. Prof. Dr. Orkun COŞKUNTUNCEL, *MEU Faculty of Educ., Mersin*  
Assist. Prof. Dr. Sedat KANADLI, *MEU Faculty of Educ., Mersin*

## **Yayın Kurulu Üyeleri Editorial Board Members**

Doç. Dr. Lütfi ÜREDİ, *MEÜ Eğitim Fak., Mersin*  
Yrd. Doç. Dr. Emine YILMAZ BOLAT, *MEÜ Eğitim Fak., Mersin*  
Yrd. Doç. Dr. Meriç ÖZGELDİ, *MEÜ Eğitim Fak., Mersin*  
Assoc. Prof. Dr. Lütfi ÜREDİ, *MEU Faculty of Educ., Mersin*  
Assist. Prof. Dr. Emine YILMAZ BOLAT, *MEU Faculty of Educ., Mersin*  
Assist. Prof. Dr. Meriç ÖZGELDİ, *MEU Faculty of Educ., Mersin*

## **Danışmanlar Kurulu Board of Advisors**

Prof. Dr. Şefik YAŞAR, *Anadolu Uni., Eskişehir*  
Prof. Dr. Ali Paşa AYAS, *Bilkent Uni., Ankara*  
Prof. Dr. M. Yaşar ÖZDEN, *Doğu Akdeniz Uni., KKTC*  
Prof. Dr. Soner YILDIRIM, *ODTU, Ankara*  
Prof. Dr. Ali YILDIRIM, *ODTU, Ankara*  
Prof. Dr. Kürşat ÇAĞILTAY, *ODTU, Ankara*  
Prof. Dr. Dursun DİLEK, *Sinop Uni., Sinop*  
Prof. Dr. İbrahim YILDIRIM, *Hacettepe Uni., Ankara*  
Prof. Dr. Nuray SENEMOĞLU, *Hacettepe Uni., Ankara*  
Prof. Dr. Selahattin GELBAL, *Hacettepe Uni., Ankara*  
Prof. Dr. Alev ÖNDER, *Marmara Uni., İstanbul*  
Prof. Dr. Cemil ÖZTÜRK, *Marmara Uni., İstanbul*  
Prof. Dr. Mehmet BAHAR, *Bolu İzzet Baysal Uni., Bolu*  
Prof. Dr. Murat ÖZBAY, *Gazi Uni., Ankara*  
Prof. Dr. Refik TURAN, *Gazi Uni., Ankara*  
Prof. Dr. Zafer GÖKÇAKAN, *Zirve Uni., Gaziantep*  
Prof. Dr. Esra MACAROĞLU, *Yıldız Tek. Uni., İstanbul*  
Prof. Dr. Tuğba YELKEN YANPAR, *Mersin Uni., Mersin*  
Prof. Dr. Ahmet AKBAŞ, *Mersin Uni., Mersin*  
Prof. Dr. Faik KANATLI, *Mersin Uni., Mersin*  
Doç. Dr. Fethi İNAN, *Texas Tech Uni., USA*  
Doç. Dr. Çetin SEMERCİ, *Bartın Uni., Bartın*  
Prof. Sefik YASAR, *Anadolu Uni., Eskişehir*  
Prof. Dr. Ali Pasa AYAS, *Bilkent Uni., Ankara*  
Prof. Dr. M. Yaşar ÖZDEN, *Doğu Akdeniz Uni., KKTC*  
Prof. Dr. Soner YILDIRIM, *METU, Ankara*  
Prof. Dr. Ali YILDIRIM, *METU, Ankara*  
Prof. Dr. Kürşat ÇAĞILTAY, *METU, Ankara*  
Prof. Dr. Dursun DİLEK, *Sinop Uni., Sinop*  
Prof. Dr. İbrahim YILDIRIM, *Hacettepe Uni., Ankara*  
Prof. Dr. Nuray SENEMOĞLU, *Hacettepe Uni., Ankara*  
Prof. Dr. Selahattin GELBAL, *Hacettepe Uni., Ankara*  
Prof. Dr. Alev ÖNDER, *Marmara Uni., İstanbul*  
Prof. Dr. Cemil ÖZTÜRK, *Marmara Uni., İstanbul*  
Prof. Dr. Mehmet BAHAR, *Bolu İzzet Baysal Uni., Bolu*  
Prof. Dr. Murat ÖZBAY, *Gazi Uni., Ankara*  
Prof. Dr. Refik TURAN, *Gazi Uni., Ankara*  
Prof. Dr. Zafer GÖKÇAKAN, *Zirve Uni., Gaziantep*  
Prof. Dr. Esra MACAROĞLU, *Yıldız Tech. Uni., İstanbul*  
Prof. Dr. Tuğba YELKEN YANPAR, *Mersin Uni., Mersin*  
Prof. Dr. Ahmet AKBAŞ, *Mersin Uni., Mersin*  
Prof. Dr. Faik KANATLI, *Mersin Uni., Mersin*  
Assoc. Prof. Dr. Fethi İNAN, *Texas Tech Uni., USA*  
Assoc. Prof. Dr. Çetin SEMERCİ, *Bartın Uni., Bartın*

## **Sekretarya Secretary**

Arş.Gör.Ramazan KARATEPE, *MEÜ Eğitim Fak., Mersin*  
Res. Assis. Ramazan KARATEPE, *MEU Faculty of Educ., Mersin*

## **İngilizce Redaksiyon Proofreading**

Fahrettin GILIÇ, *MEB, Mersin*  
Fahrettin GILIÇ, *MONE, Mersin*

## **Web desteği- Web support KapakTasarımı- Cover Design**

Ilker YAKIN, *MEU Faculty of Education*  
Nazan PEKŞEN, *MEU President's Office*

© Mersin Üniversitesi 2015  
e-ISSN: 1306-7850

Nisan, Ağustos ve Aralık aylarında yayınlanan hakemli bir dergidir.

*A refereed journal published in April, August and December.*

Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi EBSCOhost, DOAJ, ULAKBİM – SBVT (Sosyal Bilimler Veri Tabanı), Türk Eğitim İndeksi, Araştırmax ve ASOS Index tarafından taranmaktadır.

*Mersin University Journal of the Faculty of Education is indexed by EBSCOhost, DOAJ, ULAKBİM – SBVT (Sosyal Bilimler Veri Tabanı), Turkish Education Index, Araştırmax and ASOS Index.*

Tüm hakları saklıdır. Bu yayının hiçbir parçası, yayıncının önceden yazılı izni alınmaksızın herhangi bir şekilde elektronik, mekanik, fotokopi, kayıt vb. herhangi bir yolla çoğaltılamaz, dağıtılamaz, aktarılamaz veya bilgi-çekim sistemine konulamaz. Dergide yayınlanan yazıların içeriğinden yazarlar sorumludur.

*All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in or introduced into a retrieval system, or transmitted, in any form, or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the prior written permission of the publisher. Any responsibility related to contents of papers belongs to authors.*

Dergi Sekreterliği, ME.Ü. Eğitim Fakültesi, Yenişehir Kampusu, 33169, Mersin, (Turkey).

Tel: +90 (0) 324 341 2416/2035; Fax: +90 (0) 324 341 2823/2035

web: <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/mersinefd>; e-mail: [mersinefd@gmail.com](mailto:mersinefd@gmail.com)

## İçindekiler / Contents

<b>Editörler'den / Editorial</b>		viii
<b>Bu Sayının Hakemleri / List of Refrees</b>		vii
<b>Öğretmen Adaylarının Farabi Değişim Programı'na Yönelik Görüşleri/ Opinions of Prospective Teachers on Farabi Exchange Program</b>	Çavuş ŞAHİN, Mehmet Kaan DEMİR, Serdar ARCAGÖK	1
<b>Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Öğrenme Stillерinin İncelenmesi / Analyzing the Learning Styles of Preschool Children</b>	Gökhan GÜNEŞ, Semra ERKAN	13
<b>Kimlik Stilleri, Süreçleri ve Statülerinin Kimlik İşlevleri ile İlişkileri / The Relations of Identity Styles, Processes and Statuses with Functions of Identity</b>	Ümit MORSÜN BÜL, Ertuğrul UÇAR	25
<b>Üç Boyutlu Sanal Ortamlarda Beş Aşamalı Modelin Uygulanması/ Implementation of Five Stage Model in Three Dimensional Virtual Environment</b>	Barış ÇUKURBAŞI, Ayşen KARAMETE	36
<b>Analyzing the Structures of Figural Patterns Produced by Middle School Students Based on Number Patterns / Ortaokul Öğrencilerinin Sayı Örüntülerine Dayalı Olarak Oluşturdukları Şekil Örüntülerinin Yapılarının Analiz Edilmesi</b>	Çiğdem KILIÇ	65
<b>A Cross-Country Perspective on Cyber Bullying: Italian and Turkish Experience / Siber Zorbalık Üzerine Ülkeler Arası bir Karşılaştırma: İtalya ve Türkiye Örnekleri</b>	Giulia MURA, Çiğdem TOPCU-UZER, Özgür ERDUR-BAKER, Davide DİAMANTİNİ	80
<b>Determination of the Relationship between the Students' "Mathematical Literacy" and "Home and School Educational Resources" in Program for International Student Assessment - (PISA 2012) / Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programında Öğrencilerin Matematik Okuryazarlıkları ile Ev ve Okul Eğitim Olanakları Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi - (PISA-2012)</b>	Meltem ACAR GÜVENDİR	94
<b>Farklı Öğretmenlik Programına Devam Eden Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Algıları / The Perceptions of Teacher Candidates from Different Programs on Teaching Profession</b>	Figen ÇAM TOSUN, Arslan BAYRAM	110

<b>Interactive Videos in Foreign Language Instruction: A New Gadget in Your Toolbox/ Yabancı Dil Eğitiminde Etkileşimli Videolar: Takım Çantanızda Yeni Bir Alet</b>	Arif BAKLA	124
<b>Astronomi Öğretiminde Öğrenme Amaçlı Çoklu Yazma Etkinliklerinin Değerlendirilmesi / Evaluation of Writing to Learn Activities for Teaching Astronomy</b>	Hakan AKÇAY, Ayşe BALTACI	138
<b>Matematik Derslerinde Kullanılan Yaratıcı Drama Yönteminin Öğrencilerin Farklı Öğrenme Düzeylerine ve Öz-yeterlik Algılarına Etkisinin Belirlenmesi / The Effect of Creative Drama Method on Students' Different Learning Levels and Self-Efficacy in Mathematics</b>	Özge GEDİK, Necdet AYKAÇ	152
<b>Yaratıcı Okuma Sürecini Değerlendirme Ölçeği: Geçerlik Güvenirlik Çalışması / Developing The Creative Reading Assessment Scale: Validity and Reliability</b>	Demet KASAP, Fatma SUSAR KIRMIZI	166
<b>Okul Yöneticilerinin Maarif Müfettişlerine Yönelik Etkileme Taktikleri / Principals' Influence Tactics towards Educational Supervisors</b>	Ali ÜNAL, Gökhan ÖZASLAN	176
<b>Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlanması / Adaptation of Kindergarten and Primary School Teachers' Perception Levels of Professional Efficacy Scale into Turkish</b>	Burcu ÇABUK, Fatma ALİSINANOĞLU	196
<b>Öğretmenlerin Eğitime İnanma Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi / Analyzing Teachers' Levels of Believing in Education Related to Some Variables</b>	Nail YILDIRIM, Uğur AKIN	213
<b>Ortaöğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Geogebra Ortamında Materyal Hazırlama Hakkındaki Görüşleri / Prospective Secondary Mathematics Teachers' Views on Task Design at Geogebra Environment</b>	Sema ER, Yasemin SAĞLAM KAYA	228
<b>Farklı Yöntemlerle Ölçme Değişmezliğinin İncelenmesi: Pisa 2012 Örneği / Examining Measurement Invariance with Different Methods: Example of Pisa 2012</b>	Alperen YANDI, İbrahim Alper KÖSE, Ömür UYSAL	243
<b>Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavının (2014-Kasım) Cinsiyet Açısından Madde Yanlılığının İncelenmesi / Investigation of Item Bias in 2014- November Transition Exam from Primary to Secondary Education In Terms Of Gender</b>	Duriye Kübra SATICI, Yeşim ÖZER ÖZKAN	254

<b>Eğitim Programı Tasarımı Tercihlerine Yönelik Öğretmen Görüşleri / Teachers' Views On Their Preferences Regarding Curriculum Design Orientation</b>	Serkan ÜNSAL, Fahrettin KORKMAZ	275
<b>Keman Eğitiminde Çoksesli Aranje Tekniklerinin Kullanımı / Using Harmonic Arrangement Techniques in Violin Education</b>	Alper Tunga ÖZCAN	290
<b>Öğrencilerin "Maddenin Tanecikli Yapısı" Konusu ile Bağlıları İlişkilendirme Durumlarının İncelenmesi / Investigation of Student' Responses on Revelation of the Relation between "Particulate Nature of Matter" Topic and Contexts</b>	Arzu KIRMAN BİLGİN, Nevzat YİĞİT	303
<b>Sınıf Öğretmenleri ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Bakış Açısıyla Müdür Yetkili Öğretmenlik Uygulaması / "Principal Authorized Teacher" Practice from the Perspectives of In- and Pre-service Primary Teachers</b>	Zehra KESER ÖZMANTAR, Şeyda CİVELEK	323
<b>The Investigation of Pre-service Elementary Mathematics Teachers' Subject Matter Knowledge About Probability / İlköğretim Matematik Öğretmeni Adaylarının Olasılık Alan Bilgilerinin İncelenmesi</b>	Gamze KURT BİREL	348
<b>Okulun İnsan Kaynağının Bir Ögesi Olarak Okul Yardımcı Personellerinin Anılarının İncelenmesi / The Examination of The School Servants' Memories as an Element of School's Human Resources</b>	Erdal TOPRAKÇI, Esen ALTUNAY	363
<b>Okul Müdürlerinin Etik Liderlik Davranışları İle Öğretmenlerin Örgütsel Vatandaşlık Davranışları Arasındaki İlişki / Relationship Between Ethical Leadership of School Principals and Organizational Citizenship Behaviors of Teachers</b>	Erkan TABANCALI, Zeynep Kumru ÇAKIROĞLU	392
<b>Lise Öğrencilerinin Yalnızlık Düzeyleri ile Akıllı Telefon Bağımlılığı Arasındaki İlişki / The Correlation between High School Students' Loneliness Levels and Smart Phone Addiction</b>	Özlem ÇAKIR, Ebru OĞUZ	418

## Bu Sayının Hakemleri / List of Refrees

Prof. Dr. Hasan ARAPGİRLİOĞLU	İnönü Üniversitesi
Doç. Dr. Abdulkadir TUNA	Kastamonu Üniversitesi
Doç. Dr. Abdurrahman İLĞAN	Düzce Üniversitesi
Doç. Dr. Aysun ÖZTUNA KAPLAN	Sakarya Üniversitesi
Doç. Dr. Celal Teyyar UĞURLU	Cumhuriyet Üniversitesi
Doç. Dr. Çiğdem APAYDIN	Akdeniz Üniversitesi
Doç. Dr. Dilek ÇELİKLER	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Doç. Dr. Ebru OĞUZ	Mimar Sinan Üniversitesi
Doç. Dr. Erman YÜKSELTÜRK	Kırıkkale Üniversitesi
Doç. Dr. Gürcü ERDAMAR	Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Işıl TANRISEVEN	Mersin Üniversitesi
Doç. Dr. Mustafa ÇAKIR	Marmara Üniversitesi
Doç. Dr. Nedret ÖZGEN	Mersin Üniversitesi
Doç. Dr. Tevfik İŞLEYEN	Atatürk Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Ahmet BALCI	Mustafa Kemal Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Ahmet SAKİN	Sakarya Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Aysel Şen ZEYTUN	İstanbul Aydın Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Bilgen KIRAL	Adnan Menderes Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Cenk AKAY	Mersin Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Didem KOŞAR	Hacettepe Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Duygu ÇETİNGÖZ	Dokuz Eylül Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Eda BÜTÜN KAR	Sinop Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Elçin ESMER	Mersin Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Emine ŞENDURUR	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Esen ALTUNAY	Ege Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Esin SEZGİN	Bülent Ecevit Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Filiz ÇETİNTAŞ YILDIRIM	Mersin Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Funda NALBANTOĞLU YILMAZ	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Gülşen BÜYÜKŞAHİN ÇEVİK	Adıyaman Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Hüseyin SELVİ	Mersin Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Hüseyin YOLCU	Kastamonu Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. İlker YAKIN	Mersin Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Kadriye FUNDA NAYİR	Çankırı Karatekin Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Memet KARAKUŞ	Çukurova Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Meriç ÖZGELDİ	Mersin Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Mustafa UĞRAŞ	Fırat Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Önder SÜNBÜL	Mersin Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Serkan ARIKAN	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Sinem Evin AKBAY	Mersin Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Utkun AYDIN	Mef Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Zafer KİRAZ	Gazi Osman Paşa Üniversitesi
Dr. Ahmet Utku ÖZENSOY	MEB
Dr. Aygül TUNÇ AKSAN	MEB
Dr. Dilek Sultan ACARLI	Hacettepe Üniversitesi
Okt. Kerim ÜNAL	Mersin Üniversitesi

## **Editörler'den**

Değerli Okuyucular,

Dergimizin 2017 yılı, Sayı 13, Cilt 1'i, değerlendirme süreci tamamlanmış 26 değerli çalışma ile dikkatinize sunulmuştur. Her bir çalışmanın ön kontrol, hakem değerlendirmeleri, yazar düzeltmeleri, dil, metodoloji ve biçim kontrollerinden oluşan yayınlanma süreci büyük emek gerektirmektedir. Bu bakımdan çok sayıda çalışmaya kişisel bir beklenti olmaksızın akademik saiklerle destek veren tüm bileşenlerimize teşekkürlerimizi sunarız. Bilimsel etkinliğin kolektif bir çabayla mümkün olabileceği bilinciyle, eğitim alanına katkı vermeye çalışan MEÜ Eğitim Fakültesi Dergisi bileşenlerinin kolektif bir topluluk olabilmesinin gururudur bu aynı zamanda.

Bir sonraki sayıda görüşmek dileğiyle...

Editörler



## Öğretmen Adaylarının Farabi Değişim Programı'na Yönelik Görüşleri\*

### Opinions of Prospective Teachers on Farabi Exchange Program

Çavuş ŞAHİN\*\*, Mehmet Kaan DEMİR\*\*\*, Serdar ARCAGÖK\*\*\*\*

**Öz:** Bu çalışmanın amacı Farabi Değişim Programı'na katılan öğretmen adaylarının bu programa yönelik görüşlerini ortaya çıkarmaktır. Araştırma nitel araştırma yöntemlerinden “olgu bilim” yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2013-2014 öğretim yılında Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi'nde Farabi Değişim Programı kapsamında öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmada amaçlı örnekleme çeşitlerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Bu çerçevede araştırmanın örneklemini 2013-2014 öğretim yılında Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi'nin farklı Anabilim Dalları'nda öğrenim gören (6 kız, 6 erkek) 12 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış ve yönlendirici olmayan görüşme tekniği kullanılmıştır. Görüşme sorularının analizinde içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Görüşme sorularının analizi iki farklı araştırmacı tarafından ayrı ayrı kodlanmış, kodlardan yola çıkılarak temalar oluşturulmuştur. İçerik analizinde biri birine benzeyen veriler, belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirilerek kodlar oluşturulmuş ve düzenlenmiştir. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının farklı sebeplerden dolayı Farabi Değişim Programına katıldıkları ortaya çıkmıştır. Öğretmen adaylarının Farabi Değişim Programı'nı tercih etme nedenlerinin başında; burs imkânı, farklı üniversitelerin sosyal etkinliklerinden yararlanma, öğrenim görülen kente alışılmaması gelmektedir. Bununla birlikte, öğretmen adaylarının Farabi Değişim Programı kapsamında öğrenim görmek istedikleri üniversiteleri tercih ederken eğitim ve yaşam kalitesini göz önünde bulundurdıkları ortaya çıkmıştır. Farabi Değişim Programının kişisel ve sosyal gelişimlerine katkıda bulunduğu belirlenmiştir. Ayrıca, öğretmen adaylarının Farabi Değişim Programı sürecinde çeşitli sorunlarla karşılaştıklarını ifade ettikleri görülmektedir.

*Anahtar Kelimeler:* Farabi değişim programı, eğitim fakültesi, öğretmen adayları

**Abstract:** The objective of the study is to display the perspectives of prospective teachers about the Farabi Exchange Program in which the prospective teachers already participated. In this research 'phenomenology' which is one of the qualitative research methods was adopted. The experiment group of the study consists of prospective teachers studying within the scope of Farabi Exchange Program in Canakkale Onsekiz Mart University during the 2013-2014 education period. Criterion sampling was adopted as one of the purposeful sampling variations in the research. The sample group of the study includes prospective teachers (6 female, 6 male teachers) studying in different departments and branches of Canakkale Onsekiz Mart University during 2013-2014 education period. In the research, a semi-structured and non-diverting interview technique was adopted as a data collection tool. Interview questions were analyzed by the content analysis technique. The analysis of interview questions were coded separately by the two different researchers, then the themes were formed with the help of these codes. The similar data in the content analysis were gathered in terms of certain themes and concepts by creating and editing specific codes. As a result, prospective teachers were found having different reasons for participating in Farabi Exchange Program. The leading reasons that motivate the prospective teachers for Farabi Exchange Program were scholarship opportunities, their wishes about getting advantages of

\*Bu makale 25-27 Nisan 2014 tarihlerinde düzenlenen 2. Uluslararası Eğitim Araştırmaları Kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

\*\*Prof. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Çanakkale,Türkiye, e-posta: csahin25240@yahoo.com

\*\*\*Doç. Dr. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Çanakkale,Türkiye, e- posta: mkdemir2000@yahoo.com

\*\*\*\*Arş. Gör. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Çanakkale,Türkiye, e- posta: serdar\_arcagok21@comu.edu.tr

facilities of different universities and not being accustomed to the city where they get education. They were also found that by choosing the university where they would get education within the scope of Farabi Exchange Program, they mostly considered about the life and education standarts and quality. Prospective teachers highlighted that Farabi Exchange Program is advantageous for social and individual development. Additionally, it was observed that prospective teachers mentioned different problems they experienced during their period of Farabi Exchange Program.

*Keywords: Farabi exchange program, faculty of education, prospective teachers*

## Giriş

Bireyleri toplumsal, siyasal ve ekonomik alanlar gibi farklı alanlarda meydana gelen hızlı ve baş döndürücü değişim ve gelişmeler etkilemektedir. Bireylerin bu değişim ve gelişmelere ayak uydurabilmek için yeni kaynaklar üretme ve teknolojiye egemen olma çabasına girdikleri görülmektedir (Özden, 2002). Bu duruma paralel şekilde yaşadığımız dünyanın en önemli olgusu olarak küreselleşme olgusu karşımıza çıkmaktadır (Balay, 2004). Mal, sermaye, iş gücü, bilginin hızlı ve sınırsız bir şekilde aktarılması olarak tanımlanan küreselleşme (Green, 1999) ekonomiden siyasete sosyal politikadan kültüre uzanan geniş bir yelpazede değişimi ifade etmek için kullanılan sihirli bir sözcük olarak tanımlanmaktadır (Çalık ve Sezgin, 2005). Diğer bir deyişle, küreselleşme günümüzde hakim bir paradigma haline gelmektedir (Aktay, 2002). Eğitimin uygulamalı sosyal bir bilim olduğu dikkate alındığında, eğitimi toplumun diğer alanlarında meydana gelen değişimlerden ayrı düşünmek mümkün değildir (Genç ve Eryaman, 2008). Eğitimin bireysel ve toplumsal yaşamı etkileyen bir süreç olduğu düşünüldüğünde eğitimin toplumsal yaşamda işlevsel olabilmesi yeniliklere uyum sağlamasına bağlıdır (Şentürk, 2008). Bu noktadan hareketle, küreselleşmenin eğitim üzerinde iki farklı etkisi olmaktadır. Bunlar, eğitim sisteminin küresel etkilerden dolayı nasıl şekilleneceği ve küresel politikaların sonuçlarının eğitim sistemine olumlu ya da olumsuz yansımalarının neler olacağıdır (Hallak, 1998).

Küreselleşmenin yol açtığı değişim ve yenileşme sürecinin, yükseköğretim sistemlerini de etkilemesi kaçınılmazdır (Gökçek, 2013). Bu süreç, üniversitelerin temel amaçlarını küreselleşme olgusunu dikkate alarak çağın değişen koşullarına göre yeniden belirleme zorunluluğunu doğurmaktadır. Nitekim günümüz küresel değerlerin öğelerinden olan bireysel gelişimi desteklemek ve demokratik toplumlarda bireyleri etkin vatandaş olarak yaşama hazırlamak, yükseköğretimin de temel amaçlarından biridir (Weber ve Bergan, 2005; Avrupa Birliği Konseyi, 2007). Bu amaçlara bağlı olarak küreselleşme kavramının tanımlanmasında kullanılan kavramlar arasında geçen kültürel ve sosyal tecrübelerin paylaşımı ve değişimi son yıllarda uygulanan eğitim politikaları üzerinden yürütülemeye başlanmıştır (Özdem, 2013). Bu çerçevede farklı kültürlerle sahip bireylerin birbirlerini tanımaları amacıyla çeşitli değişim programları uygulanmaktadır. Söz konusu programlardan biri de yükseköğretimde kaliteyi arttırmayı, işbirliğini teşvik etmeyi ve kültürlerarası diyalogu güçlendirmeyi amaçlayan Erasmus değişim programıdır (Mutlu, 2013). Yükseköğretimde Avrupa düzeyinde hareketlilik programlarının 1987'den itibaren Erasmus Değişim Programı ile uygulanmaya başlandığı görülmektedir. Program, 1995 yılında Socrates Programı kapsamına alınmıştır (Gökçek, 2013). Sokrates programı 2007 yılında Hayat Boyu Öğrenme Programı (LLP) kapsamına dahil edilmiştir (Özdem, 2013). Erasmus, Avrupa Birliği [AB] ülkeleri ve AB'ye aday ülkelerin yükseköğretim kurumları arasında en yaygın öğrenci değişim programlarından biridir (Ersoy, 2013). Erasmus; öğrenci, öğretmen ve öğretim elemanı hareketliliğini destekleyerek yaygınlaştırmayı amaçlayan değişim programıdır. Programın bir diğer amacı ise üniversiteler arasındaki işbirliğini yaygınlaştırarak geliştirmektir (Parey ve Valdinger, 2010; Deakin, 2014). Türkiye ise, Erasmus Değişim Programı'na 2004 yılından itibaren katılım sağlamıştır (Ersoy, 2013).

Avrupa düzeyinde uygulanan hareketlilik programlarının Türkiye'ye ulusal düzeyde yansımalarının ise yurtiçi hareketliliği sağlayan Farabi Değişim Programı ile gerçekleştiği görülmektedir. "Farabi Değişim Programı" olarak tanımlanan bu program yükseköğretim kurumları arasında öğrenci ve öğretim üyesi değişimi ile üniversite ve ileri teknoloji enstitüleri bünyesinde önlisans, lisans ve lisansüstü düzeyde eğitim – öğretim yapan yükseköğretim

kurumları arasında öğrenci ve öğretim üyesi değişimini kapsamaktadır. Program 18 Şubat 2009 yılında Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Farabi Değişim Programı yükseköğretim kurumları arasında etkileşim ve öğrenci- öğretim üyesi hareketliliğini sağlamayı amaçlamaktadır (YÖK, 2013).

Alanyazın incelendiğinde Türkiye'de Farabi Değişim Programı'nı inceleyen araştırmaların sınırlı sayıda olduğu görülmektedir (Göksan, Uzundurukan ve Keskin, 2009; Oktan, 2010; Gökçek, 2013; Özel, Bayındır ve Demir, 2014). Bu çerçevede Farabi Değişim Programı'na katılan öğretmen adaylarının görüşlerini belirlemenin programın işlevselliğini belirlemede yararlı olacağı düşünülmektedir.

#### **Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın amacı Farabi Değişim Programı'ndan yararlanan öğretmen adaylarının Farabi Öğrenci Değişim Programı'na ilişkin görüşlerinin belirlenmesidir. Bu amaç çerçevesinde aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Farabi Değişim Programı'na katılma nedenleriniz nelerdir?
2. Farabi Değişim Programı kapsamında başka bir üniversiteyi tercih etme nedenleriniz nelerdir?
3. Farabi Değişim Programı süresince karşılaştığınız sorunlar nelerdir?
4. Farabi Değişim Programı'nın sizlere sağladığı katkılar nelerdir?

#### **Yöntem**

##### ***Araştırma modeli***

Araştırma nitel araştırma yöntemlerinden “olgu bilim” yöntemi kullanılmıştır. “Olgu bilim” araştırmalarında veri kaynakları araştırmanın odaklandığı olguyu yaşayan, deneyimleyen bu olguyu dışı vurabilecek veya yansıtabilecek bireyler ya da gruplardır (Ary, Jacobs, Razavieh ve Sorensen, 2006). “Olgu bilim” bireylerin günlük deneyimlerinin anlamı ve doğası hakkında derinlemesine bir anlayışın kazanılmasını amaçlamaktadır. Amaç gerçek ya da hayal ürünü, ampirik olarak ölçülebilir ya da öznel olarak hissedilebilir olsun, kendini bilince sunan herhangi bir şey, potansiyel olarak “olgu bilim” in konusudur (Patton, 2014). “Olgu bilim”e dayalı araştırmaların önemli özelliklerinden biri de örnekleme oluşturan birey sayısının sınırlı olmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2008).

##### ***Çalışma grubu***

Araştırmanın çalışma grubunu 2013-2014 öğretim yılında Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi'nde Farabi Değişim Programı kapsamında öğrenim gören öğretmen adayları oluşturmaktadır. Araştırmada amaçlı örneklem çeşitlerinden biri olan ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini 2013-2014 öğretim yılında Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi'nin farklı Anabilim Dalları ve bölümlerinde (Matematik Eğitimi, Sosyal Bilgiler Eğitimi, Fen Bilgisi Eğitimi, Okul Öncesi Eğitimi, Sınıf Eğitimi ve Türkçe Eğitimi) Farabi Değişim Programı kapsamında öğrenim gören ve araştırmaya gönüllü olarak katılan ikişer (6 kadın, 6 erkek) öğretmen adayı oluşturmaktadır.

##### ***Veri toplama araçları***

Araştırmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış ve yönlendirici olmayan görüşme tekniği kullanılmıştır. Bu tekniğin kullanılmasının temel nedeni, araştırmanın amacına uygun olarak görüşülen bireylerin deneyimlerini derinlemesine ortaya çıkarmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Araştırmanın görüşme sorularının inanırılığının sağlanmasında konu ile bağlantılı alan yazın taranmış, alan uzmanı kişilerden görüşler alınmıştır. Görüşme formunda yer alan sorular (dört soru) Eğitim Fakültesi'nin farklı bölümlerinde ve Anabilim Dallarında Farabi Değişim Programı Koordinatörlüğünü yürüten beş öğretim elemanına danışılmıştır. Görüşme formunda yer alan sorular (dört soru) öğretim elemanlarının önerileri doğrultusunda yeniden düzenlenmiştir. Görüşmeler öğretmen adaylarının uygun olduğu gün ve saatler

belirlenerek yapılmıştır. Öğretmen adayları ile yapılan görüşmeler kayıt cihazı kullanılarak kaydedilmiştir. Kayıt cihazının kullanılması için öğrencilerden izin alınmıştır. Her görüşme yaklaşık otuz dakika sürmüştür.

### **Verilerin analizi**

Görüşme sorularının analizinde içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Görüşme sorularının analizi iki farklı araştırmacı tarafından ayrı ayrı kodlanarak, temalar oluşturulmuştur. İçerik analizinde biri birine benzeyen veriler, belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirilerek kodlar oluşturulmuş ve düzenlenmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Araştırmacıların ayrı ayrı oluşturdukları kodlar ve temaların karşılaştırılmasında ise Miles ve Huberman'ın (1994) belirttiği,  $\text{Güvenirlilik} = \frac{\text{Görüş Birliği}}{\text{Görüş Birliği} + \text{Görüş Ayrılığı}}$  şeklinde güvenirlilik formülü kullanılarak belirlenmiştir. Bu şekilde araştırmanın güvenirliliği % 90 olarak hesaplanmıştır. Araştırmaya katılan öğretmen adayları Ö1,Ö2,Ö3...Ö12 şeklinde kodlanmıştır.

## **Bulgular**

### **Birinci alt probleme ilişkin bulgular**

Farabi Değişim Programı'ndan yararlanan öğretmen adaylarının programa katılma nedenleri, bu nedenlerin frekans ve yüzde dağılımları Tablo 1'de gösterilmiştir.

**Tablo 1. Öğretmen Adaylarının Farabi Değişim Programına Katılma Nedenleri**

Nedenler	f	%
Burs İmkani Sağladığı İçin	5	20.8
Sosyal Etkinlikler Kısıtlı Olduğu İçin	4	16.6
Kente Alışamadığı İçin	4	16.6
Yerleşemediği Üniversitede Öğrenimini Sürdürmek İçin	3	12.5
Erasmus'la Yerleşemediği İçin	2	8.3
Öğrenim Gördüğü Üniversiteden Memnun Olmadığı İçin	2	8.3
Yatay Geçişle Gidemediği İçin	1	4.2
KPSS Dershanesi Olmadığı İçin	1	4.2
Yeni Kültürleri Tanımak İçin	1	4.2
Farklı Öğretim Elemanlarından Ders Almak İçin	1	4.2
<b>Toplam</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

Tablo 1 incelendiğinde öğretmen adaylarının % 20.8'i burs imkanı sağlaması, %16.6'sı sosyal etkinliklerin kısıtlı olması nedeniyle programdan yararlanmak istemiştir. Bunun yanı sıra, %16.6'sı kente alışamadığı için programdan yararlanmak istediklerini belirtmişlerdir. Ayrıca, yerleşemediği üniversitede öğrenimini sürdürmek için (%12.5), Erasmus Değişim Programı ile yerleşemediği için (%8.3), öğrenim gördüğü üniversiteden memnun olmadığı için (%8.3) Farabi Değişim Programı'na başvurduklarını belirten öğretmen adayları olmuştur. Bir kısım öğretmen adayı ise yatay geçişle gidemediği için (%4.2), KPSS dershanesi olmadığı için (%4.2), yeni kültürleri tanımak için (%4.2) ve farklı öğretim elemanlarından ders almak için (%4.2) programa başvurduklarını ifade etmişlerdir.

Farabi Değişim Programı'na katılma nedenlerini Ö-2 ve Ö-11 kodlu öğretmen adayları şu şekilde belirtmişlerdir:

*Farabi Değişim Programı'na başvurmadan önce Erasmusa başvurduğum. Ama yerleşemedim. Farklı hocalardan ders alma isteği için, başka hocalardan başka bakış açıları kazanabilirim diye düşündüm. ....'da sosyal ortam çok yetersizdir ....'da üniversitede çok etkinlik yok. (Ö-2)*

*İlk ...'sine yerleştim. Ancak gördüm ki şehir beklediğim gibi değil, kente alışamadım. Beklentilerimi karşılamadı. O ortamı bulamadım. İlk yılın sonunda yatay geçişi denedim, kabul edilmedi. İkinci yılın ortasında başka üniversiteye gidecek fırsatı Farabi'yle yakalayacağımı düşündüm. (Ö-11).*

Tablo 1'e göre, öğretmen adaylarının Farabi Değişim Programı'nı farklı nedenlerden dolayı tercih ettikleri ortaya çıkmaktadır. Farabi Değişim Programı'nın öğretmen adayları için kendilerinin çeşitli ihtiyaçlarını ( burs, sosyal etkinliklere katılım, farklı öğretim elemanlarından ders alma) giderme bir araç olduğu görülmektedir.

### **İkinci alt probleme ilişkin bulgular**

Farabi Değişim Programı'na katılan öğretmen adaylarının başka bir üniversiteyi tercih etme nedenleri, bu nedenlerin frekans ve yüzde dağılımları Tablo 2'de gösterilmiştir.

**Tablo 2. Öğretmen Adaylarının Öğrenim Gördükleri Üniversiteyi Tercih Etme Nedenleri**

Nedenler	f	%
Eğitim Kalitesinin İyi Olması	3	15
Üniversitenin Anlaşması olduğu için	3	15
Arkadaşlarının Tavsiyesi	3	15
Yaşam Kalitesinin İyi Olması	3	15
Memleketime Yakın Olması	2	10
Kenti Görmek İstemem	1	5
Olanakların Fazla olması	1	5
Büyük Şehirlere Yakın Olması	1	5
Kuzenimin Tavsiyesi	1	5
Hocalarımın Yönlendirmesiyle	1	5
Deniz Olduğu İçin	1	5
<b>Toplam</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Tablo 2 de anlaşıldığı gibi öğretmen adaylarının büyük bir bölümü (%70), tercih ettikleri üniversiteyi; eğitim kalitesinin iyi olması (%15), üniversitenin anlaşmasının olması (%15), arkadaşlarının tavsiyesi (%15), yaşam kalitesinin iyi olması (%15) şeklindeki gerekçelerle tercih ettiklerini vurgulamışlardır. Bu gerekçelerin dışında öğretmen adaylarının %15'i yaşam kalitesinin iyi olması, %10'u memleketlerine yakın olmasından dolayı öğrenim görecekleri üniversiteyi tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının %5'i ise kenti görme isteği, olanakların fazla olması, büyük şehirlere yakın olması, kuzen tavsiyesi, hocalarının tavsiyesi, deniz olması gibi nedenlerden dolayı gidecekleri üniversiteyi seçtiklerini belirtmişlerdir. Ö-1 ve Ö-7 kodlu öğretmen adayları gittikleri üniversiteyi tercih etmelerinde etkili olan nedenleri şu şekilde belirtmişlerdir:

*....yim zaten en büyük neden buydu. Memleketim burası. Daha büyük kentlere kabul olmaz, çok kişi başvurur diye başka kentleri tercih etmek istemedim. Okuduğum üniversiteye göre buranın eğitimi daha iyi diye düşündüğüm için başvurudum. Okuduğum üniversite eğitim açısından öne çıkan bir üniversite olmadığı için buraya başvurudum. (Ö-1).*

*Diğer yerlere çok yakın olması. Şehri çok merak ediyordum, şehir çok önemli. Üniversitenin bağlı bulunduğu şehir çok önemlidir. Şehrin öğrencilere bakış açısı öğrenci için çok önemlidir. Bu nedenle sosyal yaşamı huzurlu ve rahat olduğu için burayı tercih ettim. Öğrencilere karşı bakış açıları burada daha iyi olacağını, yaklaşımlarının daha iyi olacağını düşündüğüm için başvurudum. Ayrıca deniz olması ve büyük şehirlere yakın olduğu için beni cezbedi. (Ö-7)*

Tablo 2 deki öğretmen adaylarının görüşleri incelendiğinde Farabi Değişim Programı çerçevesinde farklı üniversiteleri tercih etme nedenlerinin eğitim, kültür ve sosyal amaçlara bağlı şekilde değiştiği düşünülebilir. Başka bir ifadeyle, öğretmen adaylarını farklı üniversitelere yönlendiren motivasyonun farklı nedenlerden kaynaklandığı söylenebilir.

### Üçüncü alt probleme ilişkin bulgular

Farabi Değişim Programı sürecinde öğretmen adaylarının karşılaştıkları sorunlar ve bu sorunların frekans ve yüzde dağılımları Tablo 3'te gösterilmiştir.

**Tablo 3. Öğretmen Adaylarının Karşılaştıkları Temel Sorunlar**

Sorunlar	f	%
Sınıf Arkadaşlarının Olumsuz Tutumları	6	27.2
Barınma	4	18.1
Öğrenci Kimlik Kartının Geç Çıkması	4	18.1
Sınav Sonuçlarını Öğrenememe	2	9.1
Bursun Zamanında Yatmaması	2	9.1
Altan Alınan Derslerin Çakışması	1	4.5
Diplomanın Gecikmesi	1	4.5
Notlarının Zamanında Gönderilmemesi	1	4.5
Seçmeli Derslerin Örtüşmemesi	1	4.5
<b>Toplam</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

Tablo 3'e göre öğretmen adaylarının %27.2'si sınıf arkadaşlarının olumsuz tutum sergilediklerini, %18.1'i barınma sorunu yaşadıklarını, %18.1'i öğrenci kimlik kartının geç çıktığını, %9.1'i bursun zamanında yatmadığı şeklinde karşılaştıkları sorunları belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının karşılaştıkları diğer sorunlar ise alttan alınan derslerin çakışması (%4.5), diplomanın gecikmesi (%4.5), notların zamanında bağlı buldukları üniversiteye gönderilmemesi (%4.5), seçmeli derslerin bağlı buldukları üniversitedeki seçmeli derslerle uyuşmaması (%4.5) olarak ortaya çıkmıştır. Öğretmen adaylarının yaşadıkları sıkıntıları Ö-4 ve Ö-11 kodlu öğretmen adayları şu ifadelerle açıklamışlardır:

*Mesela şu an ben son sınıfım. Öncelikle diplomamın geç çıkacağını başvurduğum üniversite belirtmedi. Bundan dolayı sıkıntılıyım. Ben ...'sinden geldim. Orda gördüğüm seçmeli dersler burda açılmadı. Burda açılmadığını son iki üçü gün haberim oldu. Seçmeli derslerim örtüşmedi. Bi de şey oldu açıkçası. Notlarım çok geç gönderildi üniversiteme çünkü bütünlemeye giren öğrenciler beklenildi. (Ö-4)*

*Notlara ulaşmak çok sorun oldu. Notlarımıza sistemden öğrenemedik. Arkadaşım yardımcı olmaya çalıştı. Her yere girerken kimlik çıkarmak gerekiyor, otobüs kartı çıkarmak için, barınma sorunu yaşadım başlangıçta. Otobüse binerken, üniversiteye girerken, farabiyim, farabiyim, farabiyim demek zorunda kaldım. Bursun yatırılmasında değil ama bursun zamanında yatırılmaması sıkıntı oldu. Sınıftaki arkadaşlarım yaklaşımı pozitif değildi. Bana soğuk davrandılar. (Ö-11)*

Öğretmen adaylarının Farabi Değişim Programı süresince ciddi sıkıntılarla karşılaştıkları ortaya çıkmaktadır. Bu sıkıntıların programa başvurdukları tarihten itibaren başlaması dikkat çekicidir.

### Dördüncü alt probleme ilişkin bulgular

Farabi Değişim Programının öğretmen adaylarına sağladığı yararlar ve bu yararların frekans ve yüzde dağılımları Tablo 4'te gösterilmiştir.

**Tablo 4. Öğretmen Adaylarına Sağladığı Yararlar**

Yararlar	f	%
Ekonomik Katkı	8	26.6
Farklı Kültürlerle Tanışma	5	16.6
Farklı Arkadaşlarla Tanışma	5	16.6
Daha Çok Kent Gezmek	3	10
Farklı Kentlerde Yaşama	3	10
Özgüvenin Artması	1	3.3
Utangaçlığı Yenmek	1	3.3
Farklı Hocalardan Ders Alma	1	3.3
Farklı Pencereleden Bakma	1	3.3
Gidemeyecek Yerlere Gitme	1	3.3
Farklı Bakış Açıklarına Saygı Duyma	1	3.3
<b>Toplam</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Tablo 4' e göre öğretmen adaylarının büyük çoğunluğu (%59.8) programın ekonomik katkılar sağladığı (%16.6), farklı kültürlerle tanışma fırsatı yakaladıkları (%16.6), farklı arkadaşlarla tanışma imkanı bulduklarını vurgulamışlardır. Bir bölüm öğretmen adayı (%20) program sayesinde farklı kentler gezdikleri (%10) ve farklı kentlerde yaşama fırsatı yakaladıklarını (%10) ifade etmişlerdir. Bunun dışında özgüvenini arttığını (%3.3), utangaçlığını yendiğini (%3.3), farklı hocalardan ders alma fırsatı bulduğunu (%3.3), farklı pencerelerden baktığını (%3.3), gidemeyecek yerlere gidebilme fırsatını yakaladığını (%3.3), farklı bakış açılarına saygı duyma şansını yakaladığını belirten öğretmen adaylarının olduğu görülmektedir. Ö-1, Ö-5 ve Ö-12 kodlu öğretmen adayları Farabi Değişim Programının kendilerine sağladığı katkıları şu görüşlerle açıklamışlardır:

..... hocalarım ile da konuştum. Farabi insana çok büyük görüş kazandırıyor . Farklı dünyalar, farklı pencereler açabiliyor. Derler ki kapıdan bakmada bacadan pencereden bak. Farabi, bacadan pencereden bakmayı öğretti. Farklı hocalardan farklı konular işlediğiniz de diyorsunuz ki böyle miydi, bu şekil de mi görmüştük. İkisini sentezlediğinizde çok farklı şeyler ortaya çıkabiliyor. Doğru ile yanlış ayırt edebiliyorsunuz. Artı, farklı kültürlerle karşılaşp, o kültürlere saygı duymayı öğreniyorsunuz. (Ö-1)

Öğretmenlik açısından faydalı oldu. Deneyimlerim arttı. Çok farklı insanlarla tanıştım. Her türlü insanlarla tanıştım. Farklı arkadaşlarım oldu. Küçüklüğümde beri gitmeye hayal kuramayacağım yerleri gördüm. Farabi programıyla gezip gördüm. Kişisel ve sosyal gelişim açısından çok farklı katkılar sağlıyor. Farklı kültürlerle tanışma fırsatım oldu, bu benim kişisel gelişimime önemli katkılar sağladı. Çok harika bir şey, iyi ki de var... (Ö-5)

...daha çok yer gezip gördüm. Burs ekonomik açıdan önemli katkıda bulundu....Ben genelde utangaç bir insanım. Farabi utangaçlığımı yenmemi sağladı. Bireyin kendine karşı olan özgüveni önemli. Buraya farabiyle gelerek özgüveni daha yüksek biri oldum... (Ö-12)

Tablo 4 incelendiğinde öğretmen adaylarının tamamının Farabi Değişim Programının kendilerine olumlu katkılarda bulunduğunu belirttikleri görülmektedir. Söz konusu katkıların ağırlıklı olarak ekonomik, kültürel, sosyal ve kişisel katkılar olduğu görülmektedir.

#### **Sonuç ve Tartışma**

Öğretmen adaylarının Farabi Değişim Programı'na ilişkin görüşlerini belirlemeyi amaçlayan bu araştırmada elde edilen sonuçlar şu şekildedir:

1. Öğretmen adaylarının farklı nedenlerden dolayı Farabi Değişim Programı'na katıldıkları ortaya çıkmaktadır. Öğretmen adaylarını Farabi Değişim Programı'na güdüleyen başlıca nedenler; burs imkânının sağlanması, farklı üniversitelerin sosyal etkinliklerinden yararlanma isteği, öğrenim görülen kente alışılmaması şeklindedir. Araştırmada Farabi Değişim Programı'na katılan öğretmen adaylarından elde edilen bu bulgular Gökçek (2013) tarafından yapılan araştırma bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Gökçek (2013) yaptığı araştırmada öğrencilerin kişisel, eğitsel ve sosyal nedenlerden dolayı Farabi Değişim Programı'na başvurduklarını belirlemiştir.
2. Öğretmen adaylarının Farabi değişim programı kapsamında öğrenim görmek istedikleri üniversiteleri tercih ederken eğitim kalitesinin düzeyini, yaşam kalitesini göz önünde bulundurdıkları ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte, öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri üniversiteler ile diğer üniversiteler arasında Farabi Değişim Programı protokollerini dikkate aldıkları sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmadan elde edilen bu bulgular, Özel, Bayındır ve Demir (2014) tarafından gerçekleştirilen araştırma bulgularıyla örtüşmektedir. Özel, Bayındır ve Demir (2014) gerçekleştirilen araştırmada öğrencilerin programdan yararlanmak istemelerinin temel nedenleri; üniversitenin isim yapması, ulaşım kolaylığı ve sosyal imkânlardan daha fazla yararlanma isteği şeklinde sıralanmıştır. Farabi Değişim Programı sayesinde öğrenim gördükleri üniversiteyi değiştirerek, farklı eğitim ve öğrenim deneyimleri yaşamaktadırlar (Oktan, 2010). Böylece, öğrenciler ilgi ve ihtiyaçları doğrultusunda öğrenim görmek istedikleri üniversiteyi tercih edebilmektedir.
3. Öğretmen adaylarının Farabi Değişim Programı sürecinde çeşitli sorunlarla karşılaştıklarını ifade ettikleri görülmektedir. Bu sorunlar ağırlıklı olarak değişim programı kapsamında öğrenim gördükleri Anabilim Dalı'ndaki öğretmen adaylarının olumsuz yaklaşımları, öğrenci kimlik kartı edinememe, barınma, sınav sonuçlarını öğrenememe, bursun zamanında yatmaması şeklindedir. Benzer şekilde, Erasmus Değişim Programı'ndan yararlanan öğrencilerin de barınma sorunu, yönetsel ve ekonomik sorunlar yaşadığı vurgulanmaktadır (Okorocho, 1996; Wiers-Jensen 2003; Teichler, 2004; Otero, 2008; Gonzalez, Mesanza ve Mariel, 2011; Bogain, 2012). Üniversitelerin öncelikli amaçlarından biri öğrenciler sorunlarına eğilmektir. Öğrencisine duyarlı, demokratik bir anlayışa sahip, gelişime açık üniversiteler her programda öncelikli tercih nedenidir (Ağrı, 2006).
4. Öğretmen adayları, Farabi Değişim Programının birçok açıdan yararlı olduğunu vurgulamışlardır. Ekonomik katkı, farklı kültürlerle ve arkadaşlarla tanışma, farklı kentlerde yaşama, farklı kentler görme, programın öğrencilere sağladığı yararlar olarak ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte, öğretmen adaylarının bir bölümü Farabi Değişim Programı'nın kişisel gelişimlerine önemli katkılarda bulunduğunu ifade etmiştir. Bu bulgular, Gökçek'in (2003) araştırma bulgularının sonuçları ile örtüşmektedir. Öğretmen adaylarının tercih ettikleri yerdeki yükseköğretim kurumunun ve bulunduğu bölgenin kültürel ve sosyal olanaklarından faydalanmalarının sağlanması programın temel amaçlarından biridir (YÖK, 2013). Bu çerçevede programın öğretmen adaylarına katkıda bulunması büyük önem taşımaktadır.

### Öneriler

Araştırma bulgularının sonuçları doğrultusunda Farabi Değişim Programı için şu öneriler sunulabilir:

1. Farabi Değişim Programı koordinatörlerinin programı tanıtıcı seminerler, bilgilendirme toplantıları düzenlenmeleri sağlanmalıdır.
2. Nitel veya nicel araştırma yöntemleri kullanılarak Farabi Değişim Programı'ndan yararlanan öğrencilerin karşılaştığı sorunlar daha detaylı ve derinlemesine incelenmelidir.
3. Farabi Değişim Programı'na katılan öğretmen adaylarının öğrenci kimlik kartları dönem başlamadan önce çıkarılmalıdır.
4. Farabi Değişim Programı çerçevesinde geçiş yapan öğretmen adaylarına yönelik oryantasyon çalışması gerçekleştirilmelidir.



5. Programdan yaralanan öğrencilerin barınma sorunu üniversite ve Kredi Yurtlar Kurumu arasında koordinasyon sağlanarak çözümlenmelidir.
6. Programdan yararlanan öğrencilerin aldıkları derslerin sınav sonuçlarını öğrenmelerini sağlayacak çözüm yolları geliştirilmelidir.
7. Farabi Değişim Programı'ndan daha fazla öğrencinin faydalanması amacıyla programa ayrılan öğrenci kontenjanları artırılmalıdır.
8. Farabi Değişim Programı çerçevesinde sağlanan burslar ilan edilen tarihlerde, geciktirilmeden öğrencilerin hesaplarına aktarılmalıdır.

### Kaynaklar

- Ağrı, G.I. (2006). *Küreselleşme sürecinde yüksek öğretim politikaları ve erasmus projesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Aktay, Y. (2002). Eğitimde küresel imkanlar: Küreselleşen dünyada eğitimde fırsat eşitliği ve özgürleşim fırsatları üzerine. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri/Educational Sciences: Theory & Practice*, (1), 7-22.
- Ary, D., Jacobs, L.C., Razavieh, A., & Sorensen, C. (2006). *Introduction to research in education* (7<sup>th</sup> ed.). California: Thomson Wadsworth.
- Avrupa Birliği Konseyi (Council of The European Union) (2007). *Presidency conclusions of the brussels*, 2 May 2007. 05.04.2014, retrieved from [http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms\\_Data/docs/pressData/en/ec /93135.pdf](http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/ec /93135.pdf).
- Balay, R. (2004). Küreselleşme, bilgi toplumu ve eğitim. *Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(7), 61-82.
- Bogain, A. (2012). Erasmus language students in a British university: A case study. *The Language Learning Journal*, 40 (3), 359-374.
- Çalık, T. ve Sezgin, F. (2005). Küreselleşme, bilgi toplumu ve eğitim. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13(1), 55-66.
- Deakin, H. (2014). The drivers to erasmus work placement mobility for UK students. *Children's Geographies*, 12(1), 25-39,
- Ersoy, A. (2013). Türk öğretmen adaylarının kültürlerarası deneyimlerinde karşılaştıkları sorunlar: Erasmus değişim programı örneği. *Eğitim ve Bilim*, 168(38), 154-166.
- Genç, S.Z. ve Eryaman, M.Y. (2008). Değişen değerler ve yeni eğitim paradigması. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 89-102.
- Gonzalez, C.R., Mesanza, R.B. & Mariel, P.(2011). The determinants of international student mobility flows: An empirical study on the erasmus programme. *Higher Education*, 413-430.
- Gökçek, T. (2013). Kültürleriçi bir yaklaşım: Farabi değişim programından yansımalar. *Eğitim ve Bilim*, 168(38), 245-259.
- Göksan, T.S., Uzundurukan, S. ve Keskin, S.N.(2009). Değişim programlarının genel yapısı, işleyişi ve kazandırdıkları, *İnşaat Mühendisliği Eğitimi 2. Sempozyumu*, 191-201.
- Green, A. (1999). Education and globalization in europe and east asia: Convergent and divergent trends. *J. Education Policy*, 14(1), 55-71.
- Hallak, J. (1998). Education and globalization. *International Institute for Education Planning*, 26,1-25.
- Miles, M.B., & Huberman, A.M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.), California: Sage Publications.
- Mutlu, S. (2013). AB üniversiteleri erasmus koordinatörlerinin Türk üniversitelerinin erasmus öğrenci değişim programına katılımı ve Türk erasmus öğrencileri algısı. *E-International Journal of Educational Research*, 4(3), 95-123.
- Okorocho, E. (1996). The international student experience: Expectations and realities, *Journal of Graduated Education*, 2(3), 80-84.
- Oktan, V. (2010). Farabi değişim programı öğrencilerinin algılanan sosyal destekleri ile öznel iyi oluşlarının incelenmesi. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 9(18), 47-60.

- Otero, M.S. (2008). The socio-economic background of Erasmus students: A trend towards wider inclusion? *International Review of Education*, 54, 135-154.
- Özdem, G. (2013). Yükseköğretim kurumlarında erasmus programının değerlendirilmesi (Giresun Üniversitesi Örneği). *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 19(1), 61-98.
- Özden, Y. (2002). *Eğitimde yeni değerler*. (5. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Özel, E., Bayındır, N. ve Demir, S. (2014). Sınıf öğretmeni adaylarının farabi programı farkındalık düzeyleri ve beklentileri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19 (1), 215-232.
- Parey, M., & Valding, F. (2010). Studying abroad and the effect on international labour market mobility: Evidence from the introduction of erasmus. *The Economic Journal*, 121 (March), 194–222.
- Patton, M.Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. (Çeviren: M. Bütün ve S.B. Demir). Ankara: Pegem A Akademi.
- Şentürk, Ü. (2008). Enformasyon toplumunda eğitimin yeri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(3), 487-506.
- Teichler, U. (2004). Temporary study abroad: the life of ERASMUS students. *European Journal of Education*, 39(4), 395-408.
- Weber, L., & Bergan, S. (2005) *The public responsibility for higher education and research*. Strasbourg: Council of Europe Publishing.
- Wiers, J., & Jansen, J. (2003). Norwegian students abroad: Experience of students from linguistically and geographically peripheral European country. *Studies in Higher Education* 28(4), 391–411.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yüksek Öğretim Kurulu [YÖK]. (2010). *Farabi değişim programı el kitabı*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Matbaası

## Extended Abstract

### Introduction

The individuals are affected by the rapid and amazing changes and improvements in different fields like social environment, policy, economy etc. It is being observed that, in order to keep up with these changes and developments, individuals are making great effort to produce new resources and to dominate the technology (Özden, 2002). Accordingly, the concept of globalization emerges as the most important concept in the world where we are inhabitants (Balay, 2004). Globalization defined as goods, capital, labor, and the rapid and unlimited transfer of knowledge by Green (1999), and also as a magic word that signifies change in a wide range of economy, policy, social policy and culture by Çalık & Sezgin (2005). In other words, globalization is becoming more dominant paradigm nowadays (Aktay, 2002). Given that education is an applied social science, it is impossible to isolate education from the other changes in society (Genç & Eryaman, 2008). If education is a process that affects individual and social life, the functionality of education in social life depends on its ability in adapting innovations. (Şentürk, 2008). From this point of view, globalization has two diverse effect on education. The first one is how educational system will be shaped by global impacts and the second one is what the positive and negative effects of the results of global policy on educational system will be (Hallak, 1998). It is inevitable that the change and innovation process caused by globalization affects higher education systems, too (Gökçek, 2013). This situation causes redefining the main objectives of universities according to the changing conditions of era in terms of globalization. However, promoting personal development, which is one of the elements of today's global values, and preparing individuals for life as active citizens in a democratic society are among the main objectives of higher education (Weber & Bergan, 2005; EU, 2007). The sharing and exchanging of cultural and social experiences, which are

among the concepts of definitions of globalization, have started to be carried out through education policies recently (Özdem, 2013). In this respect, various exchange programs have been developed to let people know each other from different cultures. ‘The mobility programs carried out at European level are adapted to Turkey at national level by means of Farabi Exchange Program that provides local mobility. This program defined as “Farabi Exchange Program” enables the mobility between students and faculty members in Higher Education Institutions and the mobility between students and faculty members in Higher Education Institutions engaged in education and training at undergraduate, graduate and postgraduate level within universities and high technology institutes. Farabi Exchange Program aims to allow the interaction among higher education institutions and the mobility of students and faculty members (YÖK, 2013). Observing the background studies, it is understood that Farabi Exchange Program in Turkey have not been studied so much (Göksan, Uzundurukan & Keskin, 2009; Oktan, 2010; Gökçek, 2013; Özel, Bayındır & Demir, 2014). In this respect, defining the opinions of prospective teachers having participated in Farabi Exchange Program is considered to be useful in determining the functionality of the program.

### **Purpose**

The aim of the study is to determine the opinions of prospective teachers who had already taken part in Farabi Exchange Program about Farabi Student Exchange Program. In terms of the purpose of the study, the following questions are sought to be answered:

1. What are your reasons to participate in Farabi Exchange Program?
2. What are your reasons choosing another university within Farabi Exchange Program?
3. What are the problems you faced with during the participation process of Farabi Exchange Program?
4. What are the contributions of Farabi Exchange Program to your profession?

### **Method**

#### ***Research Model***

Among the qualitative research designs “Phenomenology Design” was used in this research. The sources of data in phenomenology studies were individuals or groups with similar experience as the phenomenon focused in the study who were able to reflect or express the phenomenon that they experienced (Ary, Jacobs, Razavieh & Sorensen, 2006; Yıldırım & Şimşek, 2008).

#### ***Participants and Procedure***

The participants were 12 prospective teachers (6 boys, 6 girls) who were prospective teachers of Çanakkale Onsekiz Mart University. The data were collected by a semi-structured and non-directive interview technique. The completion of the interview took approximately 30 minutes. For the analysis of interview questions, the content analysis technique was used for the analysis of interview questions.

### **Results and Discussion**

The results of the study that aims to determine the opinions of prospective teachers on Farabi Exchange Program are as follows:

1. Prospective teachers have been found to participate in Farabi Exchange Program for different reasons. The main reasons that motivate the prospective teachers for Farabi Exchange Program are scholarship opportunities, wishes for utilizing social activities of different universities and difficulties of getting used to live where they have education.
2. It has been revealed that prospective teachers have been revealed taking into account the education and life standarts when deciding the university to study within Farabi Exchange Program. Furthermore, prospective teachers have been also found considering Farabi Exchange Program cooperation agreements between the universities in which they study and the others.

3. Prospective teachers have been observed to encounter various problems during Farabi Exchange Program. These problems primarily are the negative approaches of prospective teachers in the Department that they study within the Exchange program, inability to have a student ID card, accommodation, difficulties about learning exam results, late scholarship payment.
4. Prospective teachers have highlighted that Farabi Exchange Program is advantageous in various ways. There are many advantages that the program offers to the students such as financial contribution, introducing new friends and learning about different cultures, living in and visiting different cities.

# Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Öğrenme Stillерinin İncelenmesi\*

## Analyzing the Learning Styles of Preschool Children

Gökhan GÜNEŞ\*\*, Semra ERKAN\*\*\*

**Öz:** Bu araştırmada, okul öncesi grubu çocuklarının öğrenme stillerinin belirlenip, cinsiyet değişkenine göre incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, çalışmanın örneklemini oluşturan 128 çocuğa, Güneş (2014) tarafından geliştirilen Çocuklar İçin Öğrenme Stilleri İndeksi (ÇİÖSİ) uygulanmıştır. Elde edilen veriler betimsel olarak incelenmiştir ve cinsiyet değişkeninin gruplar arasında anlamlı farka neden olup olmadığının anlaşılması için sonuçlar üzerinde bağımsız gruplar t-Testi uygulanmıştır. Yapılan araştırmada genel olarak çocukların aktif/sezgisel/görsel ve sıralı (analitik) öğrenciler olduğu bulunmuştur. Çocukların öğrenme stillerinden aktif ve görsel alt boyutlarında yoğunlaştığı, bununla beraber algısal/sezgisel ve bütünsel/sıralı alt boyutlarında yer alan her iki öğrenme stilinin de birbirine çok yakın olduğu söylenebilir. ÇİÖSİ sonuçlarına göre çocukların genel olarak aktif/sezgisel/görsel ve sıralı (analitik) öğrenciler olduğu bulunmuştur. ÇİÖSİ üzerinde yapılan betimsel istatistik sonuçlarına göre aktif öğrenme %65 ve görsel öğrenme %67 ile en baskın öğrenme stilleri olarak belirlenmiştir. Bunun yanı sıra sezgisel-algısal ve sıralı-bütünsel öğrenmelerin daha dengeli oranda kullanıldıkları hesaplanmıştır. Yapılan t-Testi sonuçlarına göre, kızların yansıtıcı ve sıralı (analitik) öğrenme tercihlerinin erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. ÇİÖSİ'nin okul öncesi dönemde çocuğu tanıma ve değerlendirmede kullanılabilecek bir ölçüm aracı olduğu görülmektedir. Araştırma sonuçlarından hareketle, öğretmenlerin öğrenmenin etkililiği ve maksimum öğrenme kapasitesine ulaşma yolunda çocukların çok ve az tercih ettikleri öğrenme stillerinin geliştirilmesine fırsat tanıyacak öğrenme ortamlarını ve etkinliklerini planlamaları önerilmektedir. 10 punto, tek satır aralıklı, iki yana yaslı ve 200-250 sözcüğü geçmeyecek şekilde yazılır.

**Anahtar Kelimeler:** Okul öncesi dönem, öğrenme stilleri, cinsiyet değişkeni

**Abstract:** The purpose of this the learning styles of preschool children and understand the effect of gender factor on learning styles. The research is carried out with 128 children. To determine the learning styles of children the Index of Learning Styles for Children (ILSC) which was developed by Güneş (2014) has been used. Descriptive analyses used for determining the learning styles of children. Moreover, t-Test used for understanding the effect of gender on learning style. According to ILSC results, in general children are active/intuitive/visual and analytical/sequential/consecutive learners. As a result of descriptive analyses, active (65%) and visual (67%) learning styles are dominant learning styles. On the other hand, intuitive-sensing and sequential-global learning styles are used by more balanced rather than visual and active learning styles. According to t-Test results there is a statistically significant difference between girls and boys on reflective and sequential learning styles on behalf of girls. It is seen that ILSC can be used for a recognition and evaluation instrument for preschool children. It can be recommended from the results of the study, teachers can arrange the learning environments and planning activities according to children's much and less preferred learning styles for reaching maximum learning capacity.

**Keywords:** Preschool children, learning styles, gender variable

### Giriş

Kişilik kuramcılarında Adler insanın sosyal ilgi ile doğduğunu belirterek, bireyselleşmesinde kişisel ilgi alanlarının, duygu ve düşüncelerinin etkili olduğunu savunmaktadır. Adler'e göre, öğrenme düşünceler yoluyla, kişilik ise düşünce biçimleri ile oluşmaktadır (Passer ve Smith,

\*Bu çalışma Prof. Dr. Semra ERKAN danışmanlığında Gökhan GÜNEŞ tarafından hazırlanan “Çocukların epistemolojik görüşlerinin ve öğrenme stillerinin Öklidyen Geometrisinde modellenmesi” isimli doktora tezinin bir bölümünden üretilmiştir.

\*\*Yrd. Doç. Dr., Hakkari Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Hakkari-Türkiye, e-posta:gokhangunes44@gmail.com

\*\*\*Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Ankara-Türkiye, e-posta:nsemraerkan@gmail.com

2008). Diğer bir kuramcı olan Jung ise eylemlerimizin ve öğrenmelerimizin farklı ve kompleks yapılı kaynaklarının olduğunu belirterek, kişilik tiplerinden bahsetmiştir (Wilson, Robeck ve Michael, 1974). Jung (1927) kişilik tiplerinin öğrenme stilleri ile bağlantılı olduğunu ve kişilik tiplerinin en temel hatları ile içe dönük ve dışa dönük sınıflara ayrıldığını belirterek, düşünme biçimlerinin de benzer bir yapıda olduğunu iddia etmiştir (Akt., Passer ve Smith, 2008). Öğrenme üzerine yapılan çalışmalara dayanarak, bireysel bilgi yapılandırılmasında kişilik özelliklerinin ve bu özelliklerin etkilediği öğrenme stillerinin etkili olduğunu söyleyebiliriz. Bu söylemi, Dunn'ın öğrenme stillerini, her bir öğrencinin yeni ve zor bilgiyi öğrenmeye hazırlanırken, öğrenirken ve hatırlarken farklı ve kendilerine özgü yollar kullanması tanımlarını destekler niteliktedir (Dunn, Griggs, Olson ve Beasley, 1995).

İnsanların düşüncelerini ve davranışlarını düzenleme yetenekleri birbirlerinden farklıdır ve bu bireysel farklılıklar kişisel seçimlerin belirlenmesinde etkilidir (Miyake ve Friedman, 2012). Bireysel farklılıklar sadece zekâ, bilişsel stiller ve davranışlar üzerinde değil aynı zamanda öğrenme ve öğretme süreçlerinde de önemli bir rol oynamaktadır (Jonassen ve Grabowski, 1993). Bireysel farklılıkların öğrenme üzerine etkilerinden hareketle, her bireyin kendine özgü öğrenme stratejileri ve stilleri olduğu bilinmektedir (Dunn, 1986; Dunn ve Dunn, 1992, Felder ve Silverman, 1988; Gregorc, 1979; Kolb, 1976). Her birey için özelleşen öğrenme stilleri ve modelleri alanyazında farklı şekillerde tanımlanmaktadır. Dunn, Griggs, Olson ve Beasley (1995) öğrenme stilini, her bir öğrencinin yeni ve zor bilgiyi öğrenmeye hazırlanırken, öğrenirken ve hatırlarken farklı ve kendilerine özgü yollar kullanması olarak tanımlamaktadır. Gregorc (1979) ise öğrenme stillerini, bireylerin yetenekleri, dünyayla ilgili düşünceleri ve nasıl öğrendikleri hakkında ipucu veren kendine özgü ve gözlemlenebilir davranışlar olarak belirtmektedir. Grasha'ya (1996) göre, öğrenme stilleri, öğrencinin bilgi edinme, arkadaşları ve öğretmeni ile etkileşim ve öğrenme tecrübelerine katılımında etkili olan kişisel özellikleridir. Kolb (1984) ise öğrenme stili modelinde, öğrenmeyi, bilginin üretiminden deneyime dönüştürülme süreci olarak kabul etmekte ve öğrenme stillerini, değiştiren, özümseyen, yerleştiren ve ayırtıran öğrenme kavramlarının oluşturduğu çember (cycle) üzerinden tanımlamaktadır. Keefe (1979) öğrenme stillerini öğrenenlerin algıları, etkileşimleri ve öğrenme ortamlarında verdikleri tepkileri gösteren, bilişsel duyuşsal ve psikolojik davranışlar olarak kabul etmektedir. Fleming (2001) bireysel özellikler kapsamında bilginin alınması, organizasyonu ve bilgi hakkındaki düşünceleri öğrenme stilleri olarak tanımlamıştır. Felder ve Brent (2005) ise öğrenme stillerini kısaca bilginin alınma ve işlenme süreci olarak değerlendirmektedir. Öğrenme stilleri alanında yapılan çalışmalar dikkate alındığında (Balat, Bilgin ve Özdemir, 2012; Dunn ve Dunn, 1992, Felder ve Silverman, 1988; Fleming, 2011; Gregorc, 1979; Kolb, 1976; Leite, Svinicki ve Shi, 2010) öğrenme stillerinin standart olmadığı, buna karşı öğrenme stillerinin bilişsel (Gregorc, 1979; Kolb ve Kolb, 2005), duyuşsal ve fizyolojik (Dunn ve Dunn, 1992) boyutlarıyla ele alındığı söylenebilir. Duyusal modellere örnek olarak Fleming' in (2001), görsel (V-visual), işitsel (A-aural), harekete dayalı (K-kinesthetic) ve okuma-yazma (R-reading & writing) becerilerini ölçmeye çalıştığı VARK modeli verilebilir. Bunun yanı sıra, öğrenme stilleri ölçüm araçları (Gregorc, 1979; Felder ve Silverman, 1988; Dunn ve Dunn, 1992, Kolb ve Kolb, 2005) gelişim düzeyi ve kültürel farklılık gibi unsurlara göre şekillenmektedir.

Dunn ve Dunn (1992) öğrenme ortamının fizyolojik etkileri ile öğrenme stillerinin ilişkisi ve çocukların sergiledikleri kinestetik eğilimler ön planda tutulmaktadır. Bunun yanı sıra öğrenme ortamının somut, aydınlık ve tüm duyu organlarına hitap eden unsurlar içermesinin öğrenme stillerini belirlemede etkili olduğu vurgulanmaktadır. Küçük yaş grubu çocukların görsel, algısal, somut ve aktiviteye (kinestetik/dokunsal) dayalı öğrenmeye eğilimli oldukları bilinmektedir (Hawk ve Shah, 2007; Kolb ve Kolb, 2005). Okul öncesi dönemde çocuklar aktif, algısal ve görsel öğrenme stillerini sergilemektedirler (Dunn, Griggs, Olson ve Beasley, 1995). Bunun yanı sıra, son dönemde yapılan bazı araştırmalarda da çocukların bütünsel öğrenmelerinin yanı sıra sıralı (analitik) öğrenme sergiledikleri de tespit edilmiştir (Arnup, Murrihy, Roodenburg ve McLean, 2013). Bu bağlamda okul öncesi dönemde çocukların

birbirinden farklı öğrenme stillerine sahip olmaları ile birlikte genel anlamda somut, algısal ve görsel öğrenmelere yatkın oldukları söylenebilir.

Çeşitli yaş grupları ile yapılan bazı araştırmalarda cinsiyet değişkeninin öğrenme stilleri üzerinde genel olarak kinestetik, görsel ve algısal alt boyutlarda kızların lehine farka neden olduğu (Gül, 2011; Otrar, 2007; Özkan, 2012; Ewing ve Yong, 1992; Dunn ve Griggs, 1995, Park, Neilsen ve Woodruff, 2013) bazı araştırmalarda ise anlamlı bir farka neden olmadığı ortaya konmuştur (Poyraz, Gülten ve Soytürk, 2012; Çağlayan ve Taşgın, 2009; Şimşek, 2007). Bununla beraber, kızların grup çalışmalarında ve sosyal etkileşimlerde, erkeklerin ise ben-merkezci ve yalnız çalışan, rekabetçi karakter sergiledikleri ortaya konmuştur (Garcia, 1994). Alanyazında cinsiyet değişkeninin öğrenme stilleri üzerine etkisinin incelendiği çalışmalarda farklı sonuçların elde edilmesi, bu araştırmada da cinsiyet değişkeninin incelenmesinin yarar sağlayacağını göstermektedir.

Felder ve Soloman (1994) öğrenme stilleri indeksinde, aktif-yansıtıcı, algısal sezgisel, görsel-işitsel ve sıralı-bütünsel öğrenme stilleri alanlarına yer vermiştir. Geliştirdikleri öğrenme stilleri indeksinde, katılımcıların iki ayrı kutupta tercih yapmalarını sağlayarak sahip oldukları öğrenme stillerini belirlemeye çalışmışlardır. Felder ve Soloman'ın (1994) öğrenme stillerinde yer verdikleri aktif öğrenme, daha çok yaparak, deneyerek ve somut tecrübelerin kullanıldığı öğrenme stili, yansıtıcı öğrenme ise düşünerek ve olaylar arasında bağlantı kurarak gerçekleştirilen öğrenme tercihleri olarak kabul edilmektedir. Algısal öğrenme ise beş duyu organının etkin kullanıldığı ve algılamaya dayalı somut öğrenmeleri içerirken, sezgisel öğrenme de sezgilerin, hislerin, duyguların ve değer yargılarının tercih edildiği daha soyut bir yaklaşım görülmektedir. Görsel öğrenme stillerinde, bireyler için görsel materyaller, tablolar ve grafikler öğrenmeyi kolaylaştırırken, işitsel öğrenme eğilimindeki öğrenenlerde düz metinler ve bu metinlerin sözel olarak ifade edilmesi daha etkilidir. Bütünsel (global) öğrenmeler, olaylara bütüncül bakma ve tüm dengeli mantığı ile bakmayı ifade ederken, sıralı (analitik) öğrenmeler, detayları ve tümevarım mantığını ifade etmektedir. Diğer öğrenme stili modellerine göre, bilişsel anlamda daha detaylı bilgiler sunan bu model ile okul öncesi çocuklarının öğrenme stillerinin incelenmesinin nedeni, diğer öğrenme stillerinde yer verilen öğrenme mekânlarının fiziksel özelliklerinden bağımsız ve çocukların uzun süreli gözlemini gerektirmeyen pratik bir model olmasından kaynaklanmaktadır. Bu çalışmada Güneş (2014) tarafından geliştirilen ve felsefi temelleri Felder ve Soloman'ın (1994) öğrenme stilleri indeksine dayanan Çocuklar İçin Öğrenme Stili İndeksi (ÇİÖSİ) uygulanmıştır. ÇİÖSİ de yer alan öğrenme stili alt boyutlarından aktif öğrenme stili için "Ak", yansıtıcı öğrenme stili için "Ya", algısal öğrenme stili için "Al", sezgisel öğrenme stili için "Se", görsel öğrenme stili "Gö", işitsel öğrenme stili için "İş", bütünsel öğrenme stili için "Bü" ve sıralı öğrenme stili için de "Sı" sembolleri kullanılmıştır.

#### ***Araştırmanın önemi ve amacı***

Bu araştırmanın başlıca önemi, okul öncesi çocuklarının öğrenme stillerinin incelenerek, eğitim programlarının daha etkili uygulanmasına ve değerlendirme süreçlerinin de çocukların ilgi ve yeteneklerine göre şekillenmesine katkı sağlamaktır. Bunun yanı sıra, uygulama temelli ÇİÖSİ'nin öğrenme stilleri konusunda alanyazında kullanılabilecek alternatif bir ölçüm aracı olarak değerlendirilmesi, araştırmanın diğer önemi olarak düşünülmektedir. Ailelerin, çocuklarını öğrenme eğilimleri, öğrenme tercihleri/stilleri, ilgileri ve yetenekleri çerçevesinde tanımları araştırmanın başka bir önemi olarak görülmektedir. Bu bağlamda araştırmanın amacı, çocukların öğrenme stillerinin belirlenmesi ve cinsiyet değişkeninin öğrenme stillerinde anlamlı bir farka neden olup olmadığının incelenmesidir.

#### ***Yöntem***

Araştırma, nicel araştırma yöntemlerinden betimsel nitelikli tarama modelidir (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2010).

**Örneklem/Çalışma Grubu**

Araştırma grubu, amaçsal örnekleme yöntemi olan ölçüt örnekleme uygun ve seçkisiz (rastgele) olarak seçilmiştir (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2010). Çalışma, 2014-2015 akademik yılında Ankara ilinde MEB' e bağlı 3 devlet anaokuluna devam eden 60-72 ay grubundan 64 kız ve 64 erkek olmak üzere toplam 128 çocukla yürütülmüştür. Araştırmanın konusu olmamasına rağmen tek yönlü sonuçlardan kaçınma amacı ile örneklem alt, orta ve üst Sosyo-ekonomik düzey (SED)'i dengeli sayılabilecek şekilde temsil eden gruplardan seçilmiştir. Çalışmanın örneklem grubuna ilişkin SED bilgileri Tablo 1' de sunulmuştur.

**Tablo 1. Çalışma Grubunun SED' e Göre Oransal Dağılımı**

Çalışma grubu	Oran (%)
Alt SED	38
Orta SED	30
Üst SED	32

**Veri toplama araçları**

Araştırmada çocukların öğrenme stillerinin belirlenmesi amacıyla Güneş (2014) tarafından geliştirilen, felsefi temelleri Felder ve Soloman' ın (1994) Index of Learning Style' e (ILS) dayanan, uygulama temelli, yansıtıcı/aktif (Ya/Ak), sezgisel/algısal (Se/Al), işitsel/görsel (İş/Gö) ve sıralı/bütünsel (Sı/Bü) olmak üzere 4 alt boyuttan ve her alt boyut için 7 madde olmak üzere toplam 28 sorudan oluşan 2' li tercihler içeren Çocuklar İçin Öğrenme Stili İndeksi (ÇİÖSİ- Index of Learning Styles for Children) uygulanmıştır. ÇİÖSİ örnek maddeleri Tablo 2' de sunulmuştur.

**Tablo 2. ÇİÖSİ Örnek Maddeleri**

ÇİÖSİ Alt boyutlar	Madde		Yanıtlar
Aktif/ Yansıtıcı	21- Bu kilidi hangi anahtar açar	Deneyerek bulur (Aktif tercih)	Düşünerek (akıl yürüterek) bulur (Yansıtıcı tercih)
Algısal/ Sezgisel	14- Hangi kitabı okuyalım	Gezegelimiz Dünya (Algısal tercih)	Kurallara uymazsam ne olur? (Yansıtıcı tercih)
Görsel/ İşitsel	15- Daha çok detay verir	Resim gösterilip soru sorulur (Görsel tercih)	Resimsiz metin okunur ve soru sorulur (İşitsel tercih)
Bütünsel/ Sıralı	8- Resimde gösterilen arabayı yapmak istiyoruz ama bazı parçalar fazla konulmuş, sence bunlar hangileri?	Resme bakarak fazla olan parçayı bulur (Bütünsel tercih)	Arabayı yeniden yaparak fazla parçaları ayırır (Sıralı tercih)

**ÇİÖSİ güvenilirlik-geçerlilik bilgileri**

ÇİÖSİ' nin bu araştırmadan bağımsız geliştirilme çalışmalarında aşağıda sunulan güvenilirlik-geçerlilik sonuçlarına ulaşılmıştır. ÇİÖSİ' nin güvenilirlik çalışmaları kapsamında, madde analizleri için madde-toplam puan korelasyonu (Pearson korelasyon analizi), bağımsız uygulayıcılar arasındaki uyum (bağımsız gruplar t-Testi) ve iç-tutarlılık içinde Cronbach alpha değerleri hesaplanmıştır. ÇİÖSİ geçerlilik çalışmalarında Davis tekniği kullanılarak kapsam geçerliliği, yapı geçerliliği içinde açılımlı faktör analizi (explorer factor analyses) yapılmıştır. ÇİÖSİ' nin normallik testleri için çarpıklık-basıklık, Shapiro-Wilk testleri ile histogram grafikleri incelenmiştir. Bu araştırma ölçek geliştirme çalışması olmadığı için ÇİÖSİ' nin güvenilirlik geçerlilik sonuçları kısaca aşağıdaki bölümlerde sunulmuştur.



**ÇİÖSİ güvenirlіk bilgileri**

Güvenirlіk çalışmalarından madde-toplam puan korelasyon işlemine göre madde değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı ( $p=.000$ ) ve “iyi madde” ( $.30 \leq r \leq .39$ ) ile “çok iyi madde” olarak kabul edilen ( $r \geq .40$ ) sınırlarda olduğu tespit edilmiştir (Büyüköztürk, 2007). ÇİÖSİ araştırma süresince iki bağımsız uygulayıcı tarafından uygulanmış ve uygulayıcılar arasındaki uyum düzeyinin yapılan Pearson korelasyon analizi sonucuna göre yaklaşık olarak %73 olduğu bulunmuştur ( $r=.726$ ). ÇİÖSİ’ nin iç tutarlılık çalışmalarında 0-1 kodlama mantığı içiren ölçeklerde hesaplanan KR-20 ya da KR-21 testleri yerine ILS’ nin önceden yapılan güvenirlіk-geçerlilik çalışmalarında kullanılan ve her bir alt boyut için ayrı hesaplanan Cronbach alpha değerleri bulunmuştur (Felkel ve Gosky, 2012; Litzinger, Lee, Wise ve Felder, 2005; Livesay, Dee, Nauman ve Hites 2002; Zywno, 2003). Cronbach alpha değerleri, Ya/Ak alt boyutu için .711, Se/Al alt boyutu için .677, İş/Gö alt boyutu için .741 ve Sı/Bü alt boyutu için de .724 olarak hesaplanmıştır. Alt boyutlar için hesaplanan iç-tutarlılık katsayısının önceki çalışmalarda (Felkel ve Gosky, 2012; Litzinger, Lee, Wise ve Felder, 2005; Livesay, Dee, Nauman ve Hites 2002; Zywno, 2003) bulunan değerlere yakın ve bazılarında yüksek olması, indeksin kullanılabilir ölçüde güvenilir olduğunu göstermektedir.

**ÇİÖSİ geçerlilik bilgileri**

ÇİÖSİ’ nin geliştirilme aşamalarında kapsam geçerlilik çalışmaları için Davis Tekniğinden (1992) yararlanılmış ve 10 uzman görüşü [2 ölçme değerlendirme uzmanı (25-30 yıllık deneyimli), 3 çocuk gelişim uzmanı (20-25 yıllık deneyimli), 2 okul öncesi eğitim uzmanı (20-25 yıllık deneyimli), okul öncesi öğretmeni (15 yıllık deneyimli), çocuk psikologu (10 yıllık deneyimli) ve çeviriler için yabancı dil uzmanı (5 yıllık deneyimli)] üzerinden ÇİÖSİ maddelerinin Kapsam Geçerlilik İndeksi (KGI) değerlerinin 0.8 ile 1.00 arası değişen değerlerde olduğu hesaplanmıştır. Ana uygulamalar öncesinde 60-72 ay grubundan 55 çocukla 3 pilot uygulama gerçekleştirilmiş ve ÇİÖSİ’ nin nihai formuna ulaşılmıştır.

ÇİÖSİ faktör analizi öncesi yapılan KMO ve Barlett Test sonuçlarına göre indeksin faktör analizine uygun olduğu görülmüştür (KMO .594, Barlett  $p=.000$ ). KMO değerinin .500’ den büyük olması faktör analizi için yeterli kabul edilmektedir (Field, 2000). Faktör analizi sonuçlarında ise, maddelerin faktörlere bağlanma değerlerinin (extraction) .460 ile .880 arasında değiştiği görülmüş ve bağlanma değerlerinin  $\geq .450$  olması, maddelerin indekse güçlü şekilde bağlandığını ve indekste sağlam denebilecek bir yapıda olduğunu göstergesi olarak kabul edilebilir (Büyüköztürk, 2007). ÇİÖSİ’ nin faktör analizi sonuçlarında maddelerin 4 alt boyutta dağılım gösterdiği bulunmuştur. Bu sonuçlar ışığında ÇİÖSİ’ nin araştırmada kullanılabilir güvenirlіk ve geçerlikte olduğu söylenebilir.

**Normallik testleri**

ÇİÖSİ’ nin parametrik ya da non-parametrik test özelliğinin sınılanması amacıyla normallik testleri uygulanmıştır. Normallik testleri kapsamında, çarpıklık ve basıklık katsayıları, Shapiro-Wilk testleri ve histogram grafikleri incelenmiştir. Çarpıklık ( $\chi=.397$ ) ve basıklık ( $\chi=-.999$ ) katsayılarının normal dağılım aralığında olduğu bulunmuştur ( $-1.96 \leq \chi \leq +1.96$ ). Shapiro-Wilk testlerinin normallik ölçümlerinde daha hassas sonuçlar verdiği için tercih edilmiş (Elliot ve Woodward, 2007) ve  $p$  değeri  $=.100 > .005$  olarak hesaplanarak normal dağılım gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Son olarak çizilen histogram grafiklerinde ÇİÖSİ’ nin tüm alt boyutlarda normal dağılım gösterdiği görülmüştür. Yapılan normallik testleri sonucunda ÇİÖSİ’ nin normal dağılım gösteren parametrik test özelliğine sahip bir uygulama aracı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**ÇİÖSİ’ nin uygulama süreci**

ÇİÖSİ 2013-2014 ile 2014-2015 güz ve bahar dönemlerinde uygulanmıştır. ÇİÖSİ uygulamaya ve tercihlere dayalı bir mantıkla hazırlanmıştır. Çocukların uygulama yapabilmesi ve tercihlerde bulunabilmesi için her madde için materyaller kullanılmıştır/hazırlanmıştır. Bu materyaller indeks maddelerinin içeriğine uygun olarak, kitaplar, parçadan-bütüne, bütünden-parçaya

mantığı ile hazırlanan matematik problemleri ve detayların gizlendiği resimleri içermektedir. ÇİÖSİ çocuklara bireysel olarak uygulanmakta ve uygulayıcı tarafından çocukların yanıtları ile ilişkili olan öğrenme stili indeks üzerinde kodlanmaktadır. Ortalama ÇİÖSİ uygulama süresi 20-25 dakika olarak ölçülmüştür.

### ***Uygulamanın etik işlemleri***

Araştırmanın etik boyutu ile ilgili olarak, çalışmada yer alan çocuklar için MEB' den etik kurul izni alınmış, okul yönetimleri ve öğretmenler bilgilendirilmiş, isteyen okullara araştırma sonuçları "sadece kendi okullarını kapsayan şekilde ve araştırmada yer alan çocuklarının isimleri gizli kalacak şekilde" sunulmuştur. Bunun yanı sıra veliler için bilgilendirme formları hazırlanarak, çocuk gönüllü katılım formları ile ailelerinden izin alınmış ve isteyen velilerle çocuklarının sonuçları paylaşılmıştır.

### ***Veri analizi***

ÇİÖSİ zıt kutuplu öğrenmeleri içeren bir ölçüm aracı olduğu için, ölçek üzerinde yapılan her Ak/Al/Gö/Bü tercihleri için "+" ve zıt kutupta yer alan her Ya/Se/İş/Sı öğrenme stili alt boyutu tercihleri içinde "-" sembolik değerleri kullanılmıştır. İndeksteki öğrenme stili alt boyut puanları kullanılan sembollerin frekansları dikkate alınarak hesaplanmıştır. Öğrenme stili frekans değerlerinden elde edilen puanlar, öğrenme stillerinin betimlenmesinde ve öğrenme stillerinin cinsiyet değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığının incelendiği bağımsız gruplar t-Testi işleminde kullanılmıştır.

## **Bulgular**

### ***Çocukların öğrenme stillerine ilişkin bulgular***

ÇİÖSİ sonuçlarının frekans değerleri ve öğrenme stilleri sonuçları Tablo 3' de sunulmuştur.

**Tablo 3. ÇİÖSİ Sonuçlarının Frekans Değerleri ve Öğrenme Stilleri Sonuçları**

Eksenler	Ya	Ak	Se	Al
Frekanslar (f)	316	580	504	392
Öğrenme stili eğilim oranları	%35.27 (316/896)	%64.73 (580/896)	%56.25 (504/896)	%43.75 (392/896)
Eksenler	İş	Gö	Sı	Bü
Frekanslar (f)	296	600	474	422
Öğrenme stili eğilim oranları	%33.04 (296/896)	%66.96 (600/896)	%52.90 (474/896)	%47.10 (422/896)

Araştırmaya katılan 128 çocuğun toplu sonuçlarının sunulduğu Tablo 3 incelendiğinde, çocukların aktif/sezgisel/görsel ve sıralı öğrenmeye yatkın oldukları görülmektedir. Çocukların ÇİÖSİ' de yer alan öğrenme stillerinden %65 oranda aktif, %56 oranda sezgisel, %67 oranda görsel ve %53 oranda sıralı öğrenme stili eğiliminde oldukları görülmektedir. Çocuklar genel olarak, aktif öğrenmeyi yansıtıcı öğrenmeye göre %30 [(%65-%35)], sezgisel öğrenmeyi algısal öğrenmeye göre %12 [(%56-%44)], görsel öğrenmeyi işitsel öğrenmeye göre %34 [(%67-%33)], sıralı öğrenmeyi de bütünsel öğrenmeye göre %5 [(%53-%47)] oranla daha fazla tercih etmektedir. Elde edilen oranlar dikkate alındığında en baskın öğrenme stilinin %67 oranla görsel ve %65 oranla aktif öğrenme olduğu anlaşılmaktadır. Öte yandan çocukların sıralı (%53) ve bütünsel (%47) öğrenme stillerini daha dengeli kullandıkları fark edilmektedir.

### ***Cinsiyet değişkenine göre çocukların öğrenme stillerine ilişkin bulgular***

Cinsiyet değişkenine göre çocukların öğrenme stillerine ilişkin bulgular Tablo 4' de sunulmuştur.

**Tablo 4.** Çocukların Cinsiyetlerine Göre Öğrenme Stili Tercihlerinin Betimsel İstatistik Sonuçları

		Ya/Ak		Se/Al		İş/Gö		Sı/Bü	
		Ya	Ak	Se	Al	İş	Gö	Sı	Bü
Kızlar	f	182	266	274	174	152	296	259	189
	%	40.63	59.37	61.16	38.84	33.93	66.07	57.81	42.19
Erkekler	f	134	314	230	218	144	304	215	233
	%	29.91	70.09	51.34	48.66	32.14	67.86	47.99	52.01
Toplam	f	316	580	504	392	296	600	474	422

Tablo 4’de kız ve erkek çocukların öğrenme stilleri oranları incelendiğinde, aktif/sezgisel/görsel/sıralı öğrenme stili oranlarının diğer öğrenme stili oranlarına göre daha yüksek oranlara sahip olduğu görülmektedir. Kızlarda öğrenme stili tercihlerinin aktif (%60), sezgisel (%61) ve görsel (%66) öğrenme boyutlarında radikal şekilde yüksek bir eğilim gösterdiği, erkeklerde de aktif (%70) ve görsel (%68) öğrenme boyutlarında radikal şekilde yüksek bir eğilim gösterdiği görülmektedir. Erkek çocuklar kız çocuklardan farklı olarak Se/Al boyutunda her iki öğrenme stilini de birbirine yakın oranlarda kullanmaktadırlar (Se=%51, Al=%49).

Çocuklarının cinsiyetlerine göre öğrenme stillerine ilişkin bağımsız gruplar t-Testi sonuçları Tablo 5’de sunulmuştur.

**Tablo 5.** Çocuklarının Cinsiyetlerine Göre Öğrenme Stillерine İlişkin Bağımsız Gruplar T-Testi Sonuçları

Alt boyutlar	Grup	$\bar{x}$	SS	df	t	p
Ya/Ak	Kızlar	9.84	2.03	126	-2.165	.032
	Erkekler	9.09	1.88	126	-2.165	
Se/Al	Kızlar	11.28	1.93	126	-1.975	.047
	Erkekler	10.59	1.99	126	-1.975	
İş/Gö	Kızlar	9.37	2.07	126	-.348	.729
	Erkekler	9.25	1.99	126	-.348	
Sı/Bü	Kızlar	11.04	2.23	126	-1.852	.066
	Erkekler	10.35	1.95	126	-1.852	

$$N_{kız}=N_{erkek}=64$$

Bağımsız Gruplar t-Testi sonucuna göre cinsiyet değişkeni, yansıtıcı ve sezgisel öğrenme alt boyutların da kızlar lehine istatistiksel olarak anlamlı farka neden olmaktadır. Kızların yansıtıcı öğrenme toplam puanlarının 9.84, sezgisel öğrenme toplam puanlarının 11.28 olarak bulunurken, erkek çocuklarında bu stillerin toplam puanları sırasıyla 9.09 ve 10.59 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlara göre, kız çocukları erkek çocuklarından, yansıtıcı ve sezgisel öğrenme boyutlarından istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaşmaktadır.

### Tartışma

ÇİÖSİ sonuçlarına göre çocukların genel olarak aktif/sezgisel/görsel ve sıralı (analitik) öğrenciler olduğu bulunmuştur. ÇİÖSİ üzerinde yapılan betimsel istatistik sonuçlarına göre aktif öğrenme %65 ve görsel öğrenme %67 ile en baskın öğrenme stilleri olarak belirlenmiştir. Bunun yanı sıra sezgisel-algısal ve sıralı-bütünsel öğrenmelerin daha dengeli oranda kullanıldıkları hesaplanmıştır. Çocukların öğrenme stillerinin aktif ve görsel öğrenme alt boyutlarında yoğunlaştığı, bununla beraber algısal/sezgisel ve bütünsel/sıralı alt boyutlarında yer alan her iki öğrenme stilinin de birbirine çok yakın olduğu söylenebilir. Küçük yaş grubu çocuklarının görsel, algısal, somut ve aktiviteye (kinestetik/dokunsal) dayalı öğrenmeye eğilimli oldukları bilinmektedir (Kolb ve Kolb, 2005). Çocuklarının aktif, algısal ve görsel öğrenme stillerini sergilemeleri, genel anlamda literatürle bağdaştığı söylenebilir (Dunn ve diğerleri, 1995; Hawk ve Shah, 2007; Jarvis, George, ve Holland, 2012; Kolb ve Kolb, 2005; Lebel ve

Beaulieu, 2011). Öte yandan araştırma bulgularına göre okul öncesi dönem çocuklarının sıralı öğrenme (analitik) tercihlerini de gösterdikleri tespit edilmiştir. Elde edilen bu bulgu çocuklar bütünsel öğrenir görüşü (Dunn, Griggs, Olson ve Beasley, 1995) ile çelişse de son dönemde yapılan ve çocukların analitik düşünebildiklerine yönelik bulgularla (Arnup, Murrihy, Roodenburg ve McLean, 2013; Koyré, 2000) paralellik gösterdiği görülmektedir. Arnup, Murrihy, Roodenburg ve McLean (2013) çocukların analitik/imgesel, analitik/sözel, bütünsel/imgesel ve bütünsel/sözel bilişsel stillerine sahip oldukları rapor edilmiştir. Koyré (2000) ise zihnin bazı durumlarda bütüne ulaşmada parçalara ayırma ve bu parçaları sıralı düzende öğrenme eğiliminde olduğunu bildirmektedir. Çocukların bütünsel/sıralı alt boyutunda daha analitik ve sıralı öğrenme eğilimleri sergilemeleri Koyré'in (2000) önermesi ile uyumlu bir sonuç olarak değerlendirilebilir. Healy (2004) ise düşünce özelliklerini kategorilerken sıralı düşünme ile analitik düşünmeyi aynı özellik altında değerlendirmiştir ve çocukların üst yaş gruplarına geçtikçe sıralı düşünmenin etkisinde gelişen analitik bir düşünce sistemine yöneldikleri belirtmiştir, bu açıdan araştırmada elde edilen analitik düşünceye ilişkin bulgular ilerde gelişecek analitik düşünceye ait ilk adımlar olarak yorumlanabilir. Burada dikkat edilecek diğer bir bulgu ise, çocukların sezgisel öğrenme stiline sahip olmasıdır. Her ne kadar okul öncesi dönemde çocukların somut ve yaşantılara dayalı öğrenmeleri gerçekleştirdikleri bilinse de çocukların ÇİÖSİ de algılayamadıkları ama sezebildikleri bilgileri öğrenme ve daha soyut öğrenmelere karşı gösterdikleri motivasyonlarının olduğu görülmüştür. Bu bağlamda çocukların soyut ve sezgisel öğrenmeye karşı eğilimlerinin olduğu düşünülmektedir. Öte yandan bu düşünceye ilişkin tez ve anti-tezlerde mevcuttur, Kolb (1984) öğrenme aşamalarında soyut kavramsallaştırmayı somut yaşantılardan sonra değerlendirirken, Gregorc (1979) ise bireylerin somut ya da soyut öğrenme stillerine herhangi bir aşamayı takip etmeksizin de sahip olabileceklerini belirtmektedir.

Cinsiyet değişkenine göre öğrenme stilleri incelendiğinde kızların yansıtıcı ve sezgisel öğrenmeyi erkeklerden daha yoğun şekilde tercih ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Kız çocuklarının aktif/sezgisel/görsel ve sıralı, erkek çocuklarının ise aktif/sezgisel/görsel ve bütünsel öğrenme stillerine sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Grupların karşılaştırılmasının yapıldığı t-Testi sonuçlarında da kızların yansıtıcı ve sıralı (analitik) öğrenmede erkeklere göre anlamlı şekilde farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Cinsiyet değişkeni ile ilgili daha önce yapılan araştırmalarda kızların sosyal etkileşim stillerinin öğrenme biçimlerini etkilediği, buna bağlı olarak kızların göz teması kurma, grupla öğrenme, işitsel/sözlü öğrenme eğilimlerinin erkek çocuklara oranla daha baskın olduğu, erkek çocuklarda ise daha ben-merkezci, rekabete dayalı, hırçın ve bireysel becerilerini gösterebildikleri konu/eylemleri tercih ettiklerinden, öğrenmelerinde daha bireysel öğrenme eğilimi sergiledikleri bildirilmiştir (Garcia, 1994). Diğer araştırma sonuçlarında ise kız çocuklarının erkeklere göre daha kinestetik, görsel ve algısal öğrendikleri rapor edilmiştir (Dunn vd.,1995; Park, Neilsen ve Woodruff, 2013). Bu bilgiler ışığında, erkek çocuklarda tespit edilen ve bireyselliğin ön planda olduğu aktif, fiziksel aktiviteler ve etkinliğe dayalı algısal öğrenme stili ile kızlarda gözlenen ve düşüncenin ağırlıklı olduğu sezgisel öğrenme stili bulgularının ilgili alanyazınla paralellik gösterdiği söylenebilir.

### **Sonuçlar ve Öneriler**

Yapılan araştırmada genel olarak çocukların aktif/sezgisel/görsel ve sıralı (analitik) öğrenciler olduğu bulunmuştur. Çocukların öğrenme stillerinden aktif ve görsel alt boyutlarında yoğunlaştığı, bununla beraber algısal/sezgisel ve bütünsel/sıralı alt boyutlarında yer alan her iki öğrenme stiline de birbirine çok yakın olduğu söylenebilir. Araştırmanın alt problemlerinden cinsiyet değişkenine göre öğrenme stilleri incelendiğinde erkeklerin aktif ve algısal öğrenmeyi istatistiksel olarak anlamlı şekilde kızlardan daha yoğun şekilde tercih ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Erkek çocuklarının aktif/sezgisel/görsel ve bütünsel, kız çocuklarının ise aktif/sezgisel/görsel ve sıralı öğrenme stillerine sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Grupların karşılaştırılmasının yapıldığı t-Testi sonuçlarında iki grup arasında kızların lehine yansıtıcı ve sıralı (analitik) öğrenmede erkeklere göre anlamlı şekilde farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmanın sınırlılıkları olarak örneklem sayısı, uygulama okullarının yapısı ve uygulayıcı sayısı gösterilebilir. Çalışma 128 çocukla yürütülmüştür ve bu araştırmadaki örneklem sayısı, öğrenme stilleri gibi bireysel farklılıkların etkili olduğu çalışma konuları için tartışma konusu olabilir. Araştırmanın yapıldığı devlet okullarındaki standart program uygulaması sonuçlar üzerinde öngörülemeyen ve manipüle edilemeyen tek yönlü sonuçlar doğurmuş olabilir. Uygulamalar iki bağımsız uygulayıcı tarafından yürütülmüştür, uygulama aracının nitel veri toplamaya yönelik yapısından dolayı iki ile sınırlı kalan uygulayıcı ve kodlayıcı sayısının araştırma için bir sınırlılık oluşturduğu kabul edilebilir. Araştırmanın sınırlılıkları kapsamında getirilecek öneriler, okul öncesi dönem gruplarından daha fazla sayıda katılımcı ile boylamsal çalışmalar şeklinde sürdürülebilir, öğrenme stillerinin oluşumu ve gelişiminde etkisi olabilecek değişkenler belirlenebilir.

Uygulamaya yönelik öneriler kapsamında, ÇİÖSİ okul öncesi dönemde çocuğun tanıma ve değerlendirilmesinde kullanılabilir. Okul öncesi eğitim programları öğrenme stillerine göre tekrar gözden geçirilebilir. Öğretmenler öğrenmenin etkililiği ve maksimum öğrenme kapasitesine ulaşma yolunda çocukların çok ve az tercih ettikleri öğrenme stillerinin geliştirilmesine fırsat tanıyacak öğrenme ortamları ve etkinlikleri planlanabilir. Öğretmenlerin ve geliştirilen programların değerlendirme yöntemleri çocukların öğrenme stillerine göre düzenleyebilirler. Son olarak ailelere yönelik öneriler kapsamında da, aileler, ÇİÖSİ’de yer alan etkinlikleri uygulayarak daha küçük yaşlardan itibaren çocuklarının öğrenme stilleri eğilimleri hakkında bilgi sahibi olabilirler. Çocuklarının öğrenme etkinliklerine imkân sağlayacak araç-gereç ve ya ortamları, onların öğrenme stillerine uygun olarak seçebilirler.

### Kaynaklar

- Arnup, J.L., Murrihy, C., Roodenburg, J., & McLean, L.A. (2013). Cognitive style and gender differences in children’s mathematics achievement. *Educational Studies*, 39(3), 355-368. doi: 10.1080/03055698.2013.767184
- Balat, G., Bilgin, H. ve Özdemir, A.A. (2012). 5-6 yaş çocukları için öğrenme stilleri ölçek geliştirme çalışması. *İlköğretim Online*, 11(2), 480-490.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Veri analizi el kitabı* (8. Baskı). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Çağlayan, H.S. ve Taşğın, Ö. (2009). Beden eğitimi ve spor yüksekokulu sınavına başvuran aday öğrencilerin öğrenme biçimlerinin incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20,199–212.
- Dunn, R. (1986). Learning styles: Link between individual differences and effective instruction. *North Carolina Educational Leadership*, 2(1), 4 - 22.
- Dunn, R., & Dunn, K. (1992). *Teaching secondary students through their individual learning styles*. Practical Approaches For Grades 3-6. Massachusetts: Allyn and Bacon, USA.
- Dunn, R., Griggs, S.A., Olson, J., & Beasley, M. (1995). A meta-analytic validation of the Dunn and Dunn model learning-style performances. *The Journal of Educational Research*, 88(6), 353-363.
- Elliott, A.C., & Woodward, W.A. (2007). *Statistical analysis quick reference guidebook with SPSS examples*. London: Sage Publications.
- Ewing, N.J., & Yong, L.F. (1992). A comparative study of the learning style preferences among gifted African-American, Mexican-American and American-Born, Chinese middle-grade students. *Roepers Review*, 14(3),120-123.
- Felder, R.M., & Brent, R. (2005). Understanding students differences. *Journal of Engineering Education*, 57-72.
- Felder, R.M., & Silverman, L. (1988). Learning and teaching styles in engineering education. *Engineering Education*, 78(7), 674-681.
- Felder, R.M., & Soloman, B.A. (1994). Index of learning styles. <http://www.ncsu.edu/felder-public/ILSpage.html>.
- Felkel, B., & Gosky, R.M. (2012). A study of reliability and validity of the Felder-Soloman index of learning styles for business students. *Electronic Proceedings of the Twenty-*

- fourth Annual International Conference on Technology in Collegiate Mathematics Orlando, Florida, 22-25 March 2012* (pp. C004).
- Field, A. (2000). *Discovering statistic using SPSS for Windows*. London – Thousand Oaks – New Delhi: Sage Publications.
- Fleming, N.D. (2001). *Teaching and learning styles: VARK strategies*. New Zealand: Christchurch.
- Garcia, C. (1994). Gender differences in young children's interactions when learning fundamental motor skills. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 65(3), 213-225.
- Grasha, A.F. (1996). *Teaching with style*. Pittsburgh, PA: Alliance.
- Gregorc, A.F. (1979). *Learning/teaching styles: Their nature and effects*. NASSP Monograph, (October/November), 19–26.
- Gül, B. (2011). *Ortaöğretim öğrencilerinin öğrenme stilleri ile ders çalışma stratejileri arasındaki ilişkinin incelenmesi (Beşiktaş İlçesi Örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. İstanbul: Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Güneş, G. (2014). *Çocukların epistemolojik görüşlerinin ve öğrenme stillerinin Öklidyen geometrisinde modellenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Hawk, T.F., & Shah, A.J. (2007). Using learning styles instruments to enhance student learning. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 5(1), 1-19, <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1540-4609.2007.00125.x/pdf> adresinden 03.02.2013 tarihinde alınmıştır
- Healy, J.M. (2004). *Your child's growing mind: Brain development and learning from birth to adolescence*. New York: Broadway Books.
- Jarvis, P., George, J., & Holland, W. (2012) *The Early Years Professional's Complete Companion* (second edition). Harlow: Pearson Longman.
- Jonassen, D.H., & Grabowski, B.L. (1993). *Handbook of individual differences, learning and instruction*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Keefe, J.W. (1979). Learning Style: An Overview. In J.W. Keefe (Ed.), *Student learning styles: diagnosing and prescribing programs*, Reston, Va: National Association of Secondary School Principals.
- Kolb, D.A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Kolb, D.A. (1976). *Learning style inventory*. Boston, MA: Hay Group, Hay Resources Direct.
- Kolb, A.Y., & Kolb, D.A. (2005). Learning styles and learning spaces: Enhancing experiential learning in higher education. *Academy of Management Learning & Education*, 4(2), 193–212.
- Koyré, A. (2000). *Bilim tarihi yazıları I*. Ankara: Tübitak Popüler Bilim Kitapları.
- Lebel, C., & Beaulieu, C. (2011). Longitudinal development of human brain wiring continues from childhood into adulthood. *The Journal of Neuroscience*, 31(30), 10937–10947.
- Leite, W.L., Svinicki, M., & Shi, Y. (2010). Attempted validation of the scores of the VARK: Learning styles inventory with multi trait–multi method confirmatory factor analysis models. *Educational and Psychological Measurement*, 70(2), 323-339.
- Litzinger, T.A., Lee, S.H., Wise, J.C., & Felder, R.M. (2005). A study of the reliability and validity of the felder-soloman index of learning styles. In *American Society for Engineering Education Annual Conference & Exposition*. [http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/ILSdir/Litzinger\\_Validation\\_S\\_tudy.pdf](http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/ILSdir/Litzinger_Validation_S_tudy.pdf) adresinden 04.09.2014 tarihinde alınmıştır.
- Livesay, G.A., Dee, K.C., Nauman, E.A., & Hites, L.S. (2002). Engineering student learning styles: A statistical analysis using Felder's index of learning styles. In *Annual Conference of the American Society for Engineering Education*, Montreal, Quebec.
- Miyake, A., & Friedman, N.P. (2012). The nature and organization of individual differences in executive functions: Four general conclusions. *Current Directions in Psychological Science*, 21(1), 8–14.

- Otrar, M. (2007). Marmara öğrenme stilleri ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 7(3), 1379-1419.
- Özkan, Ş. (2008). *Modeling elementary students' science achievement: the interrelationships among epistemological beliefs, learning approaches, and self-regulated learning strategies*. The Doctoral Thesis, Middle East Technical University, Ankara.
- Park, H., Neilsen, W., & Woodruff, E. (2013). Students' conceptions of the nature of science: perspectives from Canadian and Korean middle school students. *Sci & Educ*, doi 10.1007/s11191-013-9613-6.
- Poyraz, C., Gülten, D.Ç. ve Soytürk, İ. (2012). Öğrenme stillerinin ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin matematik başarıları üzerine etkisi. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(1), 1-11.
- Passer, M.W., & Smith, R.E. (2008). *The science of mind and behavior* (4th ed.). McGraw-Hill.
- Şimşek, Ö. (2007). *Marmara öğrenme stilleri ölçeğinin geliştirilmesi ve 9-11 yaş çocuklarının öğrenme stillerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Wilson, J.A.R., Robeck, M.C., & Michael, W.B. (1974). *Psychological foundations of learning and teaching* (2nd ed). McGraw Hill, New York.
- Zywno, M.S. (2003). A contribution of validation of score meaning for Felder-Soloman's index of learning styles. In *Annual Conference of the American Society Engineering Education*, Washington, DC.

## Extended Abstract

### Introduction

The regulation ability of thoughts and behaviors of people ability is different from each other, and individual differences are effective in the determination of personal choices. Individual differences play important role in intelligence, cognitive styles, and behaviors, but also in the teaching and learning process (Jonassen & Grabowski, 1993). It is known that individuals have unique learning strategies and learning styles because of the effects of individual differences on learning (Dunn, 1986; Dunn & Dunn, 1992, Felder & Silverman, 1988; Gregorc, 1979; Kolb, 1976). According to Dunn, Griggs, Olson and Beasley (1995) each student uses learning styles as an individual's unique way when preparing, learning and remembering new and difficult information. Moreover, learning styles briefly consider the process of receipt and processing information (Felder & Brent, 2005). Felder and Solomon (1994) included active-reflective, perceptive-intuitive, audio-visual, and sequential-global learning styles areas in the index of learning styles. Learning styles have been defined in various ways by many researchers. While Grasha (1996) defines learning styles as personal characteristics of a student which are effective on knowledge acquisition, interaction with friends and teachers and participation in learning experiences, Keefe (1979) defines learning styles as cognitive, emotional and psychological behaviors showing the learners' perceptions, interactions and responses in learning environments. Besides, Kolb (1984) defines his learning style model, which he bases on the premises of Piaget's cognitive development theory, as the learning style cycle formed by changing, internalizing, placing and resolving learning concepts in learning style model, and accepts learning as the conversion process of the production of knowledge to experience. Fleming (2001) and Felder and Brent's (2005) learning style definition refers to the processes of receiving-processing of any information, and concisely, can be expressed as receiving and organization of the information and the thoughts of individuals about information. Dunn, Griggs, Olson, and Beasley (1995) determined each student is using different and unique ways while preparing to learn a new and difficult information, learning and remembering as learning styles.

## Method

The research group has been selected randomly in accordance with criterion sampling which is a purposeful sampling method (Büyüköztürk, 2007). The sample of the study consisted of a total of 128 children including 64 girls and 64 boys from the age group of 5, and 3 different state kindergartens in Ankara.

Developed the index of learning styles, participants sought to identify the learning styles by providing two separate poles in learning styles choices. In this study, Index of Learning Styles for Children (ILSC) (Güneş, 2014) was used as a research instrument. The theoretical structure of ILSC belongs to Felder and Solomon's (1994) the Index of Learning Styles. The aim of this study is to examine the learning styles of preschool children and determine whether or not gender effects statistical difference on learning styles.

With regard to the ethical dimension of the research, ethics committee approval was obtained from the Ministry of Education for the children in the study, the school management and teachers were informed, the research results were presented to the requesting schools so as to "include only the results of their schools and keep confidential the names of the children in the survey". Besides this, information sheets were prepared for parents, permissions were obtained from their parents with voluntary participation forms for children, and the results of the children were shared with the requesting parents.

## Result and Discussion

According to the results of the ILSC, children are generally active/intuitive/visual and sequential (analytic) learners. Descriptive statistics show that active learning with the ratio of 65%, and also visual learning with the ratio of 67%, has been identified as the most dominant learning styles. On the other hand, the intuitive-perceptual and sequential-global learning styles were used in a more balanced ratio were calculated. Children use the active and visual learning styles intensively, however, the perceptive/intuitive and global/sequential sub-dimensions of learning styles are very close to each other in the learning styles. It is known that children are visual, perceptual, and concrete activity (kinesthetic/tactile) learners (Kolb & Kolb, 2005). Results of this study that examines the children active and visual learning styles are parallel to literature (Dunn and others 1995). However, Koyre (2000) said that in some cases, mind tends to use sequential learning style for achieving a whole from its parts. It can be evaluated that global/sequential learning styles used by children are in accord with Koyre's (2000) statement. When learning styles are examined according to the gender variable, it is understood that the girls more preferred intuitive and reflective learning styles than boys. It can be said that girls are active/intuitive/visual and sequential learners, boys are active/intuitive/visual and global learners. T-test results show that girls differ significantly than boys in reflective and sequential (analytic) learning styles.



## Kimlik Stilleri, Süreçleri ve Statülerinin Kimlik İşlevleri ile İlişkileri\*

### The Relations of Identity Styles, Processes and Statuses with Functions of Identity

Ümit MORSÜN BÜL\*\*, Ertuğrul UÇAR\*\*\*

**Öz:** Bu çalışmanın amacı kimlik stilleri, süreçleri ve statülerinin beş kimlik işlevi ile olan ilişkilerini incelemektir. Çalışmanın katılımcılarını 114 kadın ve 94 erkek olmak üzere toplam 208 üniversite öğrencisi oluşturmaktadır. Katılımcıların yaş aralığı 18-22, yaş ortalaması 19.36±0.94 yıldır. Kimlik stillerini belirlemek amacıyla Kimlik Stili Ölçeği, kimlik gelişimi süreçlerini ve kimlik statülerini belirlemek amacıyla Utrecht Kimlik Bağlanma Ölçeği ve son olarak da kimlik işlevlerini belirlemek amacıyla Kimlik İşlevleri Ölçeği kullanılmıştır. Bulgular kimlik stilleri ve süreçlerinin kimlik işlevleriyle ilişkili olduğunu göstermiştir. Kimlik statüleri açısından sonuçlara bakıldığında başarılı ve ipotekli kimlik statülerinde yer alan bireylerin neredeyse tüm kimlik işlev boyutlarında en yüksek puanlara sahip oldukları, dağınık ve moratoryum kimlik statüsünde yer alan bireylerin ise en düşük puanlara sahip oldukları görülmüştür. Sonuçlar tutarlı ve sürekli bir kimlik duygusunun bireylerin ruh sağlığı için önemli olduğunu göstermiştir. Bu çalışmanın sonuçları ergenler ve beliren yetişkinlerle çalışan ruh sağlığı uzmanlarının olumlu ruh sağlığı özelliklerini artırmak için kimlik gelişimini göz önünde buldurmaları gerektiğini ortaya koymuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Kimlik stilleri, kimlik gelişimi süreçleri, kimlik statüleri, kimlik işlevleri

**Abstract:** The aim of this study is to investigate the relations of identity styles, processes and statuses with five identity functions. The research group consisted of 208 (114 female, 94 male) university students and their ages are between 18-22 years old (mean=19.36±0.94). Identity Style Inventory, Utrecht-Management of Identity Commitments Scale, and Functions of Identity Scale were used to collect data. Results of this study indicated that identity styles and identity development processes are related to functions of identity. Results indicated that individuals in the achievement and early closure statuses reported optimal identity profile whereas individuals in the moratorium and diffusion statuses reported problematic identity profile. Results indicated that coherent and continuous sense of identity is important factor for individuals' mental health. Results of this study indicated that specialist who worked with adolescents and emerging adulthood should be considering identity development in order to improve positive mental health characteristic.

**Keywords:** Identity styles, identity development processes, identity statuses, function of identity

#### Giriş

Sürekli ve tutarlı kimlik duygusu oluşturmak hem ergenlik hem de beliren yetişkinlik dönemlerinin önemli gelişimsel görevlerindedir (Arnett, 2000; Erikson, 1968). Sürekli ve tutarlı kimlik duygusu oluşturan bireyler yetişkinlik dönemine daha sağlıklı girmekte, dönemin gerektirdiği rolleri daha rahat üstlenmekte ve olumlu ruh sağlığı özelliklerine sahip olmaktadır (Erikson, 1968; Morsünbül ve Çok, 2013; Schwartz vd., 2011). Kimlik gelişimi araştırmalarında en çok kullanılan modeller şu şekilde sınıflandırılabilir: Kimlik statülerine odaklanan modeller (Marcia, 1980; Waterman, 1992), kimlik gelişiminde sosyal-bilişsel süreçlere odaklanan modeller (Berzonsky, 1992), kimlik gelişiminde sürece odaklanan modeller (Crocetti, Rubini, Luyckx ve Meeus, 2008; Luyckx vd., 2008) ve son olarak da kimliğin bireyler

\*Bu çalışmanın bir bölümü XIII. Ulusal Psikolojik Danışma ve Rehberlik Kongresinde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

\*\*Doç. Dr. Aksaray Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Aksaray-Türkiye, e-posta: morsunbulumit@gmail.com

\*\*\*Yrd. Doç. Dr., Aksaray Üniversitesi, Aksaray-Türkiye, e-posta: ertugrulucar@gmail.com

için sağladığı işlevlere odaklanan (Adams ve Marshall, 1996; Serafini ve Adams, 2002) modellerdir. Tüm modellerin ortak özelliği kuramsal olarak Erikson'un (1968) Psikososyal Gelişim Kuramına dayanmasıdır. Bu çalışmada üç modele odaklanılmıştır. Bunlar Berzonsky'nin (1992) Sosyal-Bilişsel Kimlik Gelişimi Modeli, Crocetti ve arkadaşlarının (2008) Üç Boyutlu Kimlik Gelişimi Modeli ve son olarak da Serafini ve Adams'ın (2002) Kimlik İşlevleri Modelidir. Bundan sonraki bölümde ilgili modellerle ilgili literatür aktarılacaktır.

Çalışmada odaklanılan ilk model Sosyal-Bilişsel Kimlik Gelişimi Modelidir. Berzonsky (1992, 1999) bireylerin benlikle ilgili konuları nasıl ele aldıklarını, kimlik konularını nasıl müzakere ettiklerini ve bunlarla ilgili olarak ne tür karar verme biçimlerini kullandıklarını göz önüne alarak üç kimlik stili önermiştir. Bilgi yönelimli bireyler kimlik duygusunun yapılandırması ile ilgili karar vermeden ve bağlanmalarını şekillendirmeden önce benlikle ilgili bilgileri etkin bir biçimde araştırıp ve değerlendirirler. Norm yönelimli bireyler kimlikle ilgili problem durumları ile karşılaştıklarında aile ve toplumsal referans gruplarını içeren bireylerin beklenti ve isteklerini göz önünde bulundurlar. Kaçınma yönelimli bireyler ise kişisel çatışmalardan ve kimlikle ilgili problemlerle karşı karşıya kalmaktan kaçınırlar (Berzonsky, 1992, 1999; Morsünbül ve Çok, 2013).

Çalışmada odaklanılan ikinci yaklaşım Üç boyutlu Kimlik Gelişimi Modelidir. Modelde Marcia'nın (1980) Kimlik Statüleri Modeli genişletilmiştir. Bu modelde kimlik gelişiminde üç süreç tanımlanmıştır (Crocetti, Rubini, Luyckx ve Meeus, 2008; Crocetti, Schwartz, Fermani ve Meeus, 2010). Bunlardan ilki bağlanma yapmadır. Bu süreç farklı gelişim alanları ile ilgili seçimlerin kalıcılaştırılması olarak tanımlanmaktadır. İkincisi derinlemesine keşiftir. Bu süreç kişilerin sahip oldukları bağlanmalar hakkında etkin olarak düşünmesini, bağlanmaları için ek bilgiler toplamaya çalışmalarını ve diğer kişilerle bağlanmaları hakkında konuşmalarını göstermektedir. Üçüncü süreç ise bağlanmanın yeniden gözden geçirilmesidir. Bu süreç kişilerin sahip oldukları bağlanmaları farklı alternatiflerle karşılaştırmalarını, bu yönde araştırma yapmalarını göstermektedir. Üçüncü süreçte bireylerin var olan bağlanmaları onlara yeterli gelmediği ve onları tatmin etmediği için bu boyutta bireyler yeni kimlik örüntülerini ararlar. Bu modelde Marcia'nın (1980) dört kimlik statüsün ek olarak yeni bir kimlik statüsü önerilerek beş kimlik statüsü tanımlanmıştır. Bunlar sırasıyla başarılı (yüksek düzeyde bağlanma yapma, derinlemesine keşif ve düşük düzeyde bağlanmanın yeniden gözden geçirilmesi), ipotekli (biraz yüksek düzeyde bağlanma yapma, düşük düzeyde derinlemesine keşif ve bağlanmanın yeniden gözden geçirilmesi), moratoryum (düzeyde bağlanma yapma, ortalamanın üstünde derinlemesine keşif ve yüksek düzeyde bağlanmanın yeniden gözden geçirilmesi), arayışta olan moratoryum (yüksek düzeyde bağlanma yapma, derinlemesine keşif ve bağlanmanın yeniden gözden geçirilmesi) ve son olarak da dağınık (düşük düzeyde bağlanma yapma, derinlemesine keşif ve bağlanmanın yeniden gözden geçirilmesi) kimlik statüleridir.

Bu çalışma kapsamında odaklanılan üçüncü model Kimlik İşlevleri Modelidir. Bu model kimlik duygusunun bireyler için ne tür işlevleri olduğuna odaklanmıştır. Berzonsky (1992) ve Crocetti ve diğerlerinin (2008) modelleri kimlik gelişimi sürecine odaklanırken Kimlik İşlevleri Modeli kimlik gelişiminin sonucuna odaklanmaktadır (Crocetti, Sica, Schwartz ve Meeus, 2013). Modele göre kimlik bireyler için çeşitli psikolojik işlevleri olan bir yapıdır. Kimlik duygusunun bireyler için beş temel işlevi vardır. Yapı işlevi bireylere benlikle ilgili bilgileri anlamasını sağlayan bir yapı sağlar. Uyum işlevi bireylerin seçmiş olduğu değerler, inançlar ve bağlanmalar arasındaki uyumu sağlar. Gelecek yönelimi işlevi bireylere geçmiş, şimdi ve gelecek arasındaki süreklilik duygusunu sağlar. Amaç işlevi bireylerin seçmiş olduğu bağlanmalar ve değerler aracılığıyla amaç ve yön sağlar. Bireysel kontrol işlevi ise bireylere bağımsız olarak kendini ifade etme yeteneği, özgür irade ve özerklik duygusu sağlar. Beş kimlik işlevi de başarılı kimlik statüsü ve olumlu ruh sağlığı özellikleri ile pozitif yönde ilişkilidir (Serafini ve Adams 2002; Serafini, Maitland ve Adams, 2006).

Buraya kadar aktarılan bilgiler genel olarak değerlendirildiğinde kimlik gelişiminin olumlu ruh sağlığı için önemli bir değişken olduğu görülmektedir. Kimlik gelişimi ile ilgili farklı modellerin bir ruh sağlığı değişkeni olarak da değerlendirilebilecek kimlik işlevleriyle ne

yönde ilişkili olduğunu belirlemek ergen ve beliren yetişkin gruplarıyla çalışan uzmanlara yardımcı olabilir. Bunlara ek olarak bu çalışma Türkiye’de kimlikle ilgili üç modeli birlikte ele alan ilk çalışma olması nedeniyle de önem kazanmaktadır. Sonuç olarak bu çalışmanın amacı kimlik stilleri, süreçleri ve statülerinin beş kimlik işlevi ile olan ilişkilerinin incelenmesidir.

### **Yöntem**

Bu çalışma, mevcut durumu inceleyen betimsel bir çalışmadır. Veriler, farklı yaşlardaki bireylerden elde edilmiş ve kesitsel araştırma deseni kullanılmıştır.

### **Çalışma Grubu**

Bu çalışmanın katılımcılarını 2014-2015 eğitim-öğretim yılında Aksaray Üniversitesi Rehberlik ve Psikolojik Danışma bölümünde eğitim gören 114 (%54.8) kadın ve 94 (%45.2) erkek olmak üzere toplam 208 öğrenci oluşturmaktadır. Katılımcıların yaş aralığı 18-22, yaş ortalaması 19.36±0.94 yıldır.

### **Veri Toplama**

*Veri Toplama Yöntemleri.* Veriler kişisel bilgi formu ve üç ayrı ölçek aracılığıyla elde edilmiştir.

*Kişisel Bilgi Formu:* Katılımcıların yaş, cinsiyet ve eğitim durumları hakkında bilgi edinmek amacıyla kişisel bilgi formu kullanılmıştır.

*Kimlik Stili Ölçeği (KSÖ):* Kimlik stillerini belirlemek amacıyla Berzonsky (1992) tarafından geliştirilen ve Derelioğlu ve Demir (2007) tarafından Türkçeye uyarlanan KSÖ kullanılmıştır. KSÖ 1-5 arasında derecelendirilen Likert tipi bir ölçektir. Ölçek toplam 30 madde ve üç boyuttan oluşmaktadır. Örnek maddeler olarak bilgi yönelimi için “*Kişisel bir sorunun olduğunda anlamak için analiz etmeye çalışırım*”, norm yönelimi için “*Aşağı yukarı her zaman yetiştirildiğim değerlere göre hareket ettim*”, ve son olarak da kaçınma yönelimi için “*Genellikle bireysel sorunlar hakkında endişelenmem kendi kendilerine çözümler*” maddeleri örnek olarak verilebilir. Ölçeğin Türkçe uyarlama çalışmasında Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları 0.70-0.72 arasında değişmektedir. Bu çalışmada Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları 0.69-0.76 arasında olduğu bulunmuştur.

*Utrecht Kimlik Bağlanma Ölçeği (UKBÖ):* Kimlik gelişimi süreçlerini ve kimlik statülerini belirlemek amacıyla Crocetti ve arkadaşları (2008) tarafından geliştirilen ve Morsünbül ve arkadaşları (2014) tarafından Türkçe’ye uyarlanan UKBÖ kullanılmıştır. UKBÖ 1-5 arası derecelendirilen Likert tipi bir ölçektir. Ölçek toplam 26 madde ve üç boyuttan oluşmaktadır. Örnek maddeler olarak bağlanma yapma için “*Eğitimim yaşamda bana güven verir*”, derinlemesine keşif için “*Eğitimim üzerine sık sık derinlemesine düşünürüm*” ve son olarak da bağlanmanın yeniden gözden geçirilmesi için “*Aslında farklı bir eğitim arayışındayım*” maddeleri örnek olarak verilebilir. Ölçeğin Türkçe uyarlama çalışmasında Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları 0.79-0.87 arasında değişmektedir. Bu çalışmada Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları 0.79-0.86 arasında olduğu bulunmuştur.

*Kimlik İşlevleri Ölçeği (KİÖ):* Kimlik işlevlerini belirlemek amacıyla Serafini ve arkadaşları (2006) tarafından geliştirilen ve Demir (2011) tarafından Türkçeye uyarlanan KİÖ kullanılmıştır. KİÖ 1-5 arası derecelendirilen Likert tipi bir ölçektir. Ölçek toplam 15 madde ve beş boyuttan oluşmaktadır. Örnek maddeler olarak yapı için “*Kendimi tanıdığımı eminim*”, uyum için “*Değerlerim ve inançlarım kim olduğumu yansıtır*”, amaç için “*Kendim için kişisel hedeflerimi belirledim*”, gelecek için “*Gelecekte kim olacağım ile ilgili net bir fikrim var*” ve son olarak da bireysel kontrol için “*Nasıl hareket etmem gerektiğine ilişkin kararlarımı kendi bireysel seçimlerime göre veririm*” maddeleri örnek olarak verilebilir. Ölçeğin Türkçe uyarlama çalışmasında Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları 0.70-0.80 arasında değişmektedir. Bu çalışmada Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları 0.71-0.79 arasında olduğu bulunmuştur.

### İşlem

Çalışmada ölçme araçlarının uygulanması ilgili kurullardan izinler alınmıştır. Ölçekler doldurulmadan önce katılımcılara çalışma ve ölçeklerle ilgili kısa bilgiler verilmiştir. Katılımcıların çalışmaya katılımında gönüllülük temel alınarak bilgilendirilmiş onay formları alınmıştır. Ölçeklerin uygulanması 45-50 dakika sürmüştür.

### Verilerin Analizi

Verilerin kullanılacak analizler için uygun olup olmadığının belirlenmesi için normallik analizi yapılmıştır. Verilerin normal dağılıma sahip olup olmadığının belirlenmesi için çarpıklık ve basıklık değerleri incelenmiş ve bu değerlerin +1 ile -1 arasında olduğu görülmüştür. Çarpıklık katsayıları 0.13 ile 0.78, basıklık katsayısı -0.05 ile -0.41 arasındadır. Ayrıca uç değerler Mahalanobis uzaklığı (47.26,  $p<.001$ ) ile incelenmiş ve herhangi bir uç değer saptanmamıştır. Son olarak değişkenler arasında çoklu bağlantı probleminin belirlenmesi için VIF (1.8 ile 2.3 arasında değişmekte) ve Tolerans (0.78 ile 0.86 arasında değişmekte) değerlerine bakılmış ve çoklu bağlantı probleminin olmadığı saptanmıştır. Çalışmada değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesi için Korelasyon analizi yapılmış, kimlik stillerinin, kimlik gelişim boyutlarının kimlik işlevlerini ne düzeyde yordadıklarını belirlemek amacıyla hiyerarşik regresyon analizi uygulanmıştır. Kimlik statülerinin belirlenmesi amacıyla sırasıyla hiyerarşik ve k-means küme analizleri kullanılmıştır. Son olarak kimlik statülerinin kimlik işlevleri açısından farklılaşp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla Çok Değişkenli Varyans Analizi (MANOVA) ve Çoklu Karşılaştırma Testi (Post-hoc test) kullanılmıştır.

### Bulgular

#### Kimlik stilleri ve kimlik gelişim süreçlerinin kimlik işlevleriyle olan ilişkileri

Tablo 1'deki sonuçlara bakıldığında bilgi yönelimli kimlik stilinin tüm kimlik işlev boyutlarıyla ve norm yönelimli kimlik stilinin de bireysel kontrol boyutu hariç diğer dört kimlik işlev boyutlarıyla pozitif yönde anlamlı ilişkide olduğu görülmektedir. Kaçınma yönelimli kimlik stilinin ise tüm kimlik işlev boyutlarıyla negatif yönde ilişkide olduğu görülmektedir. Kimlik gelişim süreçlerine bakıldığında bağlanma yapmanın uyum, amaç ve gelecek yönelimi kimlik işlev boyutlarıyla, derinlemesine keşfin yapı amaç ve gelecek yönelimi kimlik işlev boyutlarıyla pozitif yönde anlamlı ilişkide olduğu görülmektedir. Bağlanmanın yeniden gözden geçirilmesinin ise yapı, uyum ve bireysel kontrol kimlik işlev boyutlarıyla negatif yönde anlamlı ilişkide olduğu görülmektedir.

**Tablo 1. Kimlik stilleri ve kimlik gelişim süreçlerinin kimlik işlevleriyle olan ilişkileri**

	Yapı	Uyum	Amaç	Gelecek Yönelimi	Bireysel Kontrol
Bilgi Yönelimli	0.21 **	0.40 **	0.44 **	0.25 **	0.18 **
Norm Yönelimli	0.26 **	0.32 **	0.35 **	0.43 **	-0.06
Kaçınma Yönelimli	-0.24 **	-0.24 **	-0.30 **	-0.35 **	-0.14 *
Bağlanma Yapma	0.11	0.18 **	0.30 **	0.27 **	0.07
Derinlemesine Keşif	0.14 *	0.05	0.39 **	0.28 **	0.10
Bağlanmanın Yeniden Gözden Geçirilmesi	-0.22 **	-0.07	-0.02	-0.23 **	-0.21 **

\* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$

#### Regresyon analizi sonuçları

Kimlik stillerinin ve kimlik gelişim boyutlarının kimlik işlevlerini yordama düzeyini belirlemek amacıyla Çoklu Regresyon Analizi uygulanmıştır. Tablo 2'de kimlik stillerinin ve kimlik gelişim boyutlarının yapı boyutunu ( $R=0.43$ ,  $R^2=0.19$ ,  $F=8.00$ ,  $p<0.001$ ) anlamlı düzeyde

açıkladığı görülmektedir. Bağımsız değişkenlere ilişkin t testi sonuçlarına göre yapı boyutunda bağlanmanın yeniden gözden geçirilmesi ( $\beta=-0.25$ ,  $p<0.01$ ) anlamlı en güçlü yordayıcıken norm yönelimli kimlik stili ( $\beta=0.19$ ,  $p<0.01$ ) anlamlı en zayıf yordayıcıdır.

**Tablo 2.** Regresyon analizi sonuçları (Yapı)

Model	Standartlaştırılmamış Katsayılar		Standartlaştırılmış Katsayılar		t	R	R <sup>2</sup>
	B	Standart Hata	Beta				
Sabit	7.26	1.51			4.79		
Bilgi Yönelimli	0.07	0.02	0.21		2.97**		
Norm Yönelimli	0.07	0.02	0.19		2.88**		
Kaçınma Yönelimli	-0.02	0.01	-0.10		-1.36	0.43	0.19
Bağlanma Yapma	0.01	0.02	0.03		0.52		
Derinlemesine Keşif	0.03	0.02	0.13		1.66		
BağlanmanınYeniden Gözden Geçirilmesi	-0.07	0.02	-0.25		-3.25**		

\* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$

Tablo 3’de kimlik stillerinin ve kimlik gelişim boyutlarının uyum boyutunu ( $R=0.54$ ,  $R^2=0.29$ ,  $F=14.18$ ,  $p<0.001$ ) anlamlı düzeyde açıkladığı görülmektedir. Bağımsız değişkenlere ilişkin t testi sonuçlarına göre uyum boyutunda bilgi yönelimli kimlik stili ( $\beta=0.39$ ,  $p<0.01$ ) anlamlı en güçlü yordayıcıken kaçınma yönelimli kimlik stili ( $\beta=-0.15$ ,  $p<0.01$ ) anlamlı en zayıf yordayıcıdır.

**Tablo 3.** Regresyon analizi sonuçları (Uyum)

Model	Standartlaştırılmamış Katsayılar		Standartlaştırılmış Katsayılar		t	R	R <sup>2</sup>
	B	Standart Hata	Beta				
Sabit	4.57	1.42			3.20		
Bilgi Yönelimli.	0.13	0.02	0.39		5.76**		
Norm Yönelimli.	0.09	0.02	0.25		4.04**		
Kaçınma Yönelimli	-0.04	0.01	-0.15		-2.25*	0.54	0.29
Bağlanma Yapma	0.03	0.02	0.18		2.37**		
Derinlemesine Keşif	-0.03	0.02	-0.13		-1.86		
BağlanmanınYeniden Gözden Geçirilmesi	-0.01	0.02	-0.05		-0.8		

\* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$

**Tablo 4.** Regresyon analizi sonuçları (Amaç)

Model	Standartlaştırılmamış Katsayılar		Standartlaştırılmış Katsayılar		t	R	R <sup>2</sup>
	B	Standart Hata	Beta				
Sabit	-1.22	1.57			-0.77		
Bilgi Yönelimli.	0.13	0.02	0.30		4.89**		
Norm Yönelimli.	0.15	0.02	0.33		5.98**		
Kaçınma Yönelimli	-0.03	0.01	-0.11		-1.83	0.65	0.42
Bağlanma Yapma	0.03	0.02	0.09		1.49		
Derinlemesine Keşif	0.09	0.02	0.26		3.91**		
BağlanmanınYeniden Gözden Geçirilmesi	-0.02	0.02	-0.06		-0.95		

\* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$

Tablo 4’de kimlik stillerinin ve kimlik gelişim boyutlarının amaç boyutunu ( $R=0.65$ ,  $R^2=0.42$ ,  $F=24.68$ ,  $p<0.001$ ) anlamlı düzeyde açıkladığı görülmektedir. Bağımsız değişkenlere ilişkin t testi sonuçlarına göre amaç boyutunda norm yönelimli kimlik stili ( $\beta=0.33$ ,  $p<0.01$ ) anlamlı en güçlü yordayıcıyken derinlemesine keşif ( $\beta=0.26$ ,  $p<0.01$ ) anlamlı en zayıf yordayıcıdır.

Tablo 5’de kimlik stillerinin ve kimlik gelişim boyutlarının gelecek yönelimi boyutunu ( $R=0.63$ ,  $R^2=0.39$ ,  $F=22.22$ ,  $p<0.001$ ) anlamlı düzeyde açıkladığı görülmektedir. Bağımsız değişkenlere ilişkin t testi sonuçlarına göre gelecek yönelimi boyutunda norm yönelimli kimlik stili ( $\beta=0.39$ ,  $p<0.01$ ) en güçlü yordayıcıyken bilgi yönelimli kimlik stili ( $\beta=0.14$ ,  $p<0.01$ ) anlamlı en zayıf yordayıcıdır.

**Tablo 5. Regresyon analizi sonuçları (Gelecek Yönelimi)**

Model	Standartlaştırılmamış Katsayılar		Standartlaştırılmış Katsayılar		R	R <sup>2</sup>
	B	Standart Hata	Beta	t		
Sabit	2.40	1.52		1.57		
Bilgi Yönelimli.	0.05	0.02	0.14	2.26*		
Norm Yönelimli.	0.17	0.02	0.39	6.77**		
Kaçınma Yönelimli	-0.05	0.01	-0.18	-2.92**	0.63	0.39
Bağlanma Yapma	0.06	0.02	0.21	3.12**		
Derinlemesine Keşif	0.07	0.02	0.23	3.35**		
BağlanmanınYeniden Gözden Geçirilmesi	-0.06	0.02	-0.18	-2.73**		

\* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$

Tablo 6’da kimlik stillerinin ve kimlik gelişim boyutlarının bireysel kontrol boyutunu ( $R=0.24$ ,  $R^2=0.06$ ,  $F=2.12$ ,  $p<0.05$ ) anlamlı düzeyde açıkladığı görülmektedir. Bağımsız değişkenlere ilişkin t testi sonuçlarına göre bireysel kontrol boyutunda kaçınma yönelimli kimlik stili ( $\beta=-0.16$ ,  $p<0.05$ ) anlamlı en güçlü yordayıcıyken bağlanmanın yeniden gözden geçirilmesi ( $\beta=-0.15$ ,  $p<0.05$ ) anlamlı en zayıf yordayıcıdır.

**Tablo 6. Regresyon analizi sonuçları (Bireysel Kontrol)**

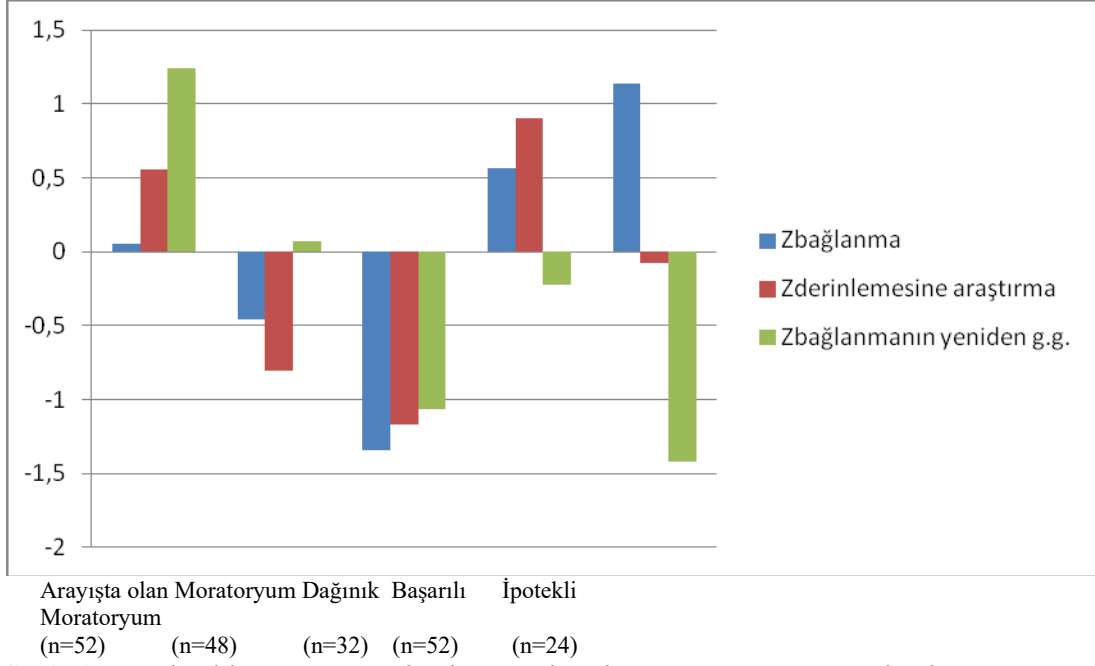
Model	B	Standart Hata	Beta	t	R	R <sup>2</sup>
Sabit	10.04	1.40		7.15		
Bilgi Yönelimli.	0.02	0.02	0.09	1.16		
Norm Yönelimli.	-0.02	0.02	-0.08	-1.20		
Kaçınma Yönelimli	-0.03	0.01	-0.15	-1.96*	0.24	0.06
Bağlanma Yapma	0.01	0.02	0.04	0.52		
Derinlemesine Keşif	0.01	0.02	0.02	0.30		
BağlanmanınYeniden Gözden Geçirilmesi	-0.04	0.02	-0.15	-1.98*		

\* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$

### Kimlik statülerinin kimlik işlev boyutları açısından incelenmesi

Bu çalışmada kimlik statülerinin oluşturulması amacıyla Gore’un (2000) iki aşamalı prosedürü kullanılmıştır. Birinci aşamada kimlik statüsü sayısını belirlemek amacıyla hiyerarşik, İkinci aşamada ise katılımcıların hangi kimlik statüsünde yer aldığını belirlemek amacıyla k-means küme analizi kullanılmıştır. Şekil 1’de görüldüğü gibi katılımcıların en fazla başarılı ( $n=52$ ) ve arayışta olan moratoryum ( $n=52$ ) kimlik statülerinde, en az ise ipotekli ( $n=24$ ) kimlik statüsünde yer almaktadır. Kimlik statülerinin kimlik işlevleri açısından farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla Çok Değişkenli Varyans Analizi (MANOVA) ve her bir kimlik statüsünde

farklılıkları belirlemek amacıyla Çoklu Karşılaştırma Testini (Post-hoc test) kullanılmıştır. MANOVA sonuçlarına göre bireysel kontrol boyutu dışında diğer kimlik işlevi boyutları açısından kimlik statüleri puanlarının farklılaştığı görülmüştür [Wilks Lambda ( $\Lambda$ ) = 0.70,  $F(20, 55.23) = 6.63$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = 0.08$ ]. Tablo 3'deki Tukey Post-hoc Testi sonuçlarına bakıldığında başarılı ve ipotekli kimlik statülerinde yer alan bireylerin neredeyse tüm kimlik işlev boyutlarında en yüksek puanlara sahip oldukları, dağınık ve moratoryum kimlik statüsünde yer alan bireylerin ise en düşük puanlara sahip oldukları görülmektedir. Arayışta olan moratoryum kimlik statüsünde yer alan bireylerin ise yapı, uyum ve amaç boyutlarında yüksek puanlara, gelecek yönelimi boyutunda ise düşük puanlara sahip oldukları görülmektedir.



**Şekil 1.** Beş kimlik statüsü için bağlanma, derinlemesine araştırma ve bağlanmanın yeniden gözden geçirilmesi z puanları

**Tablo 7.** MANOVA analizi ve Tukey Post-hoc testi sonuçları

	Başarılı	İpotekli	Moratoryum	Arayışta Olan Moratoryum	Dağınık	F (4,1200)	$\eta^2$
Yapı	12.94 <sup>a</sup>	12.58 <sup>a</sup>	11.22 <sup>b</sup>	12.11 <sup>ab</sup>	11.62 <sup>b</sup>	2.74 <sup>*</sup>	0.05
Uyum	12.07 <sup>a</sup>	12.25 <sup>a</sup>	11.33 <sup>b</sup>	11.84 <sup>ab</sup>	11.81 <sup>b</sup>	2.34 <sup>*</sup>	0.04
Amaç	12.88 <sup>a</sup>	11.87 <sup>a</sup>	11.14 <sup>b</sup>	11.98 <sup>ab</sup>	11.06 <sup>b</sup>	9.32 <sup>**</sup>	0.15
Gelecek Yönelimi	12.11 <sup>a</sup>	11.45 <sup>ab</sup>	10.45 <sup>c</sup>	10.61 <sup>bc</sup>	10.75 <sup>bc</sup>	9.67 <sup>**</sup>	0.16
Bireysel Kontrol	12.09	11.87	11.75	11.75	11.65	0.86	.01

\* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$

### Tartışma

Bu çalışmada kuramsal olarak Erikson'un (1968) kimlik gelişimi ile ilgili açıklamalarına dayanarak oluşturulan kimlik stilleri, boyutları ve statülerinin kimlik işlevi boyutları ile olan ilişkileri incelenmiştir. Kimlik stilleri ve kimlik işlevleri arasındaki ilişkilere bakıldığında bilgi yönelimli ve norm yönelimli kimlik stillerinin kimlik işlevleriyle pozitif yönde ilişkili olduğu görülmektedir. Buna karşın kaçınma yönelimli kimlik stili kimlik işlevleriyle olumsuz yönde ilişkilidir. Bu sonuçlar daha önce yapılan çalışmaların (Berzonsky, Macek ve Nurmi, 2003;

Crocetti, Sica, Schwartz ve Meeus, 2013) sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Bilgi yönelimli bireyler aktif biçimde kimlikle ilgili bilgileri araştırarak kimlik yapılanmalarını sağlarken norm yönelimli bireyler kimlikle ilgili yapılandırma sürecinde aktif olarak araştırma yapmak yerine ailelerinin ya da toplumsal referans gruplarının beklentilerine göre kimliklerini yapılandırır. Kimlik yapılandırma biçimleri farklı olsa da her iki kimlik stilinde yer alan bireyler sürekli bir kimlik oluşturmaktadırlar (Crocetti, Sica, Schwartz ve Meeus, 2013). Sürekli bir kimlik duygusuna sahip oldukları içinde kimlik duygusunun sağladığı işlevlerden daha fazla yararlanmaktadır. Kaçınma yöneliminde yer alan bireyler ise kimlik yapılandırma sürecinden kaçındıkları için sürekli bir kimlik oluşturamamakta ve kimlik duygusunun sağladığı işlevlerden yararlanamamaktadırlar (Berzonsky, Macek ve Nurmi, 2003; Crocetti, Sica, Schwartz ve Meeus, 2013).

Kimlik süreçleri ve kimlik işlevleri arasındaki ilişkilere bakıldığında sonuçlar bağlanma yapmanın ve derinlemesine keşfin kimlik işlevleriyle pozitif yönde bağlanmanın yeniden gözden geçirilmesi boyutunun ise negatif yönde ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar bu konuyla ilgili yapılmış Crocetti ve diğerlerinin (2013) çalışmalarının sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Bağlanma yapma ve derinlemesine keşif aracılığıyla bireyler sürekli bir kimlik duygusu oluşturmaktadırlar (Crocetti, Rubini, Luyckx ve Meeus, 2008). Özellikle derinlemesine keşif bireylerin sahip oldukları bağlanmaları derinlemesine düşünmesini sağlayarak sağlıklı bir kimlik duygusunun daha da güçlenmesini sağlamaktadır (Crocetti, Sica, Schwartz ve Meeus, 2013). Buna karşın bağlanmanın yeniden gözden geçirilmesi sürecinde bireyler var olan bağlanmalarını onlara yeterli gelmediği ve onları tatmin etmediği için yeni kimlik arayışlarına girerler. Bu da sürekli ve tutarlı bir kimlik duygusunun oluşmasına engel oluşturur (Crocetti, Sica, Schwartz ve Meeus, 2013, Morsünbül, Crocetti, Çok ve Meeus, 2016). Bu çalışmada ayrıca bağlanma yapma, derinlemesine keşif ve bağlanmanın yeniden gözden geçirilmesi boyutlarına dayanarak oluşturulan beş kimlik statüsünün kimlik işlevleri açısından farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Sonuçlar başarılı ve ipotekli kimlik statülerinde yer alan bireylerin kimlik işlevlerinden en fazla yararlananlar olduğu, dağınık ve moratoryum kimlik statüsünde yer alan bireylerin ise kimlik işlevlerinden en az yararlananlar olduğunu ortaya koymuştur. Başarılı ve ipotekli kimlik statülerinde yer alan bireyler güçlü bağlanmaları aracılığıyla sürekli bir kimlik duygusuna sahip olmaktadır. Buna karşın dağınık ve moratoryum kimlik statülerinde yer alan bireyler ise güçlü bağlanmalara sahip olmadıkları için sürekli bir kimlik duygusu oluşturamamaktadırlar. Arayışta olan kimlik statüsünde yer alan bireyler hem sağlıklı hem de sağlıklı olmayan özelliklere sahiptirler. Bu bireylerin hem güçlü bağlanmaları hem de bunlar hakkında güçlü memnuniyetsizleri vardır. Bu bireyler güçlü bağlanmaları ile bazı durumlarda tutarlı bir kimlik duygusunu hissederken diğer tarafta sahip oldukları bağlanmalara yeni alternatifler aradıkları için tutarlı kimlik duygusunu sürdürmekte sorunlar yaşarlar (Crocetti, Rubini, Luyckx ve Meeus, 2008, Crocetti, Sica, Schwartz ve Meeus, 2013; Morsünbül, Crocetti, Çok ve Meeus, 2014, 2016).

### **Sonuç ve Öneriler**

Bu çalışmanın en önemli özelliği kimlik gelişimini açıklayan farklı modelleri birlikte ele almasıdır. Çalışmanın sonuçları da kimlik stilleri, süreçleri ve statülerinin kimlik işlevlerinin farklı yönlerini etkilediğini göstermiştir. Erikson'un (1968) kimlik gelişimiyle ilgili açıklamalarına dayanılarak oluşturulan üç farklı model kimlik gelişiminin belirli parçalarını açıklamaktadır. Bundan sonraki çalışmalarda da kimlik gelişiminin bütüncül biçimde incelenmesi için kimlik gelişiminin farklı yönlerine odaklanan bu modellerin birlikte kullanılması daha açıklayıcı sonuçların ortaya çıkmasını sağlayacaktır.

Çalışmanın sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde kimlik stilleri açısından bilgi yönelimli kimliğin, kimlik statüleri açısından da başarılı kimlik statüsünün kimlik işlevleriyle pozitif yönde ilişkili olduğu görülmektedir. Farklı biçimlerde formüle edilmiş olsalar da her ikisinde de bireyler aktif biçimde kimlik alanıyla araştırmalar yapıp daha sonrasında sürekli bağlanmalar oluşturmaktadır. Bağlanma sürecinde kişi seçimlerin tamamıyla kendisini yansıttığını kendi değer ve inançlarıyla uyduğunu hissetmektedir (Luyckx vd., 2008). Bu da



Erikson'un (1968) tanımıyla içsel aynılık ve süreklilik duygusunun oluşmasını sağlar. Bu sonuçlar eğitim ve sağlık alanında çalışan uzmanların ergenler ve beliren yetişkinlerle çalışırken bireylerin kimlik yapılanmalarını dikkatle irdeleyip onların sağlıklı bir kimlik duygusu geliştirebilmeleri için destek olmaları gerektiğini ortaya koymuştur.

Bu çalışma önemli sonuçlar ortaya koymasına rağmen bazı sınırlılıklar göstermektedir. Bu çalışma kesitsel bir çalışmadır ancak kimlik gelişiminin daha iyi değerlendirilebilmesi için bundan sonraki çalışmalarda boylamsal desenin kullanılması daha yararlı olabilir. Çalışmanın ikinci temel sınırlılığı araştırma grubunun üniversite öğrencilerinden oluşmasıdır. Erikson'un (1968) psikososyal gelişim kuramına göre ise kimlik gelişimi yaşam boyudur. Bundan sonraki çalışmalarda üniversite öğrencileri yanında lise öğrencileri ve ek olarak yetişkin gruplarıyla çalışılması ve daha da önemlisi öğrenci olmayan gruplarla çalışılması kimlik gelişim sürecinin daha iyi biçimde değerlendirilmesini sağlayabilir.

### Kaynaklar

- Adams, G.R. & Marshall, S. (1996). A developmental social psychology of identity: Understanding the person in context. *Journal of Adolescence*, 19, 1–14.
- Arnett, J.J. (2000). Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties. *American Psychologist*, 55, 469–480.
- Berzonsky, M.D. (1992). A process perspective on identity and stress management. GR Adams, R.M. Montemary (Eds.), *Adolescent Identity Formation*, Newbury: Park Sage, s.193-215.
- Berzonsky, M.D. (1992). Identity style inventory (ISI3) revised version. Unpublished manuscript.
- Berzonsky, M.D. (1999). Identity styles and hypothesis testing strategies. *Journal of Social Psychology*, 139, 784-789.
- Berzonsky, M.D., Macek, P., & Nurmi, J.E. (2003). Interrelations among identity process, content, and structure: A cross-cultural investigation. *Journal of Adolescence Research*, 18, 112-130.
- Crocetti, E., Rubini, M., Luyckx, K., & Meeus, W. (2008). Identity formation in early and middle adolescents from various ethnic groups: From three dimensions to five statuses. *Journal of Youth and Adolescence*, 37, 983-996.
- Crocetti, E., Schwartz, S., Fermani, A., & Meeus, W. (2010). The Utrecht Management of Identity Commitment Scale (U-MICS): Italian validation and cross national comparisons. *European Journal of Psychological Assessment*, 26, 169–183.
- Crocetti, E., Sica, L., Schwartz, S.J., & Meeus, W. (2013). Identity styles, dimensions, statuses, and functions: Making connections among identity conceptualizations. *Revue européenne de psychologie appliquée*, 63, 1-13.
- Demir, İ. (2011). Kimlik işlevleri ölçeği Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11, 571-586.
- Derelioglu, Y. ve Demir, İ. (2007). Kimlik stili envanteri (Gözden geçirilmiş formu): Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *VI. Türk-Alman Psikiyatri Kongresi*, 12-15 Eylül, Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul.
- Erikson, E. (1968). *Identity, youth and crisis*. New York: Norton.
- Gore, P.A. (2000). Cluster analysis. HEA Tinsley, SD Brown (Eds.), *Handbook of applied multivariate statistics and mathematical modeling*, San Diego, CA: Academic Press, s.297-321.
- Luyckx, K., Schwartz, S.J., Berzonsky, M.D., Soenens, B., Vansteenkiste, M., Smits, I., & Goossens, L. (2008). Capturing ruminative exploration: Extending the four-dimensional model of identity formation in late adolescence. *Journal of Research in Personality*, 42, 58-82.
- Marcia, J.E. (1980). Identity in adolescence. J Adelson (Ed.), *Handbook of Adolescent Psychology*. New York: Wiley, s.159-187.

- Morsünbül, Ü. ve Çok, F. (2013). Kimlik gelişiminde yeni bir boyut: Seçeneklerin saplantılı araştırılması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 5, 232-244.
- Morsünbül, Ü., Crocetti, E., Çok, F., & Meeus, W. (2014). The Utrecht Management of Identity Commitment Scale (U-MICS): Gender and age measurement invariance and convergent validity of the Turkish version. *Journal of Adolescence*, 37, 799-805.
- Morsünbül, Ü., Crocetti, E., Çok, F., & Meeus, W. (2016). Identity formation in Turkish youth: A person centered approach. *Journal of Adolescence*, 47, 145-155.
- Schwartz, S.J., Beyers, W., Luyckx, K., Soenens, B., Zamboanga, B.L., & Forthun, L.F., & Waterman, A.S. (2011). Examining the light and dark sides of emerging adults' identity: A study of identity status differences in positive and negative psychosocial functioning. *Journal of Youth and Adolescence*, 40, 839-859.
- Serafini, T.E. & Adams, G.R. (2002). Functions of identity: Scale construction and validation. *Identity: An International Journal of Theory Research*, 2, 361-389.
- Serafini, T.E., Maitland, S.B., & Adams, G.R. (2006). The functions of identity scale: Revisions, validation and model testing. Poster session presented at the Biennial Meeting of the Society for Research on Adolescence, San Francisco, California.
- Waterman, A. (1992). Identity as an aspect of optimal psychological functioning. G.R. Adams & R.M. Montemayor (Ed.), *Adolescent Identity Formation*. Newbury Park Sage Pub, s.51-72.

## Extended Abstract

### Introduction

A continuous and coherent sense of identity is important developmental task both in adolescence and emerging adulthood (Arnett, 2000; Erikson, 1968). Individuals who have continuous and coherent sense of identity enter into adulthood healthier and they take roles of this period and have positive mental health characteristics (Erikson, 1968; Schwartz et al., 2011; Morsünbül & Çok, 2013). Models which are used in the identity development studies can be classified as follows: Models focusing on identity statuses (Marcia, 1980; Waterman, 1992), models focusing on identity styles (Berzonsky, 1992), models focusing on identity development processes (Crocetti, Rubini, Luyckx, & Meeus, 2008; Luyckx et al., 2008), and finally models focusing on function of identity (Adams & Marshall, 1996; Serafini & Adams, 2002). In this study we focused on three models: Berzonsky's (1992) social-cognitive identity development model, Crocetti and colleagues' (2008) three dimensional identity development model and finally Serafini and Adams' (2002) function of identity model. Berzonsky (1992, 1999) proposed three identity styles based on how individuals deal with topics related to identity and what kind of decision form they used. Individuals in the informational styles actively seek out and evaluate topics related to identity. Individuals in the normative styles adopt values and expectation from significant others for their identity. Finally, individuals in the avoidant styles avoid or delay dealing with identity issues.

Crocetti and colleagues (2008) proposed the three factor identity dimensional model based on Marcia's identity status model. In this model, Crocetti and colleagues (2008) defined three identity dimensions. Specifically, commitment refers to firm choices that adolescents have enacted with regard to various developmental domains. In-depth exploration represents the extent to which adolescents reflect on their current commitments. Finally, reconsideration of commitment refers to the possibility of discarding or revising one's current commitments when they are no longer satisfactory. Crocetti and colleagues (2008) proposed five identity statuses by using these three dimensions. Achievement (high on commitment and in-depth exploration, but low on reconsideration of commitment), early closure (moderately high scores on commitment and low scores on both in-depth exploration and reconsideration of commitment), moratorium (low on commitment, moderately on in-depth exploration, and high on reconsideration of commitment), diffused (low scores on all three dimensions) and finally searching moratorium (high on all three dimensions) statuses.

In the functions of identity model, Serafini and Adams (2002) focused on identity functions. They defined five functions: structure, harmony, goals, future and personal control.

In light of previous literature the aim of this study is to investigate the relations of identity styles, processes and statuses with five identity functions.

### **Method**

The research group consisted of 208 (114 female, 94 male) university students and their ages are between 18-22 years old (mean=19.36±0.94). In order to collect data Personal Information Form, Identity Style Inventory (Berzonsky, 1992; Derelioğlu & Demir, 2007), Utrecht-Management of Identity Commitments Scale (Crocetti, Rubini, Luyckx & Meeus, 2008; Morsünbül, Crocetti, Çok & Meeus, 2014), and Functions of Identity Scale (Serafini, Maitland & Adams, 2006; Demir, 2011) were used. Normality tests were conducted in order to determine whether data is suitable for analysis. Additionally, extreme values were examined by Mahalanobis distance and any extreme values were not detected. Finally, multicollinearity was tested and multicollinearity problem was not detected. Pearson's correlation coefficient was used in order to determine relations among variables. Hierarchical regression analysis was performed to examine the contribution of identity styles and identity development processes on function of identity. Additionally, two steps cluster analysis was conducted to determine identity statuses. Finally, MANOVA and Post-hoc test were used to determine whether identity statuses differ according to functions of identity.

### **Results and Discussion**

Correlation analysis indicated that informational and normative styles were positively associated with the identity functions whereas the diffuse-avoidant style was negatively related to all identity functions. According to identity development processes, commitment and in-depth exploration were positively associated with identity functions whereas reconsideration of commitment was negatively related to identity functions.

Hierarchical regression analysis indicated that identity styles and identity dimensions significantly predicted structure, harmony, goals, and future and personal control identity functions.

By using cluster-analytic procedures including commitment, in-depth exploration, and reconsideration of commitment, findings indicated that five identity statuses were obtained: achievement (n=52), early closure (n=24), moratorium (n=48), searching moratorium (n=52), and diffusion (n=32). MANOVA results showed that identity statuses differed in terms of functions of identity, except for personal control dimension. According to Tukey Post-hoc test, results indicated that individuals in the achievement and early closure statuses reported optimal identity profile whereas individuals in the moratorium and diffusion statuses reported problematic identity profile. Individuals in the searching moratorium reported both optimal and problematic identity profile.

Results indicated that coherent and continuous sense of identity is important factor for individuals' mental health. Results of this study indicated that specialist who worked with adolescents and emerging adulthood should be considering identity structure in order to improve positive mental health characteristic when they work with them.

## Üç Boyutlu Sanal Ortamlarda Beş Aşamalı Modelin Uygulanması\*

### Implementation of Five Stage Model in Three Dimensional Virtual Environment

Barış ÇUKURBAŞI\*\*, Ayşen KARAMETE\*\*\*

**Öz:** Bu çalışmada, üç boyutlu sanal ortamlardan biri olan Second Life ortamında beş aşamalı modelin uygulanması ve etkililiğinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaca ulaşmak için; kullanıcılara oryantasyon eğitimi verilmiş, eğitsel amaçlı bir çalışma ortamı hazırlanması sağlanmış, hazırlanan ortamda eğitim-öğretim aktiviteleri yapılarak katılımcıların ortamdaki deneyimleri hakkında görüşleri alınmıştır. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması benimsenmiştir. Günlük, görüşme ve gözlem araçları kullanılarak toplanan veriler, beş aşamalı modelin aşamalarına göre analiz edilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu 2010-2011 akademik yılı bahar döneminde Balıkesir Üniversitesi, Necatibey Eğitim Fakültesi, BÖTE Bölümü ikinci sınıf öğrencilerinden araştırma için gerekli koşulları sağlayan ve çalışmaya gönüllü olarak katılan 19 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında günlük ve görüşme ile elde edilen veriler içerik analizi ile çözümlenmiştir. İçerik analizinden elde edilen veriler, gözlem verileri ile desteklenmiştir. Katılımcıların ortamı etkin bir şekilde kullanabildiği, ortamı benimsediği, ortamda sosyalleştikleri, etkili ve rahat bir şekilde kendilerini ifade edebildikleri, bilgi paylaşımları ile yapılan çalışmalarla ürünler ortaya koydukları elde edilen sonuçlar arasındadır. Ayrıca, katılımcıların öğrendikleri bilgileri yapılandırdıkları ve ortamdaki faaliyetlerini gerçek yaşantılarıyla ilişkilendirdikleri, dolayısıyla, beş aşamalı modelin tüm basamaklarını başarılı bir şekilde gerçekleştirdikleri sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Beş aşamalı model, second life, oryantasyon, uzaktan eğitim, üç boyutlu sanal ortam

**Abstract:** The main purpose of the current study was to examine the utility and effectiveness of five stage model in one of the three dimensional environments called second life. To help meet the purpose, users received orientation, a work environment has been established, learning activities took place in this environment and the users' views were received. Case study, a qualitative research method, was used in this study through using diary, conducting interviews and making observations, data were analyzed in light of five stage model. The participants were 19 pre-service teachers studying in Balıkesir University-Necatibey Faculty of Education's department of computer education and instructional technology in 2010-2011 academic years' spring semester. The participation was voluntary. Diaries were examined through content analysis technique. Data obtained from this technique were supported from data gathered from observations. The findings revealed that the participants found the environment effective, easy to use, and a place that enabled them to socialize and to express themselves confidently. In addition, they constructed their own knowledge, and connected it with real life; therefore, they achieved all of the stages of five stage model.

**Keywords:** Five stage model, second life, orientation, distance learning, three dimensional virtual environment

#### Giriş

Teknolojinin hızla geliştiği bu çağda bilgisayar ve internet kullanımı giderek yaygınlaşmakta ve hemen hemen her ortamda bu teknolojiler bulunmakta, kullanılmaktadır. Özellikle de içerisinde bulunduğumuz zaman gereklerine uygun olarak bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) hemen

\*Bu çalışma Üç Boyutlu Sanal Ortamlarda Beş Aşamalı Modelin Uygulanması başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

\*\*Arş. Gör. Dr., Bartın Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bartın-Türkiye, e-posta: bariscukurbasi@gmail.com

\*\*\*Yrd. Doç. Dr., Balıkesir Üniversitesi, Necatibey Eğitim Fakültesi, Balıkesir-Türkiye, e-posta: karamete@balikesir.edu.tr

hemen her alanda yaygın bir biçimde kullanılmakta ve bazı sektörler için de vazgeçilmez bir faktör olmaktadır (Keskin, 2011). Ayrıca, bu durum bireylerin, BİT’i etkili bir biçimde kullanmalarını da gerekli hale getirmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu Başkanlığı’nın (TÜİK) yapmış olduğu çalışmalarda da bireylerin bilgisayar ve interneti her geçen yıl daha da yaygın olarak kullandığı görülmektedir. TÜİK’in 18 Ağustos 2015 tarihinde açıkladığı rapora göre bireylerin bilgisayar kullanım oranları gün geçtikçe artmaktadır ve her geçen gün daha çok birey bilgisayara ulaşmaktadır (Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması, 2015). TÜİK verilerine göre, 2007 yılında evinde bilgisayar bulunan birey oranı %33.4, 2008 yılında %38, 2009 yılında %40.1, 2010 yılında %43.2 ve 2011 yılında %46.4 olmuştur (Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması, 2011). 2015 yılına gelindiğinde bu oran %68.5’e, 2016 yılında ise %88.9’a yükselmiştir (Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması, 2015). 2011 Eylül ayında yapılan bir araştırmaya göre, Avrupa’nın internette en çok zaman geçiren ülkesi Türkiye olmakla birlikte; 23.167.000 kullanıcı olduğu görülmüştür (Comscore, 2011). Bu kullanıcı sayısı 2015 yılına gelindiğinde 46.282.850’ye yükselmiştir (Internet World Stats, 2015). Bu oranlarının artması ile birlikte her geçen gün kullanıcılara sunulan teknolojik olanakların gelişmeye başladığı görülmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojileri okulda, evde ve işte günlük yaşamın bir parçası haline gelmiştir. Bilgisayar ve internetin yaygınlaşmasıyla birlikte internet (Web) teknolojileri de ortaya çıkmıştır.

### **İnternet (Web) teknolojileri**

Web teknolojileri ilk ortaya çıktığı zamanlarda içeriğin tamamı kullanıcılara hazır olarak sunulmuştur. Kullanıcılar ise İnternet sayfası üzerinden sunulan içeriğin okuyucusu ya da izleyicisi konumunda yer almaktaydı. Teknolojideki yaşanan gelişmeler neticesinde Web teknolojileri de gelişmiştir. Böylece başlangıçta var olan ve kullanıcılar ile İnternet sayfaları arasında İnternet sayfalarından kullanıcılara doğru bir bilgi akışının olduğu bilgi merkezli ortama Web 1.0 teknolojileri adı verilmiştir (Kuzu, 2014). Ardından, Web 1.0 teknolojilerindeki gibi kullanıcıların sadece bilgiye erişebilen, pasif olarak kullanabilen kullanıcı olmalarının dışında, aktif bir şekilde bilgiye erişen, bilgi üreten ve paylaşan rolüne sahip oldukları Web 2.0 teknolojileri ortaya çıkmıştır (Yükseltürk ve Top, 2013). İnternet, Web 3.0 ve Web 4.0 teknolojileri ile birlikte gelişimini sürdürmeye devam etmektedir. Bu teknolojilerden Web 2.0, günümüzde yaygın olarak kullandığımız internet teknolojileri arasında yer almaktadır (Çekinmez, 2009).

### **Web 2.0 teknolojileri**

İnternet sitelerinin daha fonksiyonel olmasını ve insanların internet sayfalarını kişiselleştirmesini sağlayan Web 2.0 teknolojilerinin ortaya çıkmasıyla birlikte, internet siteleri ile bireyler arasındaki etkileşim daha da artmıştır. Web 2.0, kullanıcıların katılımının sağlandığı bir ortam ve yapı oluşturmaya yarayan sistemler ve içerisinde bir çok uygulamayı gerçekleştirmeyi sağlayan araçlar bulunduran teknolojilerdir (Horzum, 2010). Arslan’ın (2007) yaptığı çalışmaya göre, Web 2.0 teknolojileri, kişisel bilgisayar uygulamalarını internet ortamına aktarmaya çalışarak internet akışını farklı bir yöne kaydırmaktadır ve kullanıcıların etkin katılımını amaçlayan yenilikçi ve özgürlükçü bir anlayış olarak kullanılmaktadır. Bu teknolojilerin temel amacı, katılımcıların teknik aksaklıklarla karşılaşmadan içerik paylaşmalarını, İnternet’in sosyal etkileşim ve işbirliği imkanlarından yararlanılmasını sağlamaktır (Ata, 2011). Web 2.0 teknolojileri ile birlikte bireylerin internet üzerindeki etkileşim olanakları da arttığı görülmüştür. Ayrıca her zaman her yerden erişilmesine olanak veren tablet bilgisayar, akıllı telefon gibi mobil araçların ortaya çıkması bu teknolojilerin önemini daha da arttırmıştır (Şahin, 2013). Mobil araçların ortaya çıkmasıyla birlikte, günlük yaşamda hemen hemen her alanda Web 2.0 teknolojileri kullanıcılarının yaşamlarına dahil olduğu bu teknolojiler üzerinden yapılan paylaşımlarda görülebilmektedir. Günümüzde bir çok Web 2.0 teknolojisi kullanılmaktadır. Etiketleme ve Etiket Bulutları (Flickr vb.), Canlı Yer İmi (RSS), Mashup, Günlükler (Bloglar), Wikiler (Wikipedia), Multimedya Paylaşımı (Youtube, Odeo vb.), Sosyal Ağlar (Facebook, Myspace vb.) Web 2.0 uygulamalarından bazıları

oluşturmaktadır (Durusoy, 2011). Second Life, Active World, There gibi üç boyutlu sanal ortamlar da Web 2.0 teknolojilerindedir. Bunlardan ülkemizde en yaygın olarak kullanılan Second Life ortamıdır (Tokel ve Cevizci Karataş, 2014).

### ***Bir Web 2.0 Teknolojisi: Second Life (SL)***

Linden Lab. isimli firma tarafından 1991 yılında SL projesi çalışmalarına başlanmıştır ve başlangıçta projeye Linden World adı verilmiştir (Rymaszewski ve diğerleri, 2007). 2002 Kasım ayına gelindiğinde Second Life olarak beta yayınına girmiş, 2003 Temmuzda ise tam sürüm olarak yayına başlamıştır. Günlük ortalama çevrimiçi olan kullanıcı sayısı da 25,000-40,000 kullanıcı civarında olan SL'in kullanıcı sayıları ile ilgili bilgi Tablo 1'de sunulmuştur (Second Life Grid Survey Region Database, 2012; Second Life Grid Survey, 2016).

**Tablo 1. SL kullanıcı verileri**

<b>Tarih</b>	<b>Kullanıcı Sayısı</b>
04 Aralık 2009	17,456,832
20 Ekim 2011	25,787,700
07 Haziran 2012	29,517,245
24 Nisan 2016	45,806,110

SL, internet üzerinden çevrimiçi olarak çalışan bir sistemdir. Kullanıcıları SL ortamında oluşturdukları sanal karakterler (Avatar) temsil etmektedir ve kullanıcılar avatarları aracılığıyla ortamlarla etkileşime girilmektedir (Rymaszewski vd., 2007). Kullanıcılar SL ortamına, www.secondlife.com sitesi üzerinden üye olup, SL kullanıcı arayüzü yazılımını yine aynı site üzerinden bilgisayarlarına indirip-kurup; üyelik bilgilerini girerek dahil olmaktadır. Kullanıcılar, avatarlarının her türlü fiziksel ve bedensel görüntüsüne kendileri karar vermektedir. Kullanıcılar, SL'e ilk kez giriş yaptıklarında Welcome Island isimli SL'in nasıl kullanılacağına yönelik temel bilgilerin bulunduğu ve kullanıcıların bilgilendirildiği alanda doğmaktadır (ortama dahil olmaktadır).

SL'de kullanıcıların yapabileceği işlemlerin sınırı yoktur; kullanıcılar hayal ettikleri ve istedikleri her şeyi yapabilmektedirler. Hayvan, robot, herhangi bir nesne ya da istedikleri cinsiyette bir avatara sahip olabilmektedirler. Ayrıca, tüm avatarlar uçabilmektedir. Kullanıcılar avatarları ile gruplar kurup orada etkinlikler düzenleyebilmekte, SL'de tasarlanmış olan dünyanın çeşitli yerlerini veya dünyanın farklı bir yerinde açılmış ve SL'de tasarımı yapılmış olan müzeleri ziyaret edebilmektedir. SL'de kullanıcılar isterse alanda bulunan herkesin görebileceği ya da duyabileceği şekilde genel yazarak (Chat/Sohbet) ya da sözlü olarak iletişim kurabilmekte, isterlerse sadece belirli kullanıcı ya da kullanıcıların görebileceği şekilde yazılı (özel sohbet) ya da sözlü iletişim (IM Chat) kurabilmektedirler. Ayrıca kullanıcılar isteğe bağlı olarak iletişimi desteklemek için SL'de bulunan mimik ve beden dili öğelerini (Gestures) kullanabilmektedirler.

SL üzerinde ortamlar üç boyutlu olarak tasarlanmaktadır. Kullanıcılar tarafından, prim adı verilen üç boyutlu (küp, silindir, dikdörtgenler prizması vb.) nesnelerin ortamda biçimlendirilmesi (boyutlandırıp, renklendirip, şekillendirip vb.) ve birleştirilmesi ile yeni nesneler (ev, araba, masa ve ortamdaki avatarların dışındaki her şey) oluşturulabilmektedir. Bu tasarım sürecinde kullanıcı, tasarladığı nesneyi SL'in çeşitli bakış açıları sayesinde her yönden görebilmekte ve belirlediği bakış açısıyla nesneye müdahale edebilmektedir.

Ortamda kullanıcıların yaptıkları her etkileşimde genellikle İngilizce dili kullanılmaktadır. SL'de Türkçe dil desteği sınırlı bir şekilde verilmektedir. Bu durumda da sadece Türkçe bilen kullanıcıların ortamla etkileşime girmesinde sorunlar meydana gelebilmektedir. Çukurbaşı, Baran, Çolak ve Doğusoy'un (2010) yaptığı çalışmaya göre, Türkiye'deki SL kullanıcılarının %19,6'sı ortamda yabancı dil eğitimi almak istemektedir. Bu oranla ilgili olarak belirtilen kullanıcı görüşünde kullanıcının yabancı dili daha iyi olsa, ortamlar daha iyi etkileşime gireceği belirtilmektedir. Yapılan çalışmalarda, arayüz dilinin farklı

olmasından dolayı sorun olduğu görülmektedir (Çukurbaşı, Bezir ve Karamete, 2011; Dinçer, 2008). SL üzerinden eğitim-öğretim aktiviteleri de gerçekleşmektedir. Dünya genelinde birçok eğitim kurumu ve üniversite SL’de sanal çalışma alanları ya da sanal kampüsler kurmakta ve bu alanlar üzerinden dünyanın çeşitli yerlerinden sisteme katılan öğrencilerle eğitim-öğretim aktiviteleri gerçekleştirmektedir (Texas State Üniversitesi, Nottingham Üniversitesi, Bahçeşehir Eğitim Kampüsü, vs) .

### ***Eğitim-Öğretim ve SL***

SL, eğitmen ve öğrencilere bağlı olarak, dünyanın herhangi bir yerinde toplanıp, 3 boyutlu ortamda görüşmelerini ve etkileşime girmelerini sağlayan, esnek ve güçlü bir çevrimiçi ortamdır (Nottingham's Web Campus in Second Life, 2009). Bu özelliği ile gerek öğrenme-öğretme faaliyetlerinin eş zamanlı olarak yapıldığı çevrimiçi, gerekse de farklı zamanlarda yapıldığı çevrimdışı uygulamalar geliştirme olanağı bulundurduğu için SL ortamı aynı zamanda uzaktan eğitim ortamı olarak da kullanılabilir. Bir çok üniversite ve eğitim-öğretim kurumu tarafından SL’de adalar/alanlar oluşturulmakta, o üniversitenin ya da kurumun sanal ortama dahil olan öğrencileriyle eğitim-öğretim faaliyetleri gerçekleştirilmektedir. Bu eğitim-öğretim faaliyetleri, öğrencilerin normal hayatta katıldıkları dersleri destekleyici olabilmekle birlikte, yine normal hayatta öğrendikleri teorik bilginin sanal ortamda uygulanmasını sağlayıcı şekilde de olabilmektedir. Ayrıca, derste anlatılacak soyut kavramların SL’de tasarlanarak öğrencileri o alana dahil edip, anlatılacak olan bilgileri daha verimli bir şekilde öğrencilere aktarıldığı alanlar da bulunmaktadır. Örneğin, bir derste coğrafi özellikleri anlatılan bir kasabayı sanal ortamda tasarlayıp, öğrencileri o kasabaya götürerek dersi anlatmak yerine, sanal ortama dahil edip, ortamda o kasabayı gezdirerek anlatım yapılmaktadır. Hatta ortamdaki etkileşimli materyaller sayesinde öğretmen olmadan da öğrenciler istedikleri zaman ortama girip, kasabayı inceleyebilmektedirler (Texas State University - San Marcos, 2008).

SL’de öğrenciler, avaturları vasıtasıyla gerçek yaşam simülasyonları ile oluşturulan çeşitli formlardaki bilgileri yeniden yapılandırarak ve etkileşime girmektedir (Chen, 2016). Bu bağlamda SL’de avaturlar bir alanda toplanarak tartışma grupları oluşturabilmekte ve bir konu hakkında görüş alışverişi yapabilmektedirler. Bununla birlikte herhangi bir konu hakkında sanal seminerler de verilebilmektedir. Fisher’in (2010) yapmış olduğu çalışmaya göre, SL’deki konferansların, gerçek yaşamda gerçekleştirilen video konferanslara göre çok daha iyi olduğu görülmektedir.

Eğitsel açıdan bakıldığında SL, yapılandırıcı öğrenme, sosyalleşme, araştırma, keşfetme ve yaratıcılık için yeterli alanlar sağlamaktadır (Burgess, Slate, Rojas-LeBouef ve LaPrairie, 2010). Bu bağlamda kullanıcılar, SL’de tasarlanan medya paneli (internet tarayıcısı), slayt panosu, akıllı tahta vb. etkileşimli birçok nesneyi ve ayrıca o an gerçekleştirebilecekleri birçok tasarım unsurlarını kullanarak; yapacakları eğitim-öğretim etkinliklerini daha etkili bir hale getirebilmektedirler.

SL’de gerçekleştirilen eğitim-öğretim etkinliklerinde genellikle bir ya da birden fazla öğretim yöntem, teknik ve öğrenme yaklaşımı kullanılmaktadır (Petraçou, 2010; Lowe, 2009; Burgess vd., 2010; Çukurbaşı vd., 2011). Planlanan ve gerçekleştirilen eğitim öğretim faaliyetlerinin, yapılandırıcı öğrenme yaklaşımını temel alan senkron ya da asenkron uzaktan eğitim faaliyetleri olduğu görülmektedir. Öğretim tekniklerinden rol oynama tekniğini SL ortamında uygulayarak gerçekleştirilen bir çevrimiçi uzaktan eğitim kursunda, öğrencilerin danışmanlık becerilerinin geliştiği görülmüştür (Walker, 2009). Rol oynama tekniğinin kullanıldığı lise öğrencilerine yönelik yapılan başka bir çalışmada da SL’nin öğrencilere gerçeğe yakın bir İngilizce konuşma ortamı oluşturulduğu düşünülmektedir. Ayrıca, öğrencilerin İngilizce konuşmaya yönelik becerilerinin arttığını hissettikleri belirtilmektedir (Bezir, Çukurbaşı ve Baran, 2011a). Altı şapkalı düşünme, beyin fırtınası, rol oynama, drama gibi öğretim teknikleri kullanılarak SL üzerinde birçok eğitim-öğretim etkinlikleri yapılmıştır (Bezir ve diğerleri, 2011a; Bulu ve İşler, 2011; Vasileiou ve Paraskeva, 2010). Eğitim-öğretim etkinlikleri gerçekleştirilirken kullanılan yöntem ve tekniklerin yanında, uygulama geliştirme

modelleri de bulunmaktadır. Five Stage Model (Beş Aşamalı Model – FSM) bu uygulama geliştirme modellerinden birisidir.

### **Five Stage Model (Beş Aşamalı Model – FSM)**

Beş aşamalı model, Salmon tarafından 1990'lı yıllarda araştırılıp, tasarlanan, geliştirilen ve çevrimiçi ağ üzerinden (uzaktan eğitim ile) eğitim ve öğretim için test edilmiş bir modeldir (Salmon, Nieve Edirisingha, 2010). Ayrıca, çevrimiçi ve karma öğrenme ortamları için farklı seviyeler ve eğitim düzeyleri üzerinden eğitim uygulama-geliştirme modelidir (Salmon vd., 2010).

Bugünün çevrimiçi öğrencileri, artan çeşitli beklentileri, öğrenme stilleri, bilgisayar ve iletişim becerileri olan öğrencilerle uğraşmaktadırlar ve onların çevrimiçi katılımlarından ve öğrenme topluluklarından etkilenmektedir (Muirhead, 2002). Eğiticiler için en önemli soru, aktif öğrenmeye uygun ve işbirlikli çalışmaktan hoşlanan öğrencilere bu ihtiyaçlarını karşılamak için ne gibi olanaklar sağlanabileceğidir. Bu sorunun yanıtlanmasında beş aşamalı model önem arz etmektedir (Salmon, 2000).

Salmon beş aşamalı model ile ilgili ilk araştırmasını (2000) bilgisayar destekli konferans üzerinden yaptığı için modelin aşamalarını bu araştırma bulguları ile yorumlamıştır. Bu modelde, her bir üst basamağa geçildiğinde öğrencinin öğrenme düzeyi ve ortamları (kişi, nesne vb.) etkileşim miktarı artmaktadır. Beş aşamalı modelin basamakları şu şekildedir:

#### **1. Aşama - Giriş ve Motivasyon Aşaması**

İlk aşamada öğrencilerin etkili katılım sağlaması için, bazı bireysel ön koşulların (sisteme giriş yapabilmesi ve öğrenmeyi gerçekleştirmek için uzaktaki grupla çalışmalarında faydalı olabilmesi) sağlanması gerekmektedir (Salmon vd., 2010). Buradaki en önemli konu, öğretmenler ve katılımcıların sisteme başarıyla giriş yapmaları ve sistemde vakit geçirerek motive olmalarıdır (Salmon, 2004a).

#### **2. Aşama – Çevrimiçi Sosyalleşme**

İkinci aşama, bireysel olarak çevrimiçi kimlik oluşturmayı ve etkileşime girecek diğer kişileri bulmayı içermektedir (Salmon vd., 2010). Katılımcılar için çevrimiçi etkileşimler ayarlanmalıdır. Birçok katılımcı sistemi, yeni ve muhtemel yabancı bir dünya olarak görecektir. Bundan dolayı katılımcılar birbirlerini tanımalı ve birbirlerinin farkında olmalıdırlar. Ayrıca, sistemde çevrimiçi olma duygusu geliştirilmelidir. Bunun dışında, katılımcılar çevrimiçi davranışlar ile ilgili rehberliğe ihtiyaç duyacaktır. Katılımcıların bu ihtiyaçlarının karşılanması gerekmektedir (Salmon, 2004a). Bu aşamada, yukarıdaki ihtiyaçları karşılama görevi olan eğitmenin en temel rolü, katılımcılar arasında köprüler kurmaktır (Salmon, 2004b).

#### **3. Aşama – Bilgi Alışverişi**

Üçüncü aşamada katılımcılar sistemin ve çalışmanın akışı ile ilgili kullanışlı ve uygun bilgi alışverişi yapmalı, çalışmalarla ilgili görevler almalıdır. İlk üç aşamada, her bir katılımcının kendi amaçlarına uyacak şekilde bireysel olarak desteklenmesi sağlanmalıdır (Salmon vd., 2010).

Katılımcılar, çok çeşitli bilgilerin olduğunu, bu bilgilerin nasıl kolay ve hızlı bir şekilde değiştiğini anlamaya başlar. Her ne kadar katılımcılar, bilgi miktarından endişelenseler de potansiyellerini arttıracak stratejileri geliştirmeleri gerekmektedir. Çok rahat ve serbest bir bilgi akışı vardır. Gerekli bilgiyi yanıtlama yükü ise çok azdır. Bu aşamadaki etkileşim, bilginin miktarıyla veya paylaşılmasıyla meydana gelmektedir (Salmon, 2004a).

#### **4. Aşama – Bilginin Yapılandırılması**

Dördüncü aşamada, katılımcılar birbirleriyle katılımcı bir yolla etkileşime girmeye başlarlar (Salmon, 2000). Bu aşamada katılımcılara, karmaşık ve yapılandırıcı görevler verilebilir, tartışma yapılabilir ve işbirlikli etkileşimler başlayabilir (Salmon vd., 2010). Öğrenciler birbirlerine (çoğu aktif öğrenme içerikli) mesajlarla yanıt vermektedirler. Bu aşamada eğitmen,



çok önemli bir rol oynamaktadır. Sistemdeki becerisi en iyi olan eğitmen, grup yapısı ve bakımı ile ilişkili olarak katılımcılara becerilerini gösterir (Salmon, 2004a).

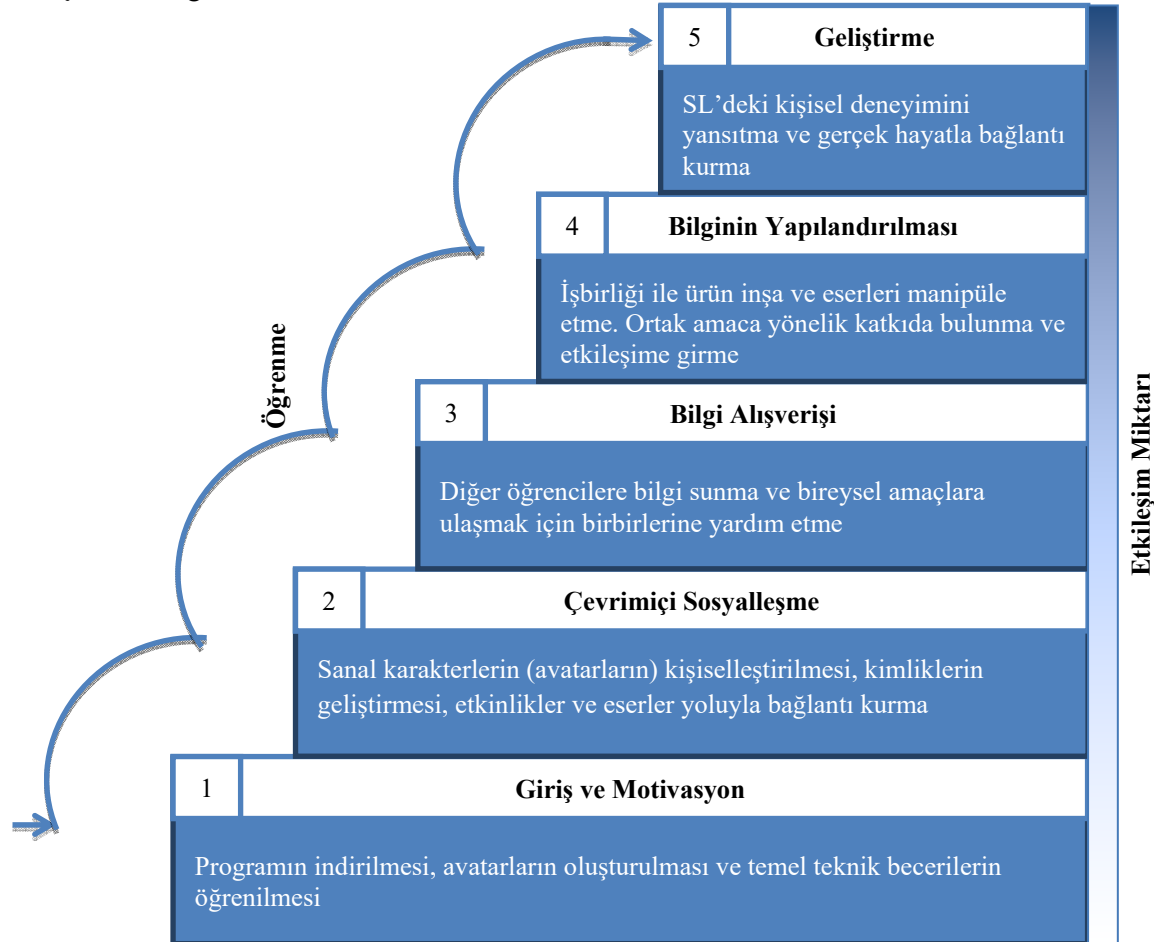
### 5. Aşama - Geliştirme

Beşinci aşamada, katılımcılar sistemden nasıl daha çok faydalanacaklarını araştırırlar. Kendi hedeflerine ulaşma konusunda yardım almak ve çevrimiçi tecrübelerini diğer öğrenme biçimleriyle nasıl birleştireceklerini keşfetmek isterler. Ayrıca, kendi öğrenmelerini gerçek hayata transfer edip uygularlar. Yani, bireysel öğrenme, öğrenilen bilginin transferi ve yansınmasıyla meydana gelmektedir (Salmon vd., 2010).

Beş aşamalı model, öğrenciler ve eğitmenleri arasında nitelikli ve yoğun bir etkileşimle, olumlu bir süreci (ilerlemeyi) yansıtmaktadır. Çevrimiçi öğreticilerin rolü, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarını karşılayarak öğrenmelerini sağlamaktır (Salmon, 2000).

### Beş aşamalı modelin sanal ortamlarda uygulanışı: SL

Diğer sanal ortamlardan farklı olarak SL, bir üç boyutlu sosyal uygulama yazılımıdır ve kullanıcılar hayal ettikleri ve istedikleri her şeyi ortamda yapabilmektedirler. Salmon ve diğerleri (2010) yaptığı çalışmada, beş aşamalı modeli SL ortamında uygulayarak bu modelin basamakları SL'e uygun olacak şekilde düzenlemiştir. Beş aşamalı modelin SL'e uyarlanmış hali Şekil 1'de görülmektedir.



Şekil 1. Beş Aşamalı Modelin SL'e Uyarlanmış Hali (Salmon, Nie ve Edirisingha, 2010)

Salmon ve diğerleri (2010) çalışmalarında, modelin SL'deki kullanılabilirliğini ve uygunluğunu test edip raporlaştırmışlardır. Çalışmada, eğitmenler ve öğrenciler için sanal bir ortam ve aktiviteler, beş aşamalı model temel alınarak tasarlanmıştır. Veriler, yarı yapılandırılmış görüşmeler ve ortamdaki yazışma kayıtları ile toplanmış ve analiz edilmiştir.

Çalışmanın sonucu olarak, modelin her aşamasının SL’de bir öğrenme fırsatı sunduğu görülmüştür. Salmon’un gerçekleştirdiği ilk çalışmayla karşılaştırıldığında, beş aşamalı model kullanılarak gerçekleştirilen SL uygulamalarının, en az asenkron metin tabanlı ortamlar kadar iyi sonuçlar verdiği görülmüştür.

Yapılan incelemelerde SL ve beş aşamalı model ile ilgili olarak öğrenme öğretme süreçlerinde kullanılması ile ilgili olarak yurtdışında gerçekleştirilen çalışmalar olduğu görülmektedir. Ancak ülkemizde bu teknoloji ve modelin bir arada kullanıldığı bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Dolayısıyla ülkemizde SL ve beş aşamalı model kullanılarak gerçekleştirilecek bir öğrenme faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinin etkilerinin neler olacağı merak edilmektedir. Gerek SL gibi web 2.0 teknolojileri, gerekse beş aşamalı model gibi uygulama geliştirme modelleri gibi öğrencileri öğrenme sürecinin merkezine getiren ortamların öğrenme öğretme süreçlerindeki olumlu yönde etkileri, öğrenci merkezli yaklaşımları, sanal ortamlar üzerinde gerçek yaşam deneyimleri kazanmaları ve çevrimiçi sosyalleşerek öğrenmelerini sağlamaları gibi etkileri göz önüne alındığında bu teknoloji ve modelin kullanılabilme durumlarının derinlemesine incelenmesini ve bu konuda bir çalışma yapılmasını gerekli hale getirmiştir.

### **Araştırmanın önemi**

SL’de, SL’nin kullanımına yönelik birçok Oryantasyon Alanı bulunmasına rağmen, bu alanlara yönelik yapılmış Türkçe bir bilimsel çalışmaya rastlanılamamıştır. Ayrıca, sadece Türkçe bilen kullanıcıların ihtiyacını karşılayacak bir Oryantasyon Alanına rastlanılamamıştır. Bu yönüyle araştırmanın alana katkı sağlayacağı ve sadece Türkçe bilen kullanıcılara yönelik tasarlanıp test edilmiş Oryantasyon Alanının, SL ortamında gerçekleştirilmesi planlanan bilimsel çalışmalara katkı sağlayacağına inanılmaktadır.

Beş aşamalı modelin SL’e uyarlanmış hali 2010 yılında geliştirilmiştir. Bu sebepten ötürü, yapılan araştırmanın beş aşamalı modelin temel alınarak gerçekleştirilmesinin ve uygulanmasının modelin öğrenme öğretme sürecinde kullanılmasına yönelik katkılar sağlayacağına, modelin ülkemizde kullanılması hususunda Türkçe bir kaynak niteliğinde olacağına inanılmaktadır.

### **Araştırmanın amacı**

Araştırmada, üç boyutlu sanal ortamlardan biri olan SL ortamında beş aşamalı model temel alınarak katılımcılara SL’nin kullanımına yönelik oryantasyon eğitimi verilmesi, eğitsel amaçlı bir çalışma ortamı hazırlanmasının sağlanması, hazırlanan ortamda eğitim-öğretim etkinlikleri yapılarak katılımcıların ortamdaki deneyimleri hakkında görüşlerinin alınması ve uygulanan beş aşamalı modelin etkililiğinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

### **Araştırmanın sınırlılıkları**

Bu araştırma Balıkesir Üniversitesi Necatibey Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde 2010-2011 Eğitim Öğretim Bahar Yarıyılı ile 2011-2012 Güz Yarıyılında ikinci ve üçüncü sınıfta öğrenim gören 19 gönüllü öğrenci, İşletim Sistemleri dersinin bir haftasının SL ortamında işlenmesi ve SL ortamında iki sanal konferansın düzenlenmesi ile sınırlıdır.

### **Yöntem**

Araştırma modeli olarak nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması kullanılmıştır. Araştırmanın yaklaşımını belirleyen ve çeşitli aşamalarının bu yaklaşımla ilişkili olmasında yol gösterici bir strateji olan nitel araştırma yöntemleri, gözlem, görüşme ve döküman incelemesi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırmalardır (Yıldırım ve Şimşek, 2008).

### ***Çalışma grubu***

Araştırmanın çalışma grubunun belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. 2010-2011 akademik yılı bahar döneminde Balıkesir Üniversitesi Necatibey Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü'nde birinci öğretim ve ikinci öğretim olarak ikinci sınıfta öğrenim görmekte olan, çalışmaya gönüllü olarak katılan ve SL'ye bağlanabilmesi için gerekli olan ölçütleri sağlayan öğrenciler çalışma grubunu oluşturmuştur. Bu ölçütler aşağıda sıralanmıştır:

- SL için minimum donanım özelliklerine sahip bir bilgisayara istendiğinde ulaşılabilecek olmalı,
- Kesintisiz ve hızlı bir internet bağlantı hızına sahip olmalı,
- İsteddiği zaman SL'e bağlanabilmeli,
- Sesli iletişim kurmak için mikrofon, hoparlör gibi çevre birimlerine sahip olmalı.

Öğrencilere gerekli bilgilendirmeler yapıldıktan sonra çalışmaya katılmayı gönüllü olarak isteyen ve gerekli ölçütleri sağlayan 35 öğrenci ile araştırmaya başlanmıştır. Ancak, düzenli olarak çalışmaya katılmayan, teknik (donanımsal ve internet hızı kaynaklı) sorunlar yaşayan veya veri toplama araçlarını düzenli ve etkili olarak doldurmayan öğrencilere ait veriler araştırmaya dâhil edilmemiştir. Böylece BÖTE Bölümü ikinci sınıfında öğrenim gören 19 öğrenci ile araştırmanın verileri oluşturulmuştur. Çalışma grubu 13 kadın, 6 erkek öğrenciden oluşmuştur. Bu öğrencilerin 19-24 yaş aralığında yer almış ve öğrencilerin yaş ortalaması 20,8 olarak hesaplanmıştır.

Çalışma sanal ortam üzerinden, öğrencilerin ders saatleri dışındaki bir zamanda gerçekleştirildiğinden dolayı birinci öğretim ve ikinci öğretim öğrencileri ile birlikte eşzamanlı olarak çalışılmıştır.

### ***Araştırmacının çalışmadaki rolleri***

Araştırmacı, çalışma grubunu belirleme aşamasında kendisini tanıtır, çalışmanın yapılacağı SL ile ilgili genel bir bilgilendirme yapmıştır. Ardından kendisinin ortamda neler yaptığını, neler kazandığını, kendisini nasıl geliştirmekte olduğunu anlatmıştır. Daha sonra, yapmayı planlandığı çalışma ile ilgili bilgiler vermiş ve bu çalışmaya katılmak isteyen öğrencilerin katılabileceğini; ancak bu çalışmanın tamamen gönüllülük esasına ve belirli ölçütlerin sağlanmasına bağlı olduğunu belirtmiştir. Bu doğrultuda katılımcılar belirlenmiştir.

Araştırmacı, uygulamalar esnasında SL ortamında katılımcılara beş aşamalı modelin gerektirdiği gibi danışman olarak görev yapmıştır. Çalışmanın başlangıcında tüm katılımcılar SL'e yabancı oldukları için ortamın oryantasyonu sırasında araştırmacı hem eğitici hem de danışman rolünde görev yapmıştır. Uygulamanın diğer bölümlerinde sürekli olarak danışman olarak görev yapmıştır. Ancak çalışma başlangıçlarında (toplanma sürecinde), ara verildiğinde, çalışma tamamlandığında veya çalışma saatleri dışındaki zamanlarda katılımcılarla araştırmacı bir araya geldiklerinde onlardan biri gibi, katılımcılarla genel olarak sohbet etmiş, bilgi alışverişi yapmış, derslerle ve çalışmalarla ilgili görüş alışverişi yapmıştır. Bu yolla veri toplama sürecinde katılımcılardan daha sağlıklı ve güvenilir veri elde edilmesi amaçlanmıştır.

Araştırmacı, veri toplama sürecinde araştırmacı rolüne geçiş yapmış ve bu doğrultuda veri toplama işlemini gerçekleştirmiştir. Ayrıca, araştırmacı farklı iki rolde gözlem yapmıştır. İlki, uygulama sırasında katılımcılara danışmanlık esnasındaki gözlem verileridir. İkincisi ise yapılan uygulamaların kaydedilen ekran kayıtlarının incelemesi esnasında oluşan gözlem verileridir. Görüşme verileri toplanırken araştırmacı tamamen araştırmacı rolüne geçiş yapmıştır ve daha yararlı verileri elde edebilmek için çalışmıştır.

Uygulamalar boyunca, SL ortamına, araştırmacı tarafından üç farklı bilgisayardan, üç farklı sanal karakterle giriş yapılmıştır. SL'deki çalışma alanının geniş olmasından dolayı, alanın değişik alanlarındaki katılımcılarla hızlı bir şekilde ilgilenebilmek için bu yöntem tercih edilmiştir. Bütün sanal karakterlerle ekran kaydı yapılmıştır. Ayrıca, üçüncü sanal karakterin bakış açısı çalışma alanının tümünü genel olarak görecektir şekilde ayarlanıp, özel durumların haricinde sadece ekran kaydı yapmak için kullanılmıştır. Çalışmada araştırmacının bir temel sanal karakteri (Barocraft Tremor) ve dört yardımcı sanal karakteri bulunmuştur. Bu

karakterlerden temel sanal karakter, her uygulamada aktif olarak bulunmuş, diğer karakterlerden de herhangi ikisi uygulama sırasında aktif olarak bulunmuştur.

#### **Araştırmanın uygulama ve veri toplama süreci**

Araştırma, 2010-2011 akademik yılı bahar dönemi ve 2011-2012 akademik yılı güz dönemi olmak üzere iki dönemde gerçekleştirilmiştir. Uygulamanın 2010-2011 akademik yılı bahar dönemindeki kısmı altı hafta, 2011-2012 güz dönemindeki kısmı ise beş hafta sürmüştür. Çalışma zamanları katılımcıların vize ve final sınavları zamanlarına denk gelmeyecek şekilde düzenlenmiş, böylece öğrencilerin daha aktif olarak çalışmalara katılabilmesi için ortam hazırlanmıştır.

Beş aşamalı model temel alınarak, 2010-2011 akademik yılı bahar döneminde SL'nin kullanımına yönelik oryantasyon eğitimi verilmiş; 2011-2012 akademik yılı güz döneminde ise SL'de katılımcılarla birlikte bir çalışma ortamı tasarlanmıştır. Tasarlanan sanal ortamda, uzaktan eğitimle ders işlenerek çalışma tamamlanmıştır.

Örneklem seçimi için öğrencilere yapılan bilgilendirme sunumu ile birlikte araştırma sürecince sadece ilk iki hafta öğrencilerle yüz yüze olarak laboratuvar ortamında çalışma gerçekleştirilmiş olup, diğer tüm uygulamalar tamamen SL üzerinden gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı ve katılımcılar buldukları yerden SL'ye bağlanıp çalışmalarını gerçekleştirmişlerdir.

Araştırma sürecinde katılımcıları bilgilendirmek, uygulama zamanları dışında iletişimi sağlamak ve uzaktan veri toplamak için araştırmacı tarafından bir internet sitesi hazırlanmış (secondlife.cevrimiciogreniyorum.com) ve öğrencilerin sisteme üye olmaları sağlanmıştır. Böylece öğrenciler, site üzerinden bilgileri takip etmiş ve gerekli işlemleri yapmışlardır.

Çalışma grubunun çalışmaya eksiksiz katılmalarını sağlamak için katılımcılarla beraber çalışma zamanları belirlenmiştir. Bir çalışma için iki bazen üç farklı zamanda karar kılıp, hangi zaman diliminde gelmeye uygunsa katılımcı, o zaman çalışmaya katılmıştır. İsteyen katılımcı her üç zaman diliminde de çalışmaya katılmıştır. Uygulama saatleri dışındaki zamanların büyük bir kısmında araştırmacı ortamda aktif olarak bulunmuş ve gelen katılımcılarla ilgilenmiş ve isteyen katılımcılara danışmanlık yapmıştır. Ayrıca, çalışma zamanları ve iletilmesi gereken bilgiler, uygulama saatleri dışında öğrencilere kısa mesaj (SMS), e-posta gönderimi ile ve secondlife.cevrimiciogreniyorum.com internet sitesi üzerinden duyuru olarak iletilmiştir.

#### **Oryantasyon Alanı**

Uygulamanın ilk altı haftalık kısmında katılımcılara SL ortamının kullanımına yönelik oryantasyon çalışması yapılmış, bu doğrultuda oryantasyon eğitimi için beş aşamalı model temel alınarak uygulama gerçekleştirilmiştir. Oryantasyon Alanının tasarımı ve geliştirilmesi sırasında erişime açık olan SL kullanımına yönelik oryantasyon alanları incelenmiş, eksiklikler-olması gerekenler not alınmıştır. Yapılan literatür çalışması sonucunda SL'in kullanımına yönelik hazırlanmış oryantasyon alanlarıyla ilgili bir bilimsel çalışmaya rastlanılamamıştır. Bundan dolayı SL ortamı üzerinde gerçekleştirilen inceleme doğrultusunda oryantasyon alanları tasarlanmıştır.

Yapılan çalışmaların ardından, beş aşamalı model göz önünde bulundurularak çalışma alanının taslağı oluşturulmuştur. Çalışma alanının Oryantasyon Alanı bölümü 3 parçaya ayrılmıştır: SL'in temel kullanımını içeren bilgilerden oluşan Oryantasyon Alanı 1, SL'de tasarım yapmanın dışındaki bilgilerin tamamından oluşan ve bu bölüme ek olarak kıyafet (nesne etkileşimi) ve soyunma kabinlerinin de bulunduğu Oryantasyon Alanı 2 ve üçüncü olarak da SL'de tasarım yapmanın anlatıldığı tasarım oryantasyonu alanı. Uygulama alanında, oryantasyon alanlarının dışında, bir oditoryum, bir konferans alanı, üç grup çalışması alanı ve iki serbest vakit geçirme alanı oluşturulmuştur. Tasarlanan alanlar için önce ihtiyaç duyulacak alan hesaplanarak çalışma alanı için SL'de 1/4 ada (Quarter Sim, ~15,000m2) alan kiralanmıştır. Çalışma alanının tasarlanan krokisi Şekil 2'de verilmiştir.



Şekil 2. Çalışma Alanının Krokisi

SL'nin kullanımını katılımcıların küçük parçalar halinde aşama aşama öğrenmeleri için bu alanlar kademe kademe aktif hale getirilmiştir. Yani, uygulamanın ilk haftası sadece Oryantasyon Alanı 1 aktif olarak görüntülenmiştir. Bir sonraki hafta Oryantasyon Alanı 1 ile birlikte Oryantasyon Alanı 2 aktif edilmiştir. Bu şekilde oryantasyon eğitimi aşama aşama gerçekleştirilmiştir.

#### **1. Hafta: araştırma örnekleminin belirlenmesi**

Araştırmanın çalışma grubunu oluşturacak katılımcılar belirlenmiştir.

#### **II. Hafta: SL ortamına üyelik ve ilk giriş**

Bu çalışma laboratuvar ortamında yüz yüze olacak şekilde gerçekleştirilmiştir. Birinci öğretim ve ikinci öğretim öğrencileri ile iki ayrı oturumda çalışma yapılmıştır. Katılımcılara SL ile ilgili daha ayrıntılı bilgiler verilmiştir. Ardından SL'e üye olmaları, SL arayüz yazılımını indirip kurmaları ve sisteme girmeleri konusunda araştırmacı tarafından danışmanlık yapılmıştır.

Giriş yapıldıktan sonra katılımcılara, SL'deki çalışma alanına nasıl gidecekleri (Teleport-ışınlanma) konusunda danışmanlık yapılmıştır. Çalışma alanına gelen katılımcılara SL oryantasyonuna başlamadan önce, öğrenmeleri gereken öncelikli bilgiler (yazılı iletişim kurma, yürüme, nesnelere bakma vb.) verilmiştir.

#### **III. Hafta: SL Oryantasyon Alanı 1**

Katılımcılarla uzaktan bağlantı yoluyla ilk sanal ortam buluşması bu hafta Oryantasyon Alanı 1'de gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar bu alandaki panolardaki yazılı ve görsel anlatımları inceleyip, uygulayarak SL'nin kullanımına yönelik temel becerileri öğrenmişlerdir. Çalışma sırasında sorun yaşayan katılımcı olduğunda araştırmacı danışman olarak gerekli olan yardımı gerçekleştirmiştir. Katılımcıların ek nesne gerektiren (oturmak için koltuk gereksinimi gibi) anlatımları uygulaması için, Oryantasyon Alanı 1'de ilgili nesnelere hazır bulundurulmuş ve katılımcıların denemesine sunulmuştur. Oryantasyon Alanı 1 çalışması tamamlandıktan sonra, çalışmayı tamamlayan katılımcılardan secondlife.cevrimiciogreniyorum.com sitesine üye girişi yaptıktan sonra erişilebilen "Günlük 1" ismiyle hazırlanmış olan alana o haftaki çalışmalarla ilgili günlük yazmaları istenmiştir.

#### **IV. Hafta: SL Oryantasyon Alanı 2**

Oryantasyon Alanı 2 çalışmasında da katılımcılar hazırlanan panolar yardımıyla ortamla (nesnelere, kıyafetlerle vb.) nasıl etkileşime girecekleri ve sanal karakterlerinin hem fiziksel hem de dış görüntüsünü nasıl düzenleyebilecekleri anlatılmıştır. Çalışmalar sırasında katılımcıların ortamla etkileşime girebilmesini sağlayan nesnelere Oryantasyon Alanı 2 içerisinde

hazır olarak bulundurulmuştur. Çalışma tamamlandıktan sonra yine internet sitesi üzerinden katılımcıların giriş yapmaları ve bu uygulama sonrası için hazırlanmış olan “Günlük 2” alanına uygulama ile edindikleri tecrübelerini yazmaları istenmiştir.

#### ***V. Hafta: SL tasarım oryantasyonu 1. çalışma***

Oryantasyon eğitiminin üçüncü aşaması olan tasarım öğretimi (Building) için iki hafta ayrılmıştır. Tasarım çalışmasının ilk haftası genellikle tasarım Oryantasyon Alanının zemin katında gerçekleşmiştir. Burada, panolardaki içerikleri inceleyip, uygulayan katılımcılar bir üst kata çıkarak, isterse orada maket olarak bulunan nesnelere (ev, masa, sandalye vb.) birini, isterse zihninde canlandırdığı herhangi bir nesnenin tasarımını yaparak öğrendiği bilgiyi pratiğe dökmektedir. Oryantasyon Alanı aşama aşama etkinleştirildiği için sonraki hafta yapılacak uygulama için kullanılacak tasarım Oryantasyon Alanının ikinci katı etkinleştirilmemiştir. Onun yerine katılımcılara farklı bir çalışma alanı sunulmuştur. Herhangi bir sorun yaşandığında gerekli danışmanlık hizmeti araştırmacı tarafından verilerek çalışma gerçekleştirilmiştir.

#### ***VI. Hafta: SL tasarım oryantasyonu 2. çalışma***

SL kullanımına yönelik olarak verilen oryantasyon eğitiminin son haftasında, katılımcılarla tasarım oryantasyonuna devam edilmiştir. Araştırmacı, öğretici kimliği ile panolardaki çalışmaları destekleyici şekilde, gösterip yaptırma tekniğini kullanarak tasarım yapılmasıyla ilgili eğitim vermiştir. Eğitim, tasarım Oryantasyon Alanının bu hafta etkinleştirilen ikinci katında gerçekleştirilmiştir. Bu alanda bulunan panolarda katılımcılara bir önceki haftada üzerinde çalıştıkları bilgileri hatırlatıcı kısa açıklamalar bulunmaktadır. Çalışma tamamlandığında, katılımcılardan tasarım oryantasyonu için iki haftalık tecrübelerini yansıttıkları “Günlük 3”ü yazmaları istenmiştir.

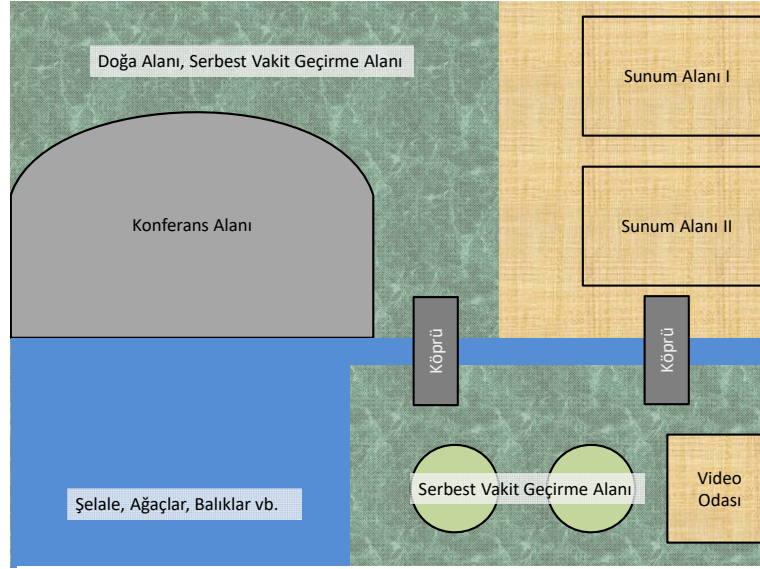
#### ***2011-2012 güz dönemi uygulaması***

Araştırmanın ikinci bölümünde yani 2011-2012 güz döneminde, katılımcılarla birlikte bir SL çalışma ortamı tasarlanmış ve bu ortamda eğitim-öğretim aktiviteleri gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı tarafından bahar dönemi için hazırlanan çalışma alanı tamamen kaldırılmış ve ortamda sadece bir serbest vakit geçirme alanı bırakılmıştır. Dönemin ilk toplantısı o alanda gerçekleştirilmiş ve öğrencilere yeni çalışma ile ilgili bilgiler verilmiştir.

İlk toplantıda katılımcılara bu alanda eğitim-öğretim aktiviteleri gerçekleştirmek için bir ortam tasarımı yapılacağı ve tasarımının sonunda da örnek uygulama ya da uygulamalar yapılacağı aktarılmıştır. Ardından bir sonraki buluşmaya kadar katılımcılardan bir araya gelerek, nasıl bir ortam tasarımı yapılabileceği konusunda beyin fırtınası yapmaları ve tartıştıkları fikirleri listelemeleri istenmiştir. Beyin fırtınası için katılımcıların rastgele iki gruba ayrılması istenmiş ve grupların homojen (birinci öğretim ve ikinci öğretim karışık) olarak dağılımını sağlamak için araştırmacı tarafından öğretim türünün heterojen olduğu rastgele iki grup oluşturulmuştur. Her grup içinde rastgele olarak birer sorumlu seçilmiştir. Sorumluların görevi, grupların bir araya gelip çalışmasını organize etmek ve çalışma gününde yaptıkları çalışmayı ve hazırladıkları tasarımları tüm katılımcılara aktarmak olarak belirlenmiştir.

Çalışmanın bir sonraki toplantısında yani ikinci hafta, araştırmacı tarafından katılımcıların yaptıkları çalışmaları daha iyi tartışabilmek için, doğal ortam içerisinde sanal sınıf tasarlanmıştır. Ardından, iki gruba ayrılan katılımcılardan alınan taslak çizimler SL ortamına aktarılıp sanal sınıfta gösterilmiştir.

İki gruba ayrılmış olan katılımcılar ve danışman rolündeki araştırmacı sanal sınıfta bir araya gelmişlerdir ve ortamdaki üç boyutlu sanal ekranda gruplardan birinin yaptıkları taslak çizimlerden bir parçası görüntülenmiştir. Grup sorumluları, grup üyelerinin de destekleriyle/katkılarıyla yaptıkları çalışmaların taslak çizimlerini diğer katılımcılara ve danışmana anlatmışlardır. Her anlatım sonrası yine beyin fırtınası yapılarak daha iyi bir tasarımın nasıl yapılabileceği konusunda fikir üretilmiştir. Böylece yapılacak ortam tasarımı için temel şablon oluşturulmuştur. Oluşturulan temel şablon Şekil 3’te verilmiştir.



Şekil 3. Katılımcılarla Birlikte Geliştirilen Sanal Ortam Taslağı

Şekil 3'te sunulan şablon hazırlandıktan sonra katılımcılarla birlikte iş bölümü yapılmıştır. İş bölümü yapılırken katılımcıların istekleri göz önünde bulundurulmuştur. Birkaç katılımcı ortamdaki serbest vakit geçirme alanları için kendi tasarımlarını yapmak istemişlerdir. Diğer katılımcılardan bazıları çevre düzenlemesini (ağaçlar vs.) yapmak, bazıları köprüleri yapmak, bazıları da konferans alanını tasarlamak istemişlerdir. Araştırmacı bu doğrultuda danışmanlık rolü gereği her gruba tasarım konusunda katkıda bulunacağını belirtmiştir.

Üçüncü haftada araştırmacı ile birlikte katılımcılar, ortam tasarımına devam etmişlerdir. Dördüncü haftaki uygulama öncesinde, araştırmacı tarafından uygulama süresini uzatmamak için, katılımcılarla birlikte tasarlanan nesnelere bazı müdahalelerde bulunulmuştur. Nesnelere bir bütün olarak görünmesi, kayan noktaların düzeltilmesi, hizalanması, renklendirilmesi, görüntü yüklenmesi ve yerleştirilmesi hususunda küçük müdahaleler yapılmıştır. Dördüncü hafta uygulaması başladığında da katılımcılara bu konuda gerekli bilgilendirmeler yapılmış ve müdahale edilen nesnelere katılımcılarla birlikte teker teker incelenmiştir. Katılımcıların önerileri doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılmış ve çalışma alanına son hali verilmiştir.

Dördüncü hafta çalışmasıyla birlikte SL sanal çalışma ortamı tasarlanmıştır. Çalışmanın son haftadaki uygulamasında, katılımcıların normal hayatta sınıf ortamında işledikleri dersin uygulama haftasına denk gelen konusu SL ortamında işlenmiştir. Katılımcıların öğretim programları ve ders programları göz önüne alınarak bu gerçek hayat uygulamasının İşletim Sistemleri dersinde olmasına karar verilmiştir. Bu bağlamda çalışma grubunda yer almayan öğrenciler derse sınıf ortamında normal bir şekilde işlemişlerdir. Çalışma grubundaki öğrenciler ise sınıf ortamındaki derse katılmamış, aynı ders haftasının farklı bir gün ve saatinde SL'ye bağlanıp, derse öğretim üyesinin de ortama katılmasıyla sanal ortamda işlemişlerdir. Dersin öğretim üyesine, çalışma öncesi derse anlatılabilmesi için gerekli olan SL kullanımıyla ilgili bilgilendirmeler yapılmıştır. Ders öncesinde, öğretim üyesi tarafından ortamda ders anlatımı sırasında kullanılmak üzere videolar hazırlanmıştır. Videolar anlatılacak içeriğin görüntülerinden oluşmakta ve ses içermemektedir. Yani, ortama resimler koymak yerine, anlatılacak bilgi ile ilgili sürecin daha iyi görüntülenebilmesi için videolar hazırlanmıştır. Bu videolar, çalışma alanındaki konferans salonunda bulunan medya paneliyle öğrencilere sunulmuştur.

Sanal ortamda işlenen ders 80 dakika sürmüştür. Dersin sonunda, katılımcılar ve öğretim üyesi tarafından tekrar ders işleme isteği sunulmuştur ve öğretim üyesi bir sonraki hafta da derse SL üzerinden işlemeyi katılımcılara teklif etmiştir. Fakat tatil dönemine gireceğinden dolayı katılımcılar, bulunacakları ortamlarda bilgisayar ya da internet erişimi sıkıntıları yaşayacaklarını söylemişlerdir. Bu nedenle, çalışma bu etkinlikle sonlandırılmıştır. Araştırmanın uygulama süreci tamamlandıktan sonra, katılımcılarla SL ortamı üzerinden

görüşme yapılarak veriler toplanmıştır. Bu bağlamda 19 katılımcı ile SL üzerinden görüşülmüştür.

### **Veri toplama araçları**

Durum çalışmasının doğası gereği incelenen durumun detaylı bir şekilde ortaya konması gerekmektedir. Bundan dolayı, durum çalışmalarında birden fazla veri toplama aracı kullanılması, araştırmaya daha geniş bir açıdan bakma olanağı sağlar (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Ayrıca, araştırmada incelenmek istenen özelliklerin türüne göre, uygun olacak veri toplama araçları seçilmelidir. Crocker'ın (2011) nitel araştırmalarda kullanılan veri toplama araçlarının incelenecek durumları inceleme boyutları incelenmiş ve araştırma kapsamında kullanılan veri toplama araçları belirlenmiştir. Bu bağlamda araştırmada sanal karakterlerin ortamdaki davranışlarını incelemek için en iyi veri toplama araçlarından biri olan gözlem tekniği kullanılmıştır. SL ortamında öğrencilerin sanal karakterleri ile sergiledikleri davranışlar, SL'in iletişim-etkileşim özellikleri ile yaptıkları görüşmeler ve çalışmalara katılma durumları araştırmacı tarafından gözlenmiştir. Aynı zaman araştırmacı oluşturduğu ek sanal karakterler ile farklı iki bilgisayardan daha SL ortamına bağlanarak, farklı noktalara yerleştirmiş ve ekran kaydı vasıtasıyla SL ortamındaki çalışma alanının tamamının çalışma sırasında kayıt altına alınması sağlanmıştır. Her çalışma tamamlandıktan sonra araştırmacı tarafından gözlem notları alınmıştır. Bunun yanında diğer iki bilgisayar tarafından yapılan ekran kayıtları ve öğrencilerin iletişim-etkileşim faaliyetleri incelenmiştir. Alınan gözlem notları bu incelemeler doğrultusunda yeniden düzenlenmiş ve gözlem verilerini oluşturmuştur.

Katılımcıların düşüncelerini ve duygularını incelemek için de en iyi veri toplama araçlarından ikisi olan günlük ve yarı yapılandırılmış görüşme kullanılmıştır. Günlük araştırmada SL oryantasyon alanı çalışması (birinci aşama) sırasında kullanılmıştır. Öğrencilerden her çalışma sonunda hazırlanan internet sitesi üzerindeki ilgili bölüme girerek günlük tutmaları istenmiştir. Çalışmanın ikinci aşamasının sonunda öğrenciler ile ayrı ayrı yarı-yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Yarı-yapılandırılmış görüşme formu yedi maddeden oluşmuştur. Her maddenin altında öğrencilerden derinlemesine bilgi almayı sağlamaya yönelik olarak 'sonda' ifadeler yer almıştır. Yarı-yapılandırılmış görüşme formu hazırlanması aşamasında literatür taraması yapılarak taslak form oluşturulmuş, uzman görüşü alınarak form hazırlanmıştır. Ardından gerçekleştirilen çalışma ve araştırmacı deneyimlerine bağlı olarak form yeniden düzenlenmiş ve tekrar uzman görüşü alınarak forma son hali verilmiştir. Yarı-yapılandırılmış görüşme formunda "Normal hayatta arkadaşlarınızla kurduğunuz iletişim ile sanal dünyadaki kurduğunuz iletişim arasındaki farklılıkları ve benzerlikleri açıklar mısınız?" ve "Sanal ortam oluşturmak için diğer katılımcılarla yaptığınız çalışmalar hakkında neler düşünüyorsunuz?" gibi maddeler ve bu maddelerin altında katılımcıların verdikleri yanıtlara göre katılımcılara yönlendirilen "sonda" ifadeler yer almıştır.

Günlük uygulamanın birinci aşamasında, görüşme ise uygulamanın ikinci aşamasında kullanılmıştır. Gözlem ise uygulama boyunca sürekli olarak yapılmıştır.

### ***Araştırmanın geçerlik ve güvenilirliği***

Araştırmacı, hem uygulama zamanlarında hem de uygulama dışındaki zamanlarda katılımcılarla sürekli olarak etkileşim sağlamıştır. Bu etkileşimin sağladığı yakınlıkla, görüşme ve günlükler doldurulurken katılımcılar daha rahat ve samimi cevaplar vermişlerdir. Ayrıca, katılımcıların duygu, düşünce ve davranışlarını daha iyi belirlemek için görüşme, günlük ve gözlem olmak üzere üç farklı veri toplama aracı kullanılmıştır.

Çalışmanın ilk uygulaması bölümünde araştırmacı tarafından oluşturulan sanal ortam tasarımı hazırlanırken, veri toplama araçları geliştirilirken ve gerek duyulan her aşamada uzman görüşlerine başvurulmuş ve gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Görüşme ile veri toplanırken katılımcılara hiçbir şekilde yönlendirici sorular sorulmamış, tarafsız bir şekilde en güvenilir veri toplanmaya çalışılmıştır. Veri toplama araçları ile elde edilen sonuçlar birbirleriyle karşılaştırılmıştır ve varsa birbirleriyle olan ilişkileri ortaya çıkartılmaya çalışılmıştır. Ayrıca, çalışmada hem birinci öğretim hem de ikinci öğretim öğrencileriyle çalışılmıştır ve bu



öğrencilerin genellikle farklı yapılaraya sahip oldukları görülmüştür. Araştırmanın aktarılabirlik boyutunun sağlanması bağlamında, amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Ayrıca, yapılacak benzer çalışmalar için, araştırma sonuçlarının genellenebilmesi bakımından, araştırma süreci detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Elde edilen veriler tarafsız bir şekilde hiç yorum katılmadan incelenmiştir. Ayrıca araştırmacı, katılımcı ifadelerinden alıntılar yapmıştır. Yapılan ortam tasarımları da görsellerle desteklenerek betimlenmiştir.

Araştırmanın tutarlılığı için katılımcılarla görüşmeler yapılırken, sorular her zaman aynı sırada sorulmuştur. Hiçbir şekilde katılımcıyı yönlendirici ifadeler kullanılmamıştır. Ayrıca, elde edilen bulguların alıntılarla desteklenmesine ve araştırmanın amacıyla olan tutarlılığına dikkat edilmiştir. Elde edilen verilerin analizi aşamasında yapılan tüm işlemler kayıt altına alınmış ve tekrar tekrar denetlenmiştir. Ayrıca, Eğitim Teknolojileri Anabilim Dalında ve Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalında yüksek lisans yapan iki akademisyen tarafından da elde edilen görüşme ve günlük verileri analiz edilmiştir. Analiz sonuçları birbirleriyle karşılaştırılarak son haline getirilmiştir.

### Verilerin analizi

Araştırmada elde edilen verileri analiz etmek için içerik analizi yapılmıştır. Bu bağlamda, görüşme ve günlük yoluyla toplanan veriler derinlemesine incelenerek kodlanmış; bu kodlar arasındaki ilişkiler incelenerek temalar ortaya konmuş ve temalar arasındaki ilişkiler açıklanmaya çalışılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen veriler, gözlem sonuçlarıyla desteklenerek daha anlamlı sonuçlar ortaya konmaya çalışılmıştır.

Araştırmanın amacı doğrultusunda beş aşamalı modelin aşamalarına göre verilerin analizi yapılmış ve bulgular gruplandırılmıştır. Bu doğrultu da Tablo 3'te verilen tablodaki doğrultusunda veri analizi yapılmış ve bulgular gruplandırılmıştır.

**Tablo 3.** *Bulgular Oluşturulurken Oluşturulan Gruplar ve Özellikleri*

Bulgu Bölümleri		İncelenecek Durumlar
1. Aşama:	Giriş ve Motivasyon	Katılımcılara ortam hakkında bilgilendirmenin yapılması. Katılımcıların üye olup, SL yazılımını indirip-kurup, sisteme giriş yapmaları. Çalışma alanına gidilmesi ve doğru yerde beklenilmesi. Ortam ile ilgili temel ve teknik becerilerin öğretilmesi
2. Aşama:	Çevrimiçi Sosyalleşme	Sanal karakterlerin hem fiziksel hem de dış görünüş olarak biçimlendirilmesi/ kişiselleştirilmesi. Sanal kimliklerin oluşturulması. Ortamdaki etkinlikler ve eserleri yoluyla gerçek yaşamla bağlantı kurma. Sanal ortamı benimseme.
3. Aşama:	Bilgi Alışverişi	Katılımcıların ortak amaca ulaşmaya yönelik bilgi alışverişi yapmaları, önerilerde bulunmaları ve diğer katılımcılara yardımcı olmaları.
4. Aşama:	Bilginin Yapılandırılması	Uygulama süresince katılımcıların yaptıkları işbirliği ve paylaşımlar. Bu işbirliği ve paylaşımlar çerçevesinde ortamda ürünler ortaya konulması ya da var olan eserlerin manipüle edilmesi. Ortak olarak ürün ortaya koyma aşamasında da tüm katılımcıların birlikte çalışması.
5. Aşama:	Geliştirme	Uygulama süreci tamamlandıktan sonraki durum. Katılımcıların uygulama süreci sonunda yansıttıkları tecrübeler.

### Bulgular

Araştırmanın amacı gereği verilerden en iyi bulguları elde edebilmek için, katılımcıların hem davranışlarını (sisteme giriş yapabilmesi, sanal karakteri kullanabilmesi gibi), hem düşüncelerini (bilgiyi yapılandırması, gerçek hayatla bağlantı kurması gibi) hem de duygularını (motivasyonları, ortamdaki hisleri gibi) incelemek gerekmektedir (Crocker, 2011). Bu bağlamda, araştırma verilerinin kodlanması sürecinin başında ana tema gruplar (düşünce, duygu ve davranış) belirlenmiş ve elde edilen kodlar bu tema gruplarından uygun olanlarına yerleştirilmiştir. Ardından yerleştirilen kodlara göre temalar ve alt temalar oluşturulmuştur. Tüm uygulama süreci boyunca araştırmacı sürekli olarak sistemde aktif olarak bulunmuş, katılımcılara uygulamaya göre danışmanlık ve eğitmenlik yapmıştır.

Düşünce ve duygu tema gruplarına ait veriler günlük ve görüşme yoluyla toplanan verilerin analizinden elde edilmiş ve tablolaştırılmıştır. Davranış tema grubuna ait veriler ise gözlem verilerinin analizi ile elde edilmiş açıklanarak yorumlanmıştır.

Bulgular oluşturulurken katılımcı ifadelerine yer verilmiştir. Bu ifadelerin hangi katılımcı ve hangi veri toplama aracı ile elde edildiği kodlama ile verilmiştir. Bu kodların yanına günlük 1 için G1, günlük 2 için G2, günlük 3 için G3 ve Görüşme için M kodları eklenmiştir.

### Giriş ve motivasyon aşamasına ilişkin bulgular

Birinci aşamaya ilişkin katılımcılardan toplanan üç günlükten elde edilen veriler Tablo 4'te sunulmuştur.

**Tablo 4. Giriş ve Motivasyon Aşamasına İlişkin Temalar**

Düşünce				
Oryantasyon Alanları	Second Life		Danışman	
	Olumlu	Olumsuz	Olumlu	Olumsuz
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yeterli</li> <li>• Ayrıntılı</li> <li>• Açık</li> <li>• Anlaşılır</li> <li>• Kullanışlı</li> <li>• Gayet iyi</li> <li>• Tekrar etme olanağı</li> <li>• Güzel bir ortam</li> <li>• Öğretici</li> <li>• Etkileşimli</li> <li>• Oyun oynar gibi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kullanım kolaylığı</li> <li>• Kurulum kolaylığı</li> <li>• Gerçek hayata yakınlık</li> <li>• İletişim olanağı</li> <li>• Jest ve mimikler gerçekçi</li> <li>• Avatarla etkin katılım olanağı</li> <li>• İkinci bir yaşam</li> <li>• Dil gelişimi</li> <li>• Üç boyutlu düşünme olanağı</li> <li>• Grafik ve yazılım gelişimi</li> <li>• Uzaktan eğitim için etkili</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dil sorunu</li> <li>• Teknik sorun</li> <li>• Kullanımı detaylı</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yardım alma</li> <li>• İyi iletişim sağlama</li> <li>• Kolay öğrenme</li> <li>• Bilgi tamamlayıcı</li> <li>• Eğitici</li> <li>• Yeterli yönlendirme</li> </ul>	
Duygu				
Motivasyon	Second Life		Çalışmalar	
	Olumlu	Olumsuz	Olumlu	Olumsuz
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oyun gibi</li> <li>• Merak</li> <li>• Etkinlikler heyecanlı</li> <li>• İlgimi çekiyor</li> <li>• Hoşlanma</li> <li>• Kişisel gelişim</li> <li>• Eğlenceli</li> <li>• Fırsat</li> <li>• Kullandıkça motivasyonum artıyor</li> <li>• Avatar kullanımı</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eğlenceli</li> <li>• İşlem çokluğu</li> <li>• Rahatım</li> <li>• Uçmak çok zevkli</li> <li>• Kullanmaktan zevk alıyorum</li> <li>• Sıkılmama</li> <li>• Işınlanmak çok güzel bir his</li> <li>• Sınıf stresi olmuyor</li> <li>• Çok sevdim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Başlangıçta çekindim</li> <li>• Uçmak saçma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Başarılıyım</li> <li>• Öğrenmek güzel</li> <li>• Avatar ile daha ilgi çekici</li> <li>• İlerledikçe merakım artıyor</li> <li>• Paylaşmak güzel</li> <li>• İlerledikçe daha fazla sevmeye başladım</li> <li>• Kendime güveniyorum</li> <li>• önyargılarımdan kurtuldum</li> <li>• Çalışma duygusunu motive eden bir ortam</li> <li>• Ortam motivasyonu artırıyor</li> <li>• Danışmanın özel ilgilenmesi mutlu ediyor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Başlangıçta yanlış bir şey yapmakta korktum</li> <li>• Başlangıçta tedirgindim</li> <li>• Başlangıçta gerçekçi ve ilgi çekici gelmedi</li> </ul>

Tablo 4'te görüldüğü gibi katılımcılardan elde edilen verilerin ışığında, giriş ve motivasyon aşamasıyla ilgili olarak üç ana tema grubu altında temalar, alt temalar ve kodlamalar oluşturulmuştur.

Düşünce tema grubuna ait bulgular incelendiğinde, katılımcıların tamamının oryantasyon alanları ile ilgili olarak olumlu ifadeler kullandıkları, büyük bir çoğunluğunun oryantasyon alanlarını çok iyi, anlaşılır ve yeterli düzeyde bulduğu, panolarda bulunan anlatımların açık ve öğretici olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca, SL'ye yönelik olarak da katılımcıların yarısına yakını tarafından arayüz dilinin Türkçe olmamasından kaynaklı olumsuz bulgulara rastlanmıştır. İletişim olanağı, elde edilen bulgular arasında önemli bir yere sahiptir.

Katılımcılar, çalışmaların yapıldığı ve dersin işlendiği zamanlarda gerektiğinde kimseyi rahatsız etmeden birbirleriyle ve danışmanla özel iletişim yollarını kurarak iletişime geçtiklerini ifade etmişlerdir.

Duygu teması ile ilgili olarak, katılımcılardan bazılarının çalışmanın başlangıcında çekingenlik ve tedirginlik yaşadığı bulgusuna ulaşılmış olmasına rağmen bu katılımcılar, çalışma haftaları ilerledikçe bu duygularından kurtulduklarını ifade etmişlerdir. Bununla birlikte, katılımcıların büyük bir çoğunluğunun başlangıçta motivasyonlarının yüksek olduğu ve ortama giriş yaptıktan sonra ortamdaki birçok şeyin nasıl gerçekleştiğini merak ettikleri elde edilen önemli bulgular arasındadır. Çalışma süresince katılımcıların motivasyonlarının, SL'ye yönelik olumlu düşüncelerinin ve ortamdaki rahatlıklarının giderek arttığı bulgularına ulaşılmıştır.

Davranış tema grubu ile ilgili olarak, katılımcıların büyük bir kısmı öğrenip de yapamadığı bir işlemin olmadığını; diğer kısmı ise çalışmalar ilerledikçe daha iyi sanal karakterlerini kullandıklarını ifade etmişlerdir. Sadece iki katılımcıdan başlangıçta sanal karakteri uçarken kontrol sorunu yaşadığı ve yine iki katılımcıdan da avatarın kullanımının zor olduğu bulgularına ulaşılmıştır.

Uygulama sürecinde gerek ekran kayıtlarının gerekse araştırmacının danışman olarak yaptığı gözlem verilerine yönelik bulgular şu şekildedir:

Çalışmanın yüz yüze laboratuvar ortamında geçen ilk iki haftalık uygulamasında yapılan gözlemlerde, katılımcıların ilk kez böyle bir sanal ortamın varlığından haberdar oldukları görülmüş, ortamdaki yapılabilecekleri ve bireysel olarak sağlayacağı kazançlar aktarıldığı sırada ise genel olarak çalışma isteğinin olduğu, motivasyonlarının arttığı gözlenmiştir. Laboratuvar ortamındaki ikinci buluşmada katılımcılar, SL'ye ilk kez üye olup, arayüz yazılımını indirip-kurup, sisteme giriş yapmışlardır. Bu işlemler süresinde araştırmacı danışman olarak görev yapmış ve tüm katılımcılarla ayrı ayrı ilgilenmiştir. Bu işlemlerde sorun yaşayan katılımcıya rastlanılmamıştır.

Katılımcılar ortama ilk kez girdiklerinde laboratuvarında genel bir heyecan ve mutluluk havası oluşmuştur. Ancak bazı katılımcıların da sistemde yanlış bir şey yapmamak için çok dikkatli olmaya çalıştığı gözlenmiştir. Daha sonra katılımcılar çalışma alanına ışınlanmışlardır. Çalışma alanında araştırmacı tarafından katılımcılara, bir sonraki hafta çalışılacak olan Oryantasyon Alanı 1'deki çalışmaları yapabilmeleri için gerekli olan temel ve teknik bilgilendirmeler yapılmıştır. Bu haftanın sonuna gelindiğinde herhangi bir sorun yaşayan katılımcı gözlenmemiştir.

Oryantasyon Alanı 1'den itibaren, tüm çalışma sanal ortam üzerinden gerçekleşmiştir. Bundan dolayı araştırmacı tarafından ortamdaki sanal karakterler ve diğer sanal karakterlerle kurdukları iletişimler gözlenmiştir. Bu gözlemler ışığında oryantasyon alanlarını çalışan katılımcıların pek sorun yaşamadığı görülmüştür. Meydana gelen sorunlar ya da katılımcılar tarafından yöneltilen sorular danışman tarafından hemen ilgilenilerek çözülmüştür. Ayrıca çalışmalar sürecinde araştırmacı, danışmana karşı olabilecek bir çekingenliği aşma, veri toplama sürecinde daha sağlıklı veriler toplamak adına samimi bir hava oluşturma ve katılımcıların eksiksiz çalışmaları tamamlamasını sağlamak için her katılımcı ile ayrı ayrı iletişime geçmiştir.

Giriş ve motivasyon aşaması kapsamında elde edilen bulgulara ilişkin katılımcı ifadelerinden bazıları şunlardır:

*-Second Life çok hoşuma gitti. Farklı bir dünya gibi galiba gerçekten de ikinci yaşamım olacak :). Seçtiğim avatarım da hoşuma gitti sanki benmişim gibi kendime göre onu yönlendirmek, daha pek yapamasam da onu giydirmek çok eğlenceli. Bunun yanında işin içinde eğitim olması en güzeli, bir şeyler katacaksa bana mekan fark etmez gerçek veya sanal:). Kısacası güzel şeyler olacak gibi hissediyorum ve buna bağlı olarak da iyi düşünüyorum. P16G1*

*-Ortamdayken işlemleri çok rahatlıkla yapabiliyorum. Bu rahatlığım biraz da olsa önceden oyun oynamamdan kaynaklanıyor sanırım. Fakat hiç oyun oynamamış olsaydım da yine rahatlıkla işlemler yapabileceğime inanıyorum. Çünkü bu ortamda hiçbir şey zor değil. Çok iyi tasarlanmış. Ortamda kendimi rahat hissediyorum. Avatarımı rahatlıkla kontrol edebiliyorum. P5G1*

-... Özellikle çok fazla etkileşim sunması açısından ve basit bir kurulumdan sonra sadece bir üyelik ile bu dünyaya katılma sunması bulunmaz bir nimetti. Avatarımla ilerleme ve dış görünüşünü değiştirmenin yanı sıra 3 boyutlu tasarımlara imkan sağlaması gibi büyük zenginliklerinin olması beni buna daha fazla yönlendirdi. P1M

-İlk başladığımda ortamı kavramaya çalıştım. Nasıl bir mantık yürütmüşler ne kullanmışlar diye düşünüyordum ki oryantasyon bölümünde ayrıntılarıyla buldum bunları. Oryantasyonda ilk seviye olan avatarı hareket ettirmekten en zor kısmı yani bence en zor kısmı olan buildinge kadar bilgi vardı ve bana 10 dakikada bütün sistemi neredeyse çözme imkanı verdi. P4M

-Tanıtıldığında kaçırılmayacak bir fırsat olduğunu düşündüm... Ayrıca sanal ortamda eğitim göreceğim olmak heyecan vericiydi. Second Life’ta avatarımı kontrol edebilmek Second Life’ı kullanmaya yönelik motivasyonumu arttırdı. Aynı zamanda Second Life gibi üç boyutlu programları kullanmaya teşvik etti. Bir avatar ile sanal ortamda eğitim görmek hoşuma gitti. P6M

### Çevrimiçi sosyalleşme aşamasına ilişkin bulgular

İkinci aşamaya ilişkin katılımcılardan toplanan üç günlükten ve yapılan görüşmelerden elde edilen veriler Tablo 5’te sunulmuştur.

**Tablo 5.Çevrimiçi Sosyalleşme Aşamasına İlişkin Temalar**

Düşünce					
Öneri	Gerçekçilik		Genel		
	Olumlu	Olumsuz			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sözel derslerin işlenmesi</li> <li>• Uygulamalı ders işlenmesi</li> <li>• Uzaktan eğitim verilebilir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aidiyetlik</li> <li>• Gerçeğe yakınlık</li> <li>• Karakter benzerliği</li> <li>• Ortam tasarımı</li> <li>• Yüz yüze iletişime yakınlık</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yüz yüze olmaması</li> <li>• Kıyafet sorunu</li> <li>• Beni sosyal yaşamdan soyutlar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sosyal bir ortam</li> <li>• Ortam insanı rahatlatıyor</li> <li>• Arkadaşlıklar dışarıdan daha samimi</li> </ul>		
Duygu					
Hoşlanma	Heyecan	Motivasyon	Olumsuz	Merak	İlgi çekici
<ul style="list-style-type: none"> <li>• İletişim kurmak</li> <li>• Uçmak çok hoş</li> <li>• Ortamları incelemek</li> <li>• Sanal karakter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seyahat etmek</li> <li>• Eğitim almak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanal karakter kontrolü</li> <li>• Sanal karakter seçimi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yanlış bir şey yapmaya korkuyorum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanal karakterimle yapılabilecekler</li> <li>• Diğer sanal karakterin görüntüsü</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanal karakter biçimlendirmesi</li> <li>• Kendi karakteri olması</li> </ul>

Oryantasyon çalışmasının Oryantasyon Alanı 2 bölümünde katılımcılar, sanal karakterlerini nasıl biçimlendireceklerini öğrenir öğrenmez sanal karakterlerini biçimlendirmişlerdir. Katılımcıların büyük bir çoğunluğu, üye oldukları sırada seçtikleri sanal karakterlerini hem fiziksel hem de dış görünüş olarak biçimlendirmiş ve oluşturduğu sanal karakteri ya kendisine en çok benzeyecek hale getirmiş ya da hayal ettiği bir karaktere dönüştürmüştür. Bundan dolayı ortamda etkileşimde bulunduğu karakteri kendisi olarak sahiplenmiştir. Yani sanal kimliklerini oluşturmuşlardır. Ayrıca, katılımcıların çoğunluğu ortamda kendilerini rahat hissettiklerini, sınıfta olsalar bu kadar rahat olamayacaklarını belirtmişlerdir.

Katılımcıların tamamı, ortamdaki eğitim-öğretim olanaklarından memnun olmuşlardır. Ortamdaki iletişim olanaklarından hoşnut olduklarını belirten katılımcılardan bu olanakları gerçeğe çok yakın bulanların sayısının çok olmasına rağmen, dört katılımcı yüz yüze iletişim kurmanın daha iyi olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların ortamda yaptıkları çalışmalardan genel olarak hoşlandıkları, eğitim almak ve (özellikle uçarak) seyahat etmekten de heyecan duydukları elde edilen bulgular arasındadır.

Katılımcıların çevrimiçi sosyalleşme aşaması kapsamındaki ifadelerinden bazıları şunlardır:

-...Ben en çok karakterimin görünümüyle ilgili şeyleri merak ediyorum ve ortamda bununla epey uğraştım. Çözemediğim yerler oldu, onları çözmeyi istiyorum. Ayrıca insanların birbiriyle nasıl etkileşim kurduklarını merak ediyorum... P13G1

-...Kim avatarını nasıl giydirmiş? Ben nasılım diye gerçek hayatta ki gibi düşünür oldum... ben burada yazarken avatarımın el hareketi, veya hocanın konuşurken yanına yaklaştığımda sesini daha iyi duyabilmem vs. Bunlar gerçek sınıf ortamında yaşanan hadiseler olduğundan ortamın ciddiyetini ve bağlılığı arttırdığına inanıyorum. P14G2

-Her şey çok güzel bence ve de yolunda gidiyor, arkadaşlıklar da öyle sanki dışardan daha samimi hoşça vakit geçiriyoruz ... P9G3

-Değişik bir ortam sizi avatarlarınız temsil etmesi ve hareketlerinizi onlarla yansıtmak. Bir nevi sorumluluk sanırım... Örneğin fiziksel bir problemi olan bir kişi kendi evinden de rahatlıkla ortama katılarak sorunsuz bir şekilde öğretimi tamamlayabilir. Avatarı sayesinde kendini ortamın bir parçası gibi görebilir. Bu yönüyle artı sağladığını düşünüyorum. P11G2

-... Örneğin dans edilecek yerler ilginç geliyordu, çünkü Second life ortamında her şey gerçekçi ve ilgi çekici hazırlanmış. Lunaparka gitmek de çok hoşuma gidiyordu. Gittiğim yerlerden birinde İngiliz bir kadın ile tanıştım. Avatarı son derece güzel giyimli ve biçimlendirilmişti. Bana nerelerden bedava kıyafet alabileceğimi ve Second Life'da neler yapabileceğimi, dış görünüşümde ne gibi değişiklikler yapabileceğimi anlattı... P13M

-Second life ortamına katılmaya başladıktan sonra bu arkadaşlarımla ortamda sık sık iletişim kurmaya başladım. Bu durum birinci öğretimler içinde geçerliydi. Hiç tanımadığım insanlarla Second Life da bir şekilde tanışma fırsatı buldum ve yeni arkadaşlıklar edindim... İnsanların etkileşimine katkı sağladığı için de Second Life 'a sadece ders için girmiyorum. Zaman zaman farklı ortamlara gidip diğer avatarların tasarladığı ortamlara bakıp insanlarla muhabbet ediyorum. Bu gerçekten çok ilgi çekici ve güzel bir hal alıyor. P16M

-Second Life'ta arkadaşlığın artışı, örneğin: bu program olmasaydı benim Texas'dan arkadaşım olamazdı. Second life uygulamalarına katılmaya başladığım günlerde internetten yaptığım araştırmalar ve sizin anlattığınız yerlerden ilgimi çok ilgimi çekenlere gittim. Bora Bora Plajında tanıştığım biri oldu... P18M

### Bilgi alışverişi aşamasına ilişkin bulgular

Üçüncü aşamaya ilişkin katılımcılardan toplanan üç günlükten ve yapılan görüşmelerden elde edilen veriler Tablo 6'daverilmiştir.

**Tablo6.Bilgi Alışverişi Aşamasına İlişkin Temalar**

Düşünce			
İletişim		Paylaşım	
Ortam içi		Ortam dışı	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilgi paylaşımı çeşitliliği</li> <li>• Özel iletişim avantajı</li> <li>• Sesli iletişimin kolaylığı</li> <li>• Görüşmelerin tekrar incelenebilmesi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fikir alışverişi</li> <li>• Bilgi paylaşımı</li> <li>• Toplu sohbetler</li> <li>• Soruların çekinmeden yanıtlanması</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Üniversitelerin etkileşimi</li> <li>• Alan uzmanlarından fikir paylaşımı</li> </ul>	
Duygu			
Fikir alışverişi		Kendin ifade etme, soruları yanıtlama	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memnun</li> <li>• Eğlenceli</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çekinmeme</li> <li>• İstekli</li> <li>• Rahat bir şekilde</li> </ul>	

Bilgi alışverişi aşamasına göre veriler incelendiğinde, katılımcıların ortamdaki iletişim olanaklarından memnun oldukları, hatta normal bir sınıf ortamına göre daha etkileşimli bir iletişim gerçekleştiğini ifade ettikleri görülmüştür. Bu durumun SL'de bulunan özel yazışma veya özel sesli görüşme özelliklerinden birini kullanan katılımcılar ortamdaki çalışmalarını engellemeden kendi aralarında iletişim kurmalarından dolayı meydana geldiği söylenebilir. Elde edilen bulgulara göre katılımcıların büyük bir çoğunluğu ortamdaki iletişim çeşitliliğine bağlı olarak bilgi alışverişinin de çeşitliliği olduğunu ifade ettikleri ve bu durumun ortamdaki çalışmalarını daha iyi sonuçlandırdığı görülmüştür. Ortamda gerçekleştirilen

uygulamalarda ve uygulama başlangıcında/sonunda yapılan fikir alışverişleri, bilgilendirmeler vb. çalışmalardan katılımcıların memnun oldukları, eğlendikleri ve aynı zamanda öğrendikleri bulguları elde edilmiştir. Ortamdaki danışman ya da öğretim üyesi tarafından katılımcılara yöneltilen soruları yanıtlarken çekinen bir katılımcıya rastlanılmamıştır. Aynı şekilde ortaya bir soru sorulduğunda katılımcılardan o soruyu yanıtlamak için istekli olan kişi sayısının da az olmadığı gözlenmiştir. Ayrıca, katılımcılar yanıtlarını verirken ya da bir ifade de bulunurken çekinmeden, rahat bir şekilde kendini ifade ettikleri gözlenmiştir.

Katılımcıların bilgi alışverişi aşaması kapsamındaki ifadelerinden bazıları şunlardır:

-Bir kez diğer ortamlara göre kullanıcı sürekli avatarıyla iç içe olduğundan kullanıcı interaktifliği en üst düzeyde. Ses, yazışma gibi eklentilerde bunu destekliyor zaten... Öğrenciler avatarlarıyla etkin bir şekilde katılabiliyor. P9G2

-3 haftalık çalışma hakkında genel düşüncem ortamın etkileşimli bir ortam sunması. Bu ortamla gerçek hayatta tehlikeli ya da imkanları zorlayacak yerlere gitmek uzmanlarla etkileşim sağlamak sanal ortamda olsa bu insanlara bir çevre oluşturmak avantajları arasında sıralanabilir. Dezavantajlarında değinmek gerekirse göz göze iletişim olmadığından belki tam bir etkileşim olmayabilir. Second Life ortamında yapacakların sınırlı olması kullanıcılar tarafından eksik ve sıkıcı olarak algılanabilir. P10G3

-Çalışma sırasında arkadaşlarımızla kurduğumuz iletişim konusunda örneğin aklımıza bir soru takıldığında dersin işleyişini bozmamak için arkadaşlarımıza özelden yazıp yardım alabiliriz bu yönden kullanıldığında bence yararlı oluyor. P10M

-...Tabi hocamızın sanal ortamda konuyla ilgili sormuş olduğu soruyu yanıtlamak daha kolay ve zevkli sınıf ortamına göre... Sanal ortamda yapılan ders bana göre daha çok motivasyonu artırıcı özelliği var. Çünkü anında internetten hocamızın yönelttiği soruyla ilgili bilgi edinebilme şansımız oluyor. Ayrıca hocaya sınıf ortamındaki gibi değil de özel görüşme yoluyla sorularımızı yöneltebilme imkânımız var. P12M

-Bölümümde diğer öğretimlerden konuştuğum fakat fazla samimiyetimin bulunmadığı insanlarla ortak önerilerde bulunduk. Tamamen bunu Second Life'in etkili olan faydalarına bağlıyorum. Normalde bir insanla reelde bu kadar çok fazla bilgi alışverişinde bulunamaz veya da sohbet edemezdim sanırım. P16M

### Bilginin yapılandırılması aşamasına ilişkin bulgular

Dördüncü aşamaya ilişkin katılımcılardan toplanan üç günlükten elde edilen veriler Tablo 7'de sunulmuştur.

**Tablo 7. Bilginin Yapılandırılması Aşamasına İlişkin Temalar**

Grup Çalışmaları Açısından		Düşünce	Bireysel Çalışmalar Açısından
Olumlu	Olumsuz	Second Life	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çok güzel</li> <li>• Çok verimli</li> <li>• SL çok kullanışlı</li> <li>• Etkili karar</li> <li>• Ürün daha kaliteli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• İlk toplantı yüz yüze olmalı</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Birlikte seyahat etmek</li> <li>• Bütün katılımcıların fikir sunması</li> <li>• Tüm iletişim olanaklarını kullanarak paylaşımlarda bulundum</li> <li>• Seminerler ürün ortaya koymamızı olumlu etkiledi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bireysel çalışılırken paylaşımlarda bulunmak</li> <li>• Bireysel görevlerde yardımlaşma</li> <li>• Tasarım sırasında takıldığı yerlerde arkadaşlarından yardım almak</li> <li>• Ders esnasında yardım almak</li> </ul>
Bireysel ve Grup Çalışmaları		Duygu	Diğer Etkinlikler
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerçek yaşamdakine göre daha güzel</li> <li>• Heyecanlı</li> <li>• Çekinmeden bilgi paylaşımı</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kendini rahatça ifade edebilme</li> </ul>	

Beş aşamalı modelin dördüncü aşaması olan bilginin yapılandırılması aşamasına yönelik veriler incelendiğinde, katılımcıların tamamının grup çalışması ve bireysel olarak çalışmalar yaptığı gözlenmiştir. Bu çalışmalarla ilgili olarak, grup çalışmalarının gerçek

yaşamdakine göre daha güzel ve daha verimli geçtiğini belirten katılımcıların çok olmasına rağmen grup çalışmalarının olanak varsa önce yüz yüze yapılmasının daha iyi olacağı yönünde görüş bildiren dört katılımcı bulunmaktadır.

İncelenen verilere göre katılımcıların gerçek yaşamdaki grup çalışmalarında edindikleri tecrübeler ile SL'deki grup çalışmalarında edindikleri tecrübeleri karşılaştırdıkları ve bu doğrultuda SL'deki grup çalışmalarını daha etkili buldukları bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca katılımcıların büyük bir çoğunluğu, grup çalışması yapılarak alınan kararların daha etkili olduğunu, ortaya koyulan ürünün ise daha kaliteli olduğunu ifade etmişlerdir. Çalışmalar boyunca bütün katılımcıların fikirlerini sundukları, kendilerini rahatça ifade ettikleri bulgularına ulaşılmıştır. Çalışma süresince yapılan gözlemlerde bilginin yapılandırılması aşamasıyla ilgili olarak öne çıkan bulgular şu şekildedir:

Katılımcıların tamamı oryantasyon eğitimi sırasında bireysel olarak çalışmıştır. Çalışırken panolarda anlatılan bilgileri inceleme sırasında uygulayarak, pratik yapmış ve sanal karakterlerine o davranışı kazandırmaya çalışmışlardır. Bu çalışmalar sırasında bir yerde takılan ya da sorun yaşayan katılımcıya danışman hemen gerekli yardımı yapmıştır. Güz dönemindeki uygulamalarda katılımcıların çoğunluğunun yaptıkları grup çalışmalarından memnun oldukları ve bahar döneminde öğrendikleri bilgileri bu dönem uygulamaya geçiriyor olmalarından dolayı heyecanlı oldukları ortamdaki sesli ve yazılı iletişimlerde gözlenmiştir.

Ortamda yapılan grup çalışmalarında ve bilgilendirme toplantılarında, katılımcıların fikirlerini, önerilerini çekinmeden paylaştıkları gözlenmiştir. Yanlış ya da hatalı bir bilgi paylaşımı yapıldığında, o kişiye tamamen yapıcı bir şekilde doğru bilgi diğer katılımcılar ya da danışman tarafından verilmiştir. Ortamdaki tasarım çalışmaları sırasında da, katılımcılardan bir işlemin nasıl gerçekleştiğine dair bir soru geldiğinde, o bilgiye sahip olan katılımcılardan biri gerekli açıklamaları ve işlemleri anlatmıştır. Grup çalışmaları halinde yapılan tasarımlarda da hiçbir katılımcı birbirini olumsuz etkilemeden işlemlerini gerçekleştirmiş, ürünlerini ortaya koymaya çalışmışlardır.

Katılımcıların bilginin yapılandırılması aşaması kapsamındaki ifadelerinden bazıları şunlardır:

*-SL de en zevk aldığım iş bulding işiydi herkes bir köşede kendi işiyle uğraşıyordu ama aynı zamanda onu nasıl yaptın bunu nerden buldun diye iletişimdeydi... Grup çalışması yerine tek tek görev verilip yardımlaşma etkinliği beni daha çok çalışmaya sevk etti. Örneğin bir köprü yaparken bir kişinin fikriyle yapılması ile on kişi arasında ciddi bir tasarım farkı vardır tabiki on kişinin beğendiği çok daha etkileyici olacaktır bu yüzden ortam bu kadar hoş görünüyordu. P4M*

*- Building yaparken beceremediğiniz yerleri anında arkadaşlarınızdan yardım alarak düzeltip iyileştirebilirsiniz. Taslak çıkarttıktan sonra da ortak kararlara göre, yapım aşaması başladı. P7M*

*-Taslak çıkartma sırasında herkes ortamda fikirlerini söyleyerek katkıda bulundu. Bu grup çalışmasında gerçekten etkili oldu. Çekinmeden herkes istediği tasarımı dile getirdi. Taslak çıkartma işleminden sonra alanı tasarlarken de deneyerek birçok değişiklik yaptık taslak üzerinde. Herkes bu konuda söz sahibi oldu kim hangi tasarımı isterse anında deneme fırsatı bulduk ve oy birliğiyle en çok beğenilen seçildi. P9M*

*-Bireysel çalışmalarda sorumluluk daha fazla olduğu için zamanında, daha iyi işler ortaya çıkabiliyor. Grupta işini daha az yapan kişiler olabilir. Bu yüzden bireysel çalışmaların grupla desteklenmesi lazım. Yani yine herkes kendinden sorumlu olur, ama işler birleşip daha geniş bir iş ortaya koyulabilir. P13M*

*-...Tasarlayacağımız şeyi düşünürken de taslak çıkartma açısından zamandan tasarruf sağlanmış olunuyor. Reelde çok fazla zaman içerisinde bir taslak çıkarılırken Second Life ortamında bu böyle olmamaktadır. Tasarlanan taslağın içeriğinde yanlış bir bilgi varsa buna engel olunmaktadır. Bir görüş belirtirken de herkesin görüşünü dinlemek açısından Second Life ortamında her grup elemanın ne demek istediği öğreniliyor ya da konuşulanlar kaydedildiği için geri dönüp bakma olanağı sağlanmış oluyor. P16M*

### Geliştirme aşamasına ilişkin bulgular

Beş aşamalı modelin geliştirme aşamasına yönelik elde edilen verilerin analizinde genel olarak temaların oluşturulması yerine verilerin açıklanarak verilmesinin daha etkili olacağı düşünülmüş ve bu doğrultuda geliştirme aşamasına yönelik bulgular açıklanmıştır.

Elde edilen verilerin analizi sonucunda katılımcıların, çalışmanın sonunda ortaya koyulan sanal çalışma alanında, öğrendikleri ve uyguladıkları tüm bilgileri yansıttıkları bulgusuna ulaşılmıştır. Yani, yapılan ortam tasarımı, edindikleri tecrübeler sonucunda gerçekleştirdiklerini ifade etmişlerdir. Ayrıca katılımcılar sınıf ortamında yaptıkları çalışmalar ile sanal ortamda yaptıkları çalışmaları karşılaştırmış aşağıdaki bulgular ortaya çıkmıştır:

- Katılımcılar, sadece okuyarak işledikleri dersler için sınıfa gitmeyi gereksiz görmüş ve bu derslerin sanal ortamda daha etkili işleneceğini düşünmüşlerdir.
- Sınıf ortamındaki kendi aralarındaki iletişimin çok kısıtlı olduğunu, ortamdaki iletişim olanaklarının çok etkili olduğunu ifade etmişlerdir.
- Sınıf ortamının imkanlarının çok kısıtlı olduğunu, ama sanal ortamın yapılan tasarımlarla bir çok şeye olanak tanıdığını belirtmişlerdir. Bu yönüyle sanal ortamda yaptıkları çalışmaların daha etkileşimli olduğunu ifade etmişlerdir.
- Sınıf ortamında öğretim üyesinin öğrencileri tamamen yüz yüze görebildiği için öğrencilerle etkileşiminin daha iyi olduğunu, sanal ortamdaki çalışmalarda bu etkileşimin daha az olduğunu ifade etmişlerdir. Ancak, aynı zamanda da sanal ortamda işlenen dersle ilgili olarak öğretim üyesinin sanal ortamda öğretmen-öğrenci etkileşimini sağlamak için güzel yöntemler seçtiğini ifade etmişlerdir.
- Sanal ortamda yapılan çalışmalarda katılımcılar anında internet üzerinden gerekli araştırmaları yapabildiklerini, ancak sınıf ortamında bu durumun pek mümkün olmadığını belirtmişlerdir.
- Sanal ortamın tasarımının sınıf ortamına göre daha iyi olduğunu ve bunun için ortama daha istekli girdiklerini, ortamda hem eğlenip hem de öğrendiklerini ifade etmişlerdir.
- Sanal ortamda öğretmenin ders esnasında ekstradan materyaller ortaya çıkartabileceğini belirten katılımcılar, aynı durumun sınıf ortamında pek mümkün olmadığını ifade etmişlerdir.

Katılımcılar yapılan çalışmanın üç boyutlu sanal ortamda gerçekleşmesi sebebiyle, üç boyutlu tasarım hakkında bilgiler edindiklerini, bu durumun ilgilerini çektiğini ve bu yönde kendilerini daha çok geliştirmek istediklerini belirtmiş; bu sebeplerden dolayı da gerçek yaşantılarında okulda üç boyutlu tasarım (3dmax) dersini seçtiklerini ifade etmişlerdir. Hatta bazı katılımcılar, içlerindeki tasarım yeteneğinin bu çalışma sayesinde ortaya çıktığını ifade etmiştir. Yani çalışma boyunca edindikleri tecrübeler, katılımcıların normal yaşantılarındaki tercihlerini değiştirmelerini sağlamıştır.

Geliştirme aşamasına yönelik katılımcı ifadelerinden bazıları şunlardır:

*-Chat ile yazışma, sesli görüşmeler ve özel görüşmeler second life dışındaki uygulamalarda olduğu gibi second life ta da oldukça kullanışlıdır. Ortama bağlanarak aynı anda aynı ortamda yukarıdaki özellikleri uygulayabilmemiz second life'in en büyük avantajı bence. İnternet sayfaları destekliği ile ortama video resim çekebiliyoruz. P2M*

*-Yürüme koşma alışık olduğum durumlardan oyunlardan ama uçmayı ilk defa denedim ve hem uzun mesafeyi kısa zamanda almayı hem de eğlenceli geldi bana. Bu dönem 3dmax derste gelince üzerine iyice ilgim arttı ve aslında seçmeli olan 3dmax dersine beni itende second life deneyimim oldu... P4M*

*-Ortama ilk girdiğimde çok yabancılık çekmedim daha önce oynadığım online oyunlardan böyle bir ortama aşınaydım. Ama tabi ki bu bir oyun değildi ve oyun bilim kurgu eseriydi fakat SL gerçek hayata benzer koşullarla oluşturulmuş bir ortamdı o yüzden benim ilgimi çekmeyi başardı. SL de ders işlemek derse karşı tutumumu daha olumlu hale getirdi. P5M*

*-Second Lifetaki tüm deneyimlerim (ürün), uygulamanın her aşamasındaki edindiğiniz tecrübelerin toplamıdır. Kesinlikle her çalışma bize bir şeyler öğretti. P6M*

*-Oryantasyon da öğrendiklerimin hepsi çok yararlı oldular ve tabi sl ilk girdiğimde kendi yaşadığım deneyimlerde olmak üzere hepsini uygulamanın gerekli yerlerinde kullandım. İşletim*



*sistemleri dersinde paylaşılan bilgiler, slaytlar, videolar da uygulamalar da yardımcı oldu ortamda ki becerilerimize. P7M*

*-Second life 'a ilk girdiğimizde karşımıza çıkan ortam bizleri motive etti. Oryantasyon alanlarında kazandığımız bilgileri anında uygulayarak öğrenme imkanı bulduk. İşletim sistemleri dersi, Texas State Üniversitesi'nin sanal kampüsüne yaptığımız gezi ve oradaki hocaların bizlere yaptığı sunumlar ve bu sunumlardaki bilgi ve belge paylaşımı çalışmalarımızı olumlu yönde etkiledi. Haftalık toplantılarımız ve ders işlediğimiz alanını tasarım aşamalarımızda öğrendiğimiz bilgilerin tümünü uyguladık ve sonunda işlediğimiz derste bunun meyvesini yemiş olduk. P9M*

*-...Önceden tasarım konusunda yaptığımız çalışmalardan yararlandık. Ayrıca ben tasarım yaparken bu dönem gördüğüm 3dsmax dersi de bana kolaylık sağladı. Ama bir şeyler tasarlayabilip ortaya bir ürün koyabildik. P10M*

*-İstediğiniz ürünü rahatlıkla oluşturabiliyorsunuz ve gerekli yerlerde kullanımını ayarlayabiliyorsunuz. Ürününüzü siz tasarlıyorsunuz ve istediğiniz tasarımı yapmakta özgürsünüz. Sanırım tasarımcı ruhumu kontrol etmede gayet başarılı oldu. Ayrıca istediğiniz ve bağlantıya geçebileceğiniz başka bir ortamla eşzamanlı olarak birlikte çalışabilir ve ürün oluşturabilirsiniz. P11M*

*-...Oryantasyon yapıldığında second life ortamının değişik yönlerini görmeye başladım sadece ben değil benim diğer arkadaşlarımda aynı şekilde düşünmüşlerdir. Konuşmalar ve yapılan yazışmalar herkesin aynı ortamda belirlenen saat doğrultusunda bulunması aynı sınıf ortamını yansıtmaması açısından insan kendini bir an sınıftaymış gibi hissediyor. Özellikle de bu son xxx hocamızla işlediğimiz işletim sistemleri dersimizde ben açıkçası sınıftaki ortamdan farklı bir ortam görmedim. P12M*

*-Ortam tasarımı ve building sayesinde hem kendi görsel hafızamızın geliştiğini düşünüyorum. Ortaya konulan ürün gerçekten bütün second life ortamındaki arkadaşlarımızın başarısıdır diye düşünüyorum.. çünkü herkes bir işin ucundan tuttu bu gerçekten bir ekip çalışmasının başarılı bir sonucudur. P15M*

## **Sonuç ve Tartışma**

Araştırmanın amacı; üç boyutlu sanal ortamlardan biri olan Second Life ortamında beş aşamalı model temel alınarak katılımcılara Second Life'in kullanımına yönelik oryantasyon eğitimi verilmesi, eğitsel amaçlı bir çalışma ortamı hazırlanmasının sağlanması, hazırlanan ortamda eğitim-öğretim aktiviteleri yapılarak katılımcıların ortamdaki deneyimleri hakkında görüşlerinin alınması ve uygulanan beş aşamalı modelin etkililiğinin belirlenmesidir. Bu amaçla BÖTE Bölümü öğrencilerinden gönüllü olarak çalışmaya katılan 19 öğrenci ile SL ortamında beş aşamalı model temel alınarak bir oryantasyon eğitimi verilmiş ve ardından bir ortam tasarımı yapılarak, o ortamda bir uzaktan eğitim uygulaması yapılmıştır. Bu süreçte de ortamda çeşitli seminerler verilmiş, farklı çalışmalar da yapılmıştır. Çalışmalar süresince çeşitli veri toplama araçları ile veriler toplanmış, analiz edilmiş ve bulgular oluşturulmuştur.

Katılımcılar tarafından yapılan ortam tasarımlarından dolayı katılımcıların eğlendikleri ve ortamda çalışma yapmaya yönelik motivasyonlarının arttığı, elde edilen bulgular arasındadır. Salmon ve diğerlerinin (2010) yapmış olduğu araştırmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Ayrıca, araştırmacı tarafından yapılan SL'yi tanıtmaya ve temel becerileri kazanmaya yönelik anlatımlar sayesinde de katılımcıların hem gerekli bilgileri edindiği hem de motivasyonlarının arttığı söylenebilir. Katılımcıların öğrendikleri temel bilgiler ışığında gerekli işlemleri gerçekleştirip SL'ye başarılı bir şekilde bağlanmış ve çalışma ortamında toplanmışlardır. Esgin, Pamukçu, Ergül ve Ansay'ın (2011) ve Dinçer'in (2008) yaptıkları araştırmanın sonuçlarına göre, gerekli işlemlerin gerçekleştirilmesi ve SL'e bağlanması, danışmanlık odasına erişim gibi işlemlerde öğrenciler bazı sıkıntılar yaşamışlardır. Bu bağlamda, beş aşamalı modelin birinci aşaması ile gerçekleştirilen eğitimle öğrencilerin diğer çalışmalara göre daha başarılı oldukları, dolayısıyla katılımcıların beş aşamalı modelin ilk aşamasını gerçekleştirdikleri sonucuna ulaşılabilir. Ayrıca yapılan çalışmalarla katılımcıların motivasyonları daha da arttığı elde edilen bulgular arasındadır ve bu sonucu desteklemektedir.

Elde edilen bulgulara göre, katılımcıların ortamda kendilerini rahatça ifade ettikleri ve soruları çekinmeden yanıtladıkları görülmüştür. Bu sonuca ulaşılmasında yapılan ortam

tasarımlarının iyi olmasının, araştırmacının ortamdaki rolünü iyi yapmasının ve katılımcıların tamamen gönüllü olarak katılmalarının etkili olduğu söylenebilir. Benzer şekilde, Bezir, Çukurbaşı ve Baran'ın (2011c) yapmış oldukları çalışmada da ortam tasarımının iyi olmasından dolayı sınıf ortamına kıyasla kendilerini daha rahat hissettiklerini ve motivasyonlarının yüksek olduğu bulgularına ulaşılmıştır.

SL'nin birçok olanakları olmasına rağmen, zaman zaman meydana gelen teknik sıkıntılar sebebiyle, ortamdaki etkileşim ne kadar yüksek olursa olsun, sorunlar ortaya çıkmaktadır. Bu sorunlardan biri internet hızındaki düşmeden dolayı meydana gelen sesli iletişimin kopmasıdır. Hatta bazı zamanlarda SL ile bağlantı tamamen kopmaktadır. Bunun dışında sadece Türkçe bilen kullanıcılar için Türkçe dil seçeneği olmayan ya da test aşamasında Türkçe seçeneği olan SL'nin kullanımı bazen zorlaşmaktadır. Bu tarz sıkıntıların, katılımcıların motivasyonunu olumsuz yönde etkileyebileceği söylenebilir. Alan yazında yer alan araştırmalarda da benzer sonuçların ortaya çıktığı görülmektedir (Çukurbaşı vd., 2011; Esgin vd., 2011; Çoban ve Göktaş, 2013).

Ortamdaki iletişim olanaklarının yapılan tüm etkinliklerde öğrenciler açısından faydalı olduğu görülmüştür. Gerek eğitim ve seminerlerde gerekse ortamda yapılan çalışmalarda katılımcılar özel iletişim seçeneklerinden istediklerini kullanarak rahatça birbirleriyle, danışmanla ya da ortamdaki diğer kişilerle iletişime geçebilmiş ve başkalarını rahatsız etmeden rahatça iletişim kurmuştur. Ayrıca genel iletişim seçenekleri ile de aynı anda ortamda bulunan diğer kişilerle iletişimlerini sağlamışlardır. Bezir ve diğerlerinin (2011b) yaptıkları araştırmada da iletişim olanaklarının faydalı olduğu görülmüştür.

Katılımcılar sanal ortamda yaptıkları işlemlerde ve öğrenme aktivitelerinde, sosyal etkinliklerde sanki gerçek yaşamda hareket ediyorlarmış gibi düşünmüş ve normal yaşantılarında gösterecekleri tepkileri/hareketleri ortamda göstermeye çalışmışlardır. Chen (2016) çalışmasında öğrenenlerin teknoloji odaklı, çoklu görevleri içeren ve yaratıcı öğrenme stillerini barındıran SL ortamının öğrenenlerin sanal ortam içerisinde gerçek yaşam deneyimlerine sahip olmasını sağladığını belirtmiştir. Bununla birlikte Şahin (2016) çalışmasında SL ortamının tasarım olanakları ile eğitime farklı bir boyut kazandırdığı; görsel açıdan çalışılan konunun içerisindeymiş hissini meydana getirdiği, konunun anlaşılmasını kolaylaştırdığı, özgün, öğrenmeye ve bilgiyi pekiştirmeye yardımcı olduğu belirtilmiş ve farklı öğrenme stiline sahip öğrencilerin öğrenmelerine katkı sağlayacağı ifade edilmiştir. Dolayısıyla bu durum, araştırmada katılımcıların ortamdaki faaliyetleri içselleştirdiğini yani, gerçek yaşamla ilişkilendirdiğini ve öğrenmelerini gerçekleştirdiklerini göstermektedir. Ayrıca katılımcıların sanal karakterlerini kendilerine benzeyecek ya da hayal ettikleri bir karaktere benzeyecek şekilde biçimlendirmeleri, gerçek yaşamla ilişkilendirmelerini destekleyici başka bir sonuç olmaktadır. Gerek iletişim olanakları ile gerekse ortamdaki sosyal faaliyetler ve ortamı benimsemeleri ile katılımcıların çevrimiçi sosyalleşme aşamasını gerçekleştirdikleri sonucuna ulaşılabilir. Salmon ve diğerlerinin (2010) yaptıkları çalışmada da benzer sonuçlara ulaşılmıştır.

Katılımcılar yapılan çalışmalar boyunca birbirleriyle, danışmanla ya da ortamdaki diğer sanal karakterlerle bilgi alışverişlerinde bulunmuş, yapılan çalışmalarda da önerilerde bulunmuş ve beyin fırtınası ile iyi sonuçlar alınmasında katkılar sağlamışlardır. Diğer katılımcılara yardımcı oldukları ve ortak bir işlemi gerçekleştirmek için bilgi paylaşımlarını çekinmeden yaptıkları gözlenmiştir. Bu bağlamda katılımcıların bilgi alışverişi aşamasını gerçekleştirdiği söylenebilir. Ayrıca, danışmanın tüm uygulama boyunca yaptığı danışmanlık ve katılımcıların birbirleriyle bilgi paylaşımlarına yönelik rehberlikle katılımcıların birbirleriyle etkili bir bilgi paylaşımı yapmalarını sağlamıştır. Böylece üçüncü aşamanın katılımcılar tarafından gerçekleştirilmesinde danışmanın etkili olduğu söylenebilir. Salmon ve diğerlerinin (2010) yaptıkları çalışmada da üçüncü aşamanın gerçekleşmesinde danışman etkin rol üstlenmiştir. Ayrıca, Çukurbaşı ve diğerlerinin (2011) yapmış olduğu araştırmada yapılacak çalışmalarda ortamda bir danışmanın olması önerilmektedir. Yapılan oryantasyon eğitimi süresince bilgiler katılımcılara küçük parçalar halinde ve aşama aşama verilmiştir. Bu yönüyle de verilen oryantasyon eğitiminin katılımcıların üçüncü basamağı gerçekleştirmelerinde etkili olduğu söylenebilir.

Ortamda yapılan çalışmaların bir bölümü grup çalışmaları halinde bir bölümü de bireysel çalışmalar halinde gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda katılımcılar yaptıkları grup çalışmalarında işbirliği içinde çalışmış ve ortamda güzel tasarımlar yapılmasında etkili olmuşlardır. Ayrıca, gerek bireysel olsun gerekse grup çalışması olsun, katılımcıların birbirleriyle yaptıkları paylaşımlarla yapılan çalışmayı daha güzel bir hale getirdikleri söylenebilir. Katılımcıların bilgi paylaşımları yaparak, ortamda ders işleyerek ve diğer eğitsel aktivitelere katılarak öğrendikleri bilgileri yapılandırdığı dolayısıyla beş aşamalı modelin dördüncü aşamasını gerçekleştirdiği söylenebilir.

Beşinci aşama olan geliştirme aşamasında, katılımcıların uygulama süreci sonundaki SL’de yansıttıkları tecrübelerine odaklanılmıştır (Salmon vd., 2010). Geliştirme basamağında katılımcıların, beş aşamalı model ile bireysel amaçlara ulaşmaları ve diğer öğrenme biçimleriyle çevrimiçi ortamdaki öğrenme deneyimlerini entegre etmeleri incelenmiş ve bu bağlamda katılımcılar, üç boyutlu dünyada kendi üstbilişsel öğrenme becerilerini geliştirmişlerdir (Salmon vd., 2010). Elde edilen veriler geliştirme aşamasına göre incelendiğinde katılımcıların, uygulama sürecinin sonunda ortaya koyulan çalışma ortamıyla ve gerçek yaşamdaki tercihleriyle beş aşamalı modelin geliştirme aşamasını gerçekleştirdikleri söylenebilir.

Araştırma neticesinde beş aşamalı model temel alınarak gerçekleştirilen SL’in kullanımına yönelik oryantasyon eğitimi, eğitimi alan katılımcılarla ortam tasarımı yapılması ve bu alanda aynı katılımcıların öğrenci olarak katıldıkları bir ders işlenmiştir. Bu bağlamda beş aşamalı model temel alınarak yapılan çalışmalar sonucunda, katılımcıların SL’yi etkili kullanmayı öğrendikleri, birlikte güzel bir çalışma ortamı tasarladıkları ve bu ortamda başarılı bir şekilde ders işledikleri; öğrenmelerini gerçekleştirdikleri görülmüştür. Bu araştırma kapsamında elde edilen sonuçların Karaman ve Orhan Özen (2016) tarafından yapılan araştırma sonuçları ile benzerlik gösterdiği görülmüştür. Ayrıca, sanal ortamdaki tecrübelerini gerçek yaşamla ilişkilendirdikleri ve bu ilişkilendirmenin olumlu yönde olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. SL ortamı ile gerçekleştirilen öğrenme öğretme faaliyetlerinin, gerçek yaşamda gerçekleştirilen faaliyetlerle büyük ölçüde birbirine yakın sayılabilecek öğrenme çıktıklarına ve öğrenci memnuniyetine sahip olduğu görülmüştür (Vrellis, Avouris ve Mikropoulos, 2016).

Beş aşamalı model gereği ortamda bir danışman bulunmuştur. Danışmanın ortamda aktif olarak bulunmasının öğrencilerin öğrenmelerine olumlu yönde katkı sağladığı, yaptıkları çalışmalarda danışman gerektiğinde destek vereceği için daha rahat oldukları ve bu doğrultuda da güzel ürünler ortaya koydukları görülmüştür. Ayrıca danışmanın varlığı ve yapmış oldukları rehberlik sayesinde, katılımcıların beş aşamalı modelin gerçekleştirmelerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılabilir.

Ortamda yapılan derslerde öğretim elemanının istediği zaman istediği bir materyali hemen kullanabilecek olması ya da o anda yeni materyaller edinebilmesi ve katılımcıların internet aracılığıyla istedikleri bilgiye hızlı bir şekilde ulaşabilmelerinin ortamda işlenecek derslerin daha da verimli hale getirdiği sonucuna ulaşılabilir. Ayrıca, ortamdaki yazılı iletişim verilerinin saklanması özelliği ile geriye dönük yazışmalar tekrar tekrar incelenebilmektedir. Bu durumda katılımcı yazılı olarak aktarılan bilgilere tekrar tekrar bakabilmektedir. Sınıf ortamında bu durum mümkün olmayacaktır. Bunun dışında ortamda bulunan derse yönelik eğitsel materyallere katılımcının sınıf ortamının aksine istediği zaman istediği yerden ulaşabilmesinin öğrenilen bilgilerin tekrarının sağlanmasında etkili olacağı söylenebilir. Sonuç olarak, ortamda işlenen dersin beş aşamalı modelin tüm basamaklarının gerçekleştirilmesinde etkili olmasıyla birlikte, özellikle üçüncü, dördüncü ve beşinci basamakların gerçekleştirilmesinde daha çok etkili olduğu söylenebilir.

Elde edilen bulgular ışığında ortaya çıkarılan sonuçlar değerlendirilerek yapılacak olan benzer çalışmalar için aşağıdaki öneriler yapılmıştır.

- Farklı alanlarda eğitim alan katılımcılarla çalışılması ve alanlara göre katılımcıların eğilimleri incelenebilir.

- Ortamda yapılacak dersler tek bir uygulama yerine, zamanlaması daha iyi planlanıp bir haftalık uygulamalar halinde olabilir. Bu durumda ortamda verilen eğitimin etkililiği daha iyi incelenebilir.
- Belirlenecek örneklem daha geniş tutulabilir ve bu örneklemin düzenli olarak katılımı sağlanabildiği takdirde daha derinlemesine veriler elde edilebilir.
- Uluslararası seminer verildiği sırada ortamdaki katılımcı sayısı yüksek olduğunda (50 civarı) SL’de hata meydana gelmekte ve o anda üzerinde bulunulan alanda problemler yaşanmıştır. Bu yüzden yapılacak çalışmaların sağlıklı yürütülmesi için katılımcı sayısına dikkat edilmesi önerilmektedir.

### **Katkısı Olanlar**

Bu çalışma “Üç Boyutlu Sanal Ortamlarda Beş Aşamalı Modelin Uygulanması” başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

### **Kaynaklar**

- Arslan, B. (2007). Web 2.0 teknikleri ve uygulamaları. *XII. Türkiye’de İnternet Konferansı*. Ankara.
- Ata, F. (2011). *Üniversite öğrencilerinin web 2.0 teknolojilerini kullanım durumları ile bilgi okuryazarlığı öz-yeterlik algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Bezir, Ç., Çukurbaşı, B. ve Baran, B. (2011a). Second life ortamında rol oynama tekniği ile yabancı dil etkinlikleri tasarım süreci ve uygulanması. *5th International Computer & Instructional Technologies Symposium*. 22-24 Eylül 2011, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Bezir, Ç., Çukurbaşı, B., & Baran, B. (2011b). Student teacher and context interaction in second life foreign language education classroom: some implications for practices. *Association For Educational Communications And Technology Symposium*. 8-12 Kasım 2011, Jacksonville, Florida.
- Bezir, Ç., Çukurbaşı, B., & Baran, B. (2011c). Second life yabancı dil öğretim ortamında altı şapkalı düşünme tekniğinin uygulanması. *11th International Educational Technology Conference*. 25-27 Mayıs 2011, İstanbul.
- Bulu, T.S. ve İşler, V. (2011). Second Life ODTÜ Kampüsü. *Akademik Bilişim 2011*. 2-4 Şubat 2011, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Burgess, M. L., Slate, J.R., Rojas-LeBouef, A., & LaPrairie, K. (2010). Teaching and learning in second life: using the community on inquiry (CoI) model to support online instruction with graduate students in instructional technology. *Internet and Higher Education*, 13, 84-88.
- Chen, J.C. (2016). EFL learners’ strategy use during task-based interaction in Second Life. *Australasian Journal of Educational Technology*, 32(3), 1-17.
- Comscore. (2012). 23 Mart 2012 tarihinde Comscore.com: [http://www.comscore.com/Press\\_Events/Press\\_Releases/2011/11/comScore\\_Releases\\_Overview\\_of\\_European\\_Internet\\_Usage\\_in\\_September\\_2011](http://www.comscore.com/Press_Events/Press_Releases/2011/11/comScore_Releases_Overview_of_European_Internet_Usage_in_September_2011) adresinden alındı.
- Crocker, R. (2011). Creating and analyzing data in qualitative research. *Qualitative Research In Education: Eğitimde Nitel Araştırmalar Semineri*. 21-22 Mart 2012, İzmir.
- Çekinmez, Ö. (2009). *Web 2.0 teknolojileri ve açık kaynak kodlu öğretim yönetim kullanılarak uzaktan eğitim sistemi uygulaması*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Çoban, M. ve Göktaş, Y. (2013). Üç boyutlu sanal dünyalarda öğretim materyalleri geliştiren tasarımcıların karşılaştıkları sorunlar. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 275-287.
- Çukurbaşı, B., Baran, B., Çolak, C., & Doğusoy, B. (2010). Second life users’ views about second life use in education: A case of Turkey. *Association For Educational Communications And Technology Symposium*. 26-30 Ekim 2010, Anaheim, California.

- Çukurbaşı, B., Bezir, Ç. ve Karamete, A. (2011). Üç boyutlu sanal ortamlarda oryantasyon. *5th International Computer & Instructional Technologies Symposium*. 22-24 Eylül 2011, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Dinçer, G.D. (2008). *Sanal dünyaların uzaktan eğitim danışmanlık hizmetlerinde kullanımı: Second Life örneği*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Durusoy, O. (2011). *Öğretmen yetiştirmede web 2.0 ve dijital video teknolojilerinin kullanılarak öğretmenlik öz-yeterliğinin geliştirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Esgin, E., Pamukçu, B.S., Ergül, P. ve Ansay, S. (2011). 3-boyutlu çevrimiçi sosyal ortamların eğitimde kullanılmasının öğrenci başarısı ve motivasyonuna etkisi: Secondlife uygulaması. *5th International Computer & Instructional Technologies Symposium*. 22-24 Eylül 2011, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Fisher, A. (2010). Learning in virtual worlds. *Centre for Integrative Learning*, s. 46-58.
- Horzum, M.B. (2010). Öğretmenlerin web 2.0 araçlarından haberdarlığı, kullanım sıklıkları ve amaçlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7,1.
- Internet World Stats. (2015). *Internet Usage in the European Union*. 25 Nisan 2016 tarihinde Internet Usage in the European Union adresinden alındı.
- Karaman, M.K., & Orhan Özen, S. (2016). A survey of students' experiences on collaborative virtual learning activities based on five-stage model. *Educational Technology & Society*, 19(3), 247-259.
- Keskin, Y. (2011). DKAB bölümleri öğrencilerinin bilgisayar ve internet kullanma durumları ve yeterlikleri. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 30, 211-233.
- Kuzu, E. B. (2014). *Bilişim teknolojileri öğretmen adayları arasında çevrimiçi sosyal ağların öğretim amaçlı kullanımı*.Yayınlanmamış doktora tezi, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Lowe, C. (2009). Graduate student perceptions of learning in a virtual world. *25th Annual Conference on Distance Teaching & Learning*. Wisconsin Technic University, ABD.
- Muirhead, B. (2002). E-tivities: The key to active online learning. *Educational Technology & Society*, 5(4), 179-181.
- Nottingham's Web Campus in Second Life. (2009). *The Hub Learning and Teaching at Nottingham*, 29-30.
- Petrakou, A. (2010). Interacting through avatars: virtual worlds as a context for online education. *Computers & Education*. 54(4). 1020-1027.
- Rymaszewski, M., Au, W. J., Wallace, M., Winters, C., Ondrejka, C., & Batstone-Cunningham, B. (2007). *Second Life the official guide*. New Jersey: Wiley Publishing.
- Salmon, G. (2000). *E-moderating: The key to teaching and learning online*. Londra: RoutledgeFalmer.
- Salmon, G. (2004a). *All things in moderation*. 17 Mayıs 2012 tarihinde All Things In Moderation Ltd: <http://www.atimod.com/e-moderating/fivestepflash.htm> adresinden alındı.
- Salmon, G. (2004b). *All things in moderation*. 17 Mayıs 2012 tarihinde All Things In Moderation Ltd: <http://www.atimod.com/e-tivities/5stage.shtml> adresinden alındı.
- Salmon, G., Nie, M., & Edirisingha, P. (2010). Developing a five-stage model of learning in Second Life. *Educational Research*, (52), 169-182.
- Second Life Grid Survey. (2016). *Second life grid survey - Region database*. 25 Nisan 2016 tarihinde <http://gridsurvey.com/> adresinden alındı.
- Second Life Grid Survey Region Database. (2012). 25 Haziran 2012 tarihinde Second Life Grid Survey: [www.gridsurvey.com](http://www.gridsurvey.com) adresinden alındı.
- Şahin, G. (2016). *Second Life oyununun sosyal bilgiler öğretiminde deneysel öğrenmeye yönelik bir model olarak kullanılması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Şahin, Y.L. (2013). Teknolojik eğitimde web 2.0 araçları. Kabakçı Yurdakul, I. içinde, *Teknolojik eğitime dayalı öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. s. 163-192. Anı Yayıncılık, Ankara.
- Texas State University - San Marcos. (2008). 6 Nisan 2012 tarihinde Virtual Field School Project: <http://elcerritoproject.blogspot.com/> adresinden alındı.
- Tokel, S. ve Cevizci Karataş, E. (2014). Three-Dimensional virtual worlds: Research trends and future directions. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 1-12.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2011). *Hanehalkı bilişim teknolojileri kullanım araştırması, 2015*. 15 Şubat 2016 tarihinde <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=18660> adresinden alındı.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2015). *Hanehalkı bilişim teknolojileri kullanım araştırması, 2011*. 25 Nisan 2012 tarihinde <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=8572> adresinden alındı.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2016). *Hanehalkı bilişim teknolojileri kullanım araştırması, 2011*. 29 Eylül 2016 tarihinde [http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab\\_id=45](http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=45) adresinden alındı.
- Vasileiou, V.N. & Paraskeva, F. (2010). Teaching role-playing instruction in Second Life: An exploratory study. *Journal of Information, Information Technology, and Organizations*. 5(1), 25-50.
- Vrellis, I., Avouris, N., & Mikropoulos, T.A. (2016). Learning outcome, presence and satisfaction from a science activity in Second Life. *Australasian Journal of Educational Technology*, 32(1), 59-77.
- Walker, V.L. (2009). 3D virtual learning in counselor education: Using Second Life in counselor skill development. *Journal of Virtual Worlds Research*, 2(1), 1-14.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yükseltürk, E. ve Top, E. (2013). Web 2.0 teknolojilerinin öğretmen eğitiminde kullanımı. Çağıltay, K. ve Göktaş, Y. içinde, *Öğretim teknolojilerinin temelleri: Teoriler, araştırmalar, eğilimler* (s. 665-680). Ankara: Pegem Akademi.

## Extended Abstract

### Introduction

Second Life (SL) is a flexible and strong online environment ensuring educators and students to meet any place in the world and meet and interact in a 3-dimensional setting (Nottingham's Web Campus in Second Life, 2009). Owing to this characteristic, SL environment is also used as a distance learning setting since it consists of an opportunity to develop both synchronous applications where learning-teaching activities are conducted simultaneously and asynchronous applications where they are conducted in different times. One or more teaching methods, technique and learning approach are used in education-teaching activities that are conducted in SL generally (Burgess et al., 2010). In addition to the methods and techniques used during education-teaching activities, there are application development models in place as well. Five Stage Model (FSM) is one of these application development models. Differing from other virtual environments, SL is three dimensional social application software and the users can do whatever they dream and want in the environment. Salmon and others (2010) applied FSM in SL setting in their study and organized the steps of this model to be suitable to SL. Therefore, in the present research, it was aimed that orientation education was given to the participants directed to SL usage based on FSM in SL setting which is one of multi user virtual environments (MUVE), and education-teaching activities were conducted in the prepared environment and opinions of the participants about their experiences in the environment were received, and the efficacy of the applied FSM was determined.

## Method

Case study, one of qualitative research methods, was used in the research. Criterion sampling, one of purposeful sampling methods, was used to determine the study group. 19 sophomore students enrolled in a formal education and evening education at Balıkesir University Faculty of Necatibey Education Computer and Instructional Technologies Educational Department and fulfilling the determined criterion and participating in the study absolutely voluntarily made up the study group.

The part of the research in 2010-2011 spring semester lasted six weeks, and the part in 2011-2012 fall semester lasted five weeks. Orientation training was given directed to the usage of SL based on FSM in the spring semester; and in the fall semester, a study environment was designed in SL in company with the participants. The study was completed by teaching a lesson with distant learning in the designed virtual environment. In addition to the informing presentation conducted with the students for sampling selection, the study was conducted in the laboratory setting face-to-face with the students only during the first two weeks in the research process, and all other applications were carried out over SL. The researcher and participants connected to SL from their locations and conducted the studies. An internet site was prepared by the researcher and the students were ensured to become members in the system in order to inform the participants during the research process, to ensure communication out of the application times and to collect data from distance.

Data were collected in the research via daily, semi-constructed interview and observation. Content analysis was made to analyze the collected data. In this context, the data collected by interviews and diaries were scrutinized in detail and coded; and the relationship between these codes was examined, the themes were revealed and the relationships between the themes were explained. The data obtained as a result of the analysis were supported by the observation results and more meaningful results were revealed.

## Results and Discussion

The acquired data proved that the participants had fun due to the environment designs made by the participants and their motivation for studying in the environment improved. Furthermore, it can be stated that the participants both obtained the necessary information and their motivation improved owing to the explanations of the researcher on introduction of SL and gaining basic skills. In the light of the basic information that the participants learned, they carried out the required procedures and connected to SL successfully and gathered in the study environment. In this context, it can be deduced that the students were more successful according to the other studies by the education given in the first stage of this FSM, and thus the participants accomplished the first stage of FSM.

Based on the acquired findings, the participants expressed themselves comfortably in the environment and answered the questions without hesitation. It can be stated that good environmental designs and the researcher conducting his role in the environment and the participants being absolutely volunteers were effective on reaching this result. Despite many opportunities of SL, problems arise due to occasional technical troubles no matter how great is interaction in the environment. One of these problems is the disconnection of voice communications occurring due to drop in internet speed. In addition, SL usage with no Turkish language selection and with Turkish selection in the test stage can make the usage difficult sometimes for users who know only Turkish. Such problems affect motivation of the participants negatively.

It was concluded that the communication opportunities in the environment were beneficial for the students in all activities. The participants thought that they were like acting in real life in the procedures they carried out in the virtual environment and they attempted to show the reactions/behavior that they would display in their normal life. This situation showed that the participants internalized their activities in the environment, that is to say they related them with real life. It can be deduced that the participants accomplished online socializing by both

communication opportunities and social activities in the environment and by adopting the environment.

The participants exchanged information with each other, the advisor or other virtual characters in the environment during the study and made suggestions in the studies and contributed to receiving good results by brainstorming. It was observed that they assisted other participants and exchanged information freely to carry out a common procedure. In this context, the participants accomplished the information exchange stage.

A part of the studies was carried out in the environment as a group study, and a part was carried out as individual studies. The participants exchanged information, learned lessons in the environment and constructed the knowledge that they learned by participating in other educational activities, thus they accomplished the fourth stage of FSM.

The participants reaching their individual objects by FSM and integrating their learning experiences in the online environment by other learning forms in the development step was scrutinized and in this context, the participants developed their own metacognitive learning skills in the three-dimensional world (Salmon and others, 2010). Considering the obtained data according to the development stage, accomplishment of the development stage of FSM with the study environment by the participants was revealed at the end of the application process and by their preferences in real life.

As a result of the research, orientation education directed to SL use was carried out based on FSM, a class was taught on environment design by the participants who received the education and with the participation of the same participants as students in this field. In this context, as a result of the studies based on FSM, it was deduced that the participants learned how to use SL effectively, designed a pleasant study environment together and learned lessons successfully in this environment; hence they related their experiences in the virtual environment with real life and this relating was positive.



## Analyzing the Structures of Figural Patterns Produced by Middle School Students Based on Number Patterns

### Ortaokul Öğrencilerinin Sayı Örüntülerine Dayalı Olarak Oluşturdukları Şekil Örüntülerinin Yapılarının Analiz Edilmesi

Çiğdem KILIÇ

**Abstract:** Pattern is one of the most important topics of mathematics education in all grades. Some researchers asserted that pattern is the heart and soul of mathematics. Many skills and mathematical knowledge of students can be developed through pattern activities. In this study analyzing the structures of figural patterns/situations produced by middle school students based on number patterns was investigated. In total, 474 middle school students (254 were girls and 220 were boys) attended to study. Data were collected from a pattern task including linear and quadratic (non-linear) number patterns, in which participants were asked to generate figural patterns based on those number patterns. The obtained data were analysed at two levels. The results of the study indicated that participants created 18 linear forms and 33 non-linear forms for linear number pattern and 13 linear forms and 20 non-linear forms for quadratic number pattern. During the study participants preferred to use same geometrical shapes such as circles, triangles and squares, etc. while creating figural patterns. Moreover, participants created many more figural patterns for the 3,5,7,9,11,... number pattern than for the 2,6,12,20,30,... number pattern. Some of the participants had problems while generating figural patterns such as producing non pattern forms, no answer, creating an irrelevant pattern and extending number patterns.

**Keywords:** Number pattern, figural pattern, linear pattern, quadratic pattern, pattern structures

**Öz:** Örüntü matematik eğitiminde her düzeyde en önemli konulardan biridir. Bazı araştırmacılar örüntünün matematiğin kalbi ve ruhu olduğunu belirtmektedirler. Öğrencilerin bir çok becerisi ve matematiksel bilgisi örüntü etkinlikleri ile geliştirilebilir. Bu çalışmada öğrencilerin sayı örüntülerine bağlı olarak oluşturdukları şekil örüntülerinin yapıları analiz edilmiştir. Çalışmaya toplam 474 ortaokul öğrencisi (254 kız ve 220 erkek) katılmıştır. Çalışmanın verileri lineer ve lineer olmayan sayı örüntülerinin bulunduğu örüntü görevi ile toplanmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler iki düzeyde analiz edilmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara bakıldığında katılımcıların 18 lineer yapı ve 33 lineer olmayan yapı lineer sayı örüntüsü için, 13 lineer yapı ve 20 lineer olmayan yapı quadratik örüntüler için üretmişlerdir. Örüntü oluşturma sırasında katılımcılar daire, üçgen ve kare gibi geometrik şekiller kullanmayı tercih etmişlerdir. Ayrıca, katılımcıların 3, 5, 7, 9, 11,... sayı örüntüsü için oluşturdukları şekiller, 2, 6, 12, 20, 30,...sayı örüntüsü için oluşturdukları şekillerden daha fazladır. Katılımcılardan bazıları şekil örüntüsü oluştururken örüntü olmayan yapılar oluşturma, yanıt verememe, ilgisiz örüntü oluşturma ve örüntüyü devam ettirme gibi sorunlar yaşamışlardır.

**Anahtar Kelimeler:** Sayı örüntüsü, şekil örüntüsü, lineer örüntü, lineer olmayan örüntü, örüntü yapıları

#### Introduction

Pattern is one of the most important topics in mathematics education. There are many definitions of pattern in the literature. Souviney (1994), for example, defined a pattern as a systematic configuration of geometric figures, sounds, symbols, and actions. McGarvey (2012) defined a pattern as an act of perceiving or imposing structural regularities on physical, behavioural, visual, or symbolic phenomena. A mathematical pattern may be described as any predictable regularity, usually involving numerical, spatial or logical relationships (Mulligan & Mitchelmore, 2009).

\*Doç. Dr., İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, İstanbul-Türkiye, e posta: [cigdem.kilic@medeniyet.edu.tr](mailto:cigdem.kilic@medeniyet.edu.tr)

Previous studies have shown many different kinds of pattern types referring to the type of representation system within which the terms are expressed as numerical or figural/geometric forms. Stacey (1989) classified patterns as linear and quadratic patterns according to their  $n$ th terms expressed as  $an+b$  and  $an^2+bn+c$ , respectively, while Orton and Orton (1999) indicated that, for number patterns, if constant differences first appear in the first difference row, then the rule is linear  $an+b$ , if it is the second difference row where constants appear, the rule is quadratic  $an^2+bn+c$ . Although, 2,4,6,8,10,11,12,14, numbers does not represent a pattern, 2,4,6,8,10,12,14, numbers having a systematic configuration of numbers represent a pattern. For example 2,4,6,8,10, number pattern is a linear pattern and 2,6,12,20, 30, is a non-linear. Smith (1997) indicated that patterns can be numerical (involving numbers) or non-numerical (involving shapes, sounds, or other attributes such as colour and position), while Lin, Yang and Chen (2004) classified geometric patterns as linear and quadratic patterns.

Bishop (2000, p.10) indicated that “a number pattern is a sequence of numbers in which there is a well-defined rule for calculating each number from the previous numbers or from its position in the sequence. In a geometric number pattern, the numbers relate to a sequence of geometrical figures in which each figure is derived from the previous figure by some well-defined procedure.”

In some studies, patterns are classified as repeating or growing (Cathcart, Pothier, Vance & Bezuk, 2003; Mulligan & Mitchelmore, 2009; Reys, Suydam, Lindquist & Smith, 1998; Van De Walle, 2004; Warren & Cooper, 2006). For example, Zazkis and Liljedahl (2002) classified patterns into numerical patterns, pictorial/geometric patterns, patterns in computational procedures, linear and quadratic patterns, and repeating patterns. Repeating patterns have a recognisable repeating cycle of elements, referred to as the ‘unit of repeat’ (Zazkis & Liljedahl, 2002). This kind of pattern can have one attribute such as the colour, size, shape, or orientation of objects (Threlfall, 1999). The followings are examples of repeating patterns: alphabetic letters such as A-B-A-B-A-B, and actions such as stand, sit, stand, sit, stand, sit, stand, sit (Warren & Cooper, 2006). Growing patterns change over time (Cathcart et al., 2003) and involve a progression from step to step. Moreover, those patterns are called sequences (Van De Walle, 2004). Growing patterns may be linear such as Y B B Y B B B B Y B B B B B B (in this example, only B’s are growing) (Reys et al., 1998) and 2, 4, 6, (Cathcart et al., 2003) or quadratic such as 1, 4, 9, 16, number pattern. Repeating patterns are particularly important since they recur in measurement (which involves the iteration of identical spatial units) and multiplication (which involves the iteration of identical numerical units) (Mulligan & Mitchelmore, 2009).

There are many benefits of the pattern activities for students. Pattern activities such as identifying and extending patterns are an important process in algebraic thinking (Van De Walle, 2004) and patterns can also contribute to the development of functional thinking (Souviney, 1994; Van De Walle, 2004; Warren & Cooper, 2006), making generalisations (Cathcart et al., 2003; Rivera and Becker, 2007; Threlfall, 1999), seeing relationships and making connections (Cathcart et al., 2003), problem solving (Bassarear, 2008; Cathcart et al., 2003, Reys et al., 1998), counting (Bassarear, 2008; Frobisher & Threlfall, 1999), using number systems (Frobisher & Threlfall, 1999) and arithmetical operations (Bassarear, 2008; Frobisher & Threlfall, 1999).

Fox (2005) asserted that studying patterns is closely connected to mathematical content areas such as numbers, geometry, measurement, and data. Moreover, Göktepe and Özdemir (2013) indicated that pattern is related to spatial reasoning skills. Patterns are found in arithmetic and geometric sequences problems, as well as in various real situations. Patterns can also be seen in spoken and written words, musical forms and video images, ornamental designs, natural geometry, traffic, and the objects that we create (Reys et al., 1998). Souviney (1994) indicated that patterns can be based on geometric attributes (shapes, regions, and angle), measurement attributes (colour, texture, length, weight, volume, number), relational attributes (proportion, sequence, functions), and affective attributes (values, likes, dislikes, familiarity, heritage, culture).

In Turkey, patterns have been incorporated into the numbers and geometry learning areas of Middle School Mathematics Curriculum since 2005. In these learning areas, students are expected to recognise, identify, describe, and extend repeating and growing patterns and find algebraic rules. In New Middle School Mathematics Curriculum (5<sup>th</sup> grade to 8<sup>th</sup> grade), students are expected to extend number and figural patterns and find algebraic rules of patterns (MoNE, 2013).

In the literature, in particular, studies of pattern conducted with especially middle school students have determined their pattern generalization (Akkan, 2013; Amit & Neria, 2008; Bishop, 2002; Jurdak & Mouhayar, 2014; Lannin, 2005; Rivera & Becker, 2008; Walkowiak, 2014) and representation types used in pattern activities (Akkan, 2013; Amit & Neria, 2008; Steele, 2008; Walkowiak, 2014). Bishop (2002), for example, focused on the capacity of students to generalize relationships and the strategies they use to answer questions about linear geometric number patterns. Lannin (2005) indicated that students used different strategies to generalize figural patterns. Rivera and Becker (2008) investigated that the content and structure of generalization involving figural patterns of middle school students and found three forms of generalization involving such constructive standard, constructive nonstandard and deconstructive. Amit and Neria (2008) focused on the generalization methods used by talented pre-algebra students in solving linear and non-linear pattern problems and the students showed mental flexibility, shifting smoothly between pictorial, verbal and numerical representations and abandoning additive solution approaches in favor of more effective multiplicative strategies. Steele (2008) demonstrated that students used different external representations such as drawing diagrams, creating tables, writing verbal generalizations, and constructing generalized symbolic expressions for pictorial growth and change problems. Akkan (2013) aimed to compare and determine 6th-8th graders' efficiencies, strategies and representations of students from different grades (from 6th to 8th) when dealing with problems related to linear and quadratic patterns. According to the results of that study when grade increases, students' efficiencies of generalizing pattern improve in a positive way in all levels and the variety in pattern generalization strategies changed at least in all types of patterns. Moreover, the students of high levels use many types of representation in generalization. Jurdak and Mouhayar (2014) investigated students' (from grades 4 to 11) level of reasoning in pattern generalization tasks. Results show that student level of reasoning exhibited an increasing trend across clusters of grade levels. Type of task (immediate, near, far) and function type (linear, non-linear) seem to mediate the development of level of reasoning across grade level. Walkowiak (2014) asked to students to describe, extend, and generalize pictorial growth patterns and found that their generalizations included informal notation, descriptive words, and formal notation.

In summary, while a number of studies have investigated middle school students' generalization figural or number patterns, analyzing structures of the generated figural patterns based on number patterns requiring knowledge of geometry and spatial reasoning is not studied at all. However, given that structures of generated figural patterns is important for especially measuring middle school students' pattern knowledge, geometry knowledge and their spatial reasoning skills, this present study aimed to fill that gap in the literature. Considering pattern activities are an important process in algebraic thinking and patterns can also contribute to the development of functional thinking and some mathematical skills such as making generalisations, seeing relationships and making connections, problem solving, counting and performing arithmetical operations, it is important to include different pattern activities into Middle School Mathematics Curriculum. For that reason, as a result of this current study, it is aimed to offer some suggestions to the curriculum developers because of the scope of the Middle School Mathematics Curriculum regarding pattern activities.

In this study, the following research questions were addressed:

- What type of figural pattern structures were generated by middle school students based on linear and quadratic number patterns?
- What kind of problems they encountered while creating figural patterns?

## **Method**

In this study, descriptive method was used to collect data. The reason for applying descriptive method was to understand structures of figural patterns produced by middle school students based on number patterns. In the study, a pattern task consisting of two questions (one linear number pattern and one quadratic number pattern) was carried out by all participants. The task allowed the participants to produce different figural patterns related to number patterns.

### ***Participants***

474 eight-grade students from 4 different schools in Turkey participated in this study in 2014-2015 school years. Of these participants, 254 were girls and 220 were boys and their ages ranged between 14 and 15 years. The reason for choosing eight grades was that all participants already had basic knowledge of pattern since they started to study pattern activities from first grades.

### ***Data collection***

Data were collected through a pattern task consisting of one linear number pattern and one non-linear (quadratic) number pattern in a written form. Participants were asked to generate figural patterns individually considering those number patterns. The task is described as below:

Question 1: Could you generate a figural pattern of first five stages regarding the 3,5,7,9,11, number pattern?

Question 2: Could you generate a figural pattern of first five stages regarding the 2,6,12,20,30, number pattern?

Those questions require knowledge on pattern structures that grow according to the number of objects in each stage. To confirm the suitability of this number pattern task, the opinions of a relevant mathematics educator were considered. The educator indicated that the task used in this study was suitable for middle school students. This task was chosen because it allowed us to assess how participants generated figural patterns based on number patterns. After getting opinions of mathematics educator, a pilot study was performed with a similar group consisting of 60 eight grade students. The pilot study aimed to assess its feasibility in terms of language, difficulty, time and number of the questions. In the pilot study, similar group of the participants was given 50 minutes for a number pattern task and two questions were asked. In pilot study, the following questions were addressed;

Question 1: Could you generate a figural pattern of first five stages regarding the 3,5,7,9,11, number pattern?

Question 2: Could you generate a figural pattern of first five stages regarding the 2,6,12,20,30, number pattern?

At the end of the pilot study, those two questions were decided to be asked to the participants and 45 minutes were given for answering the task.

### ***Data analysis***

The data obtained from the study were analysed at two levels: (i) semantic analysis and (ii) descriptive analysis. In the semantic analysis, the figural patterns or situations generated by the participants were analysed in accordance with the linear or non-linear number pattern to assess their performance to generate figural patterns. The produced figural patterns were first listed and classified according to their semantic structures. Generated patterns or situations were then coded as linear or quadratic forms and issues were noted. After the semantic analysis of the generated patterns, their frequencies were calculated. The descriptive analysis then provided descriptive information to offer an overall picture of the figural patterns generated by the participants.

In this study, analyzing the structures of the generated figural patterns refers to arranging figures either linear form or non-linear form. In a linear form, figures are arranged either vertical or horizontal in a space following the same sequence in a manner such as




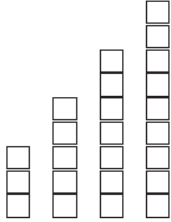
, in a non-linear form, figures are not arranged in a space following the same



sequence in a manner such as . The figural representations of the 3,5,7,9,11, and 2,6,12,20,30, number patterns were coded as types (Type 1, Type 2, etc.) separately to analyse the data obtained from the study effectively. Table 1 and Table 2 provide the pattern types related to for both number patterns seen in the literature. In the results section, besides those pattern types from the literature, some of the new pattern types created by the participants for the number patterns are presented.


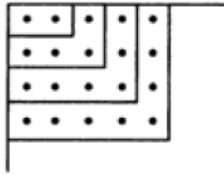

**Table 1.** Examples of Figural Representations Of The 3,5,7,9,11, Number Pattern From The Literature

Types	Structures	Characteristics
Type 1	<p>1 2 3 (Wickett et al., 2002).</p>	In Type 1, three squares are used in first term of the pattern and pattern is extended adding two squares into corners.
Type 2	<p>Fig. 1 Fig. 2 Fig. 3 (Radford, 2008).</p>	In Type 2, first term of the pattern is a triangle and has been constructed using three toothpicks and for constructing next terms two toothpicks were added to former one.
Type 3	<p>Step 1 Step 2 Step 3 3 5 7 (Jurdak &amp; El Mouhayar ,2014).</p>	In Type 3, pattern has been represented by squares.
Type 4	<p>(Waring et al., 1999).</p>	L- shapes type pattern has been represented by squares reminding L.
Type 5	<p>Fig. 1 Fig. 2 Fig. 3 (Radford, 2008).</p>	In Type 5, pattern has been represented by circles having two rows of circles.
Type 6	<p>Stage 1 Stage 2 Stage 3 Stage 4 (Radford, 2010).</p>	In Type 6 each stage has two rows of squares, a top row and a bottom row.
Type 7	<p>(Warren, 2005).</p>	In Type 7, pattern has been represented by squares.

Type 8	 (Gregg, 2002).	In that Type, pattern has been constructed of circles like V model.
Type 9	 (Gregg, 2002).	In Type 9, pattern has been constructed by squares in a vertical order.

As shown in Table 1, the figural pattern examples given for 3,5,7,9,11, number pattern have different arrangements and shapes (e.g. square, circle, line). However, while, for instance, Types 4,6,7 and 9 use the same geometric shapes, the construction of those patterns are different from each other because of their arrangement.

**Table 2.** *Examples of figural representations of 2,6,12,20,30, number pattern from the literature*

Types	Structures	Characteristics
Type1	 (Van de Walle, 2004).	That pattern has been represented by circles representing a rectangular.
Type 2	 (Orton et al., 1999).	In overlapping rectangles pattern, the first stage contains 2, second 6, third 12 dots, etc.
Type 3	 (Vogel, 2005).	In Type 3 sequence of rectangular numbers are presented as an array of dot patterns

As shown in Table 2, the representation types of 2,6,12,20,30, seem to differ in terms of arrangement. Geometric figures such as lines, dots and circles are used to represent those types of patterns. Although same geometric shapes have been used for the Type 2 and Type 3, the construction of those patterns differs because of the arrangement.

### **Validity and Reliability**

In this study, the researcher asked for the opinion and assessment of one colleague who was blind to the data and unbiased regarding the code list and research findings. In order to examine inter-ratter reliability and increase the reliability of the results, another colleague who has a mathematics education background independently classified the generated figural patterns. The formula of Miles and Huberman (1994) was used to calculate inter-ratter reliability and this was determined to be 95% for question 1 and %94 for question two. The pilot study also contributed to the validity and reliability of the pattern task. In that study all the participants were informed about the aim of the research and asked to attend the study.

**Results**

The figural patterns generated by middle school students based on linear and non-linear number patterns and their frequencies are presented in the tables in below. While Table 3 indicates the responses of participants related to the 3,5,7,9,11, number pattern, Table 4 shows the responses related to the 2,6,12,20,30,.number pattern based on the structures of responses. Responses were given from high frequency to low frequency.

**Table 3.** Figural Pattern Structures Related to the 3,5,7,9,11,.Number Pattern

Structures of patterns	Pattern types	f	Pattern types	f
Linear forms		52		2
		36		1
		17		1
		16		1
		14		1
		11		1
		9		1
		7		1
		4		1
Total				176
Non-linear forms		26		1
		9		1
		8		1
		8		1
		6		1
		5		1
		3		1
		3		1
		2		1
		2		1
		2		1
		2		1
		1		1

	1		1
	1		1
	1		
Total			98

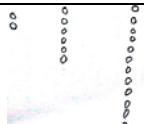



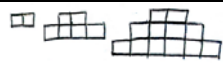
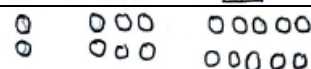
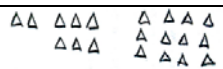


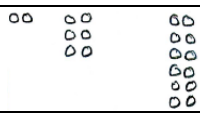

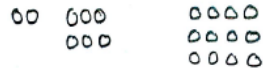
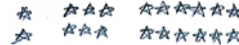
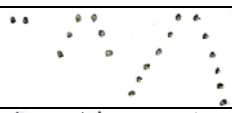




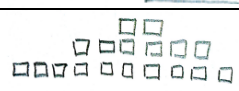

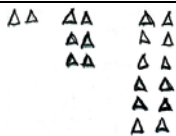
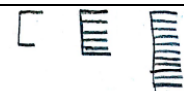

The participants created 51 different figural patterns for the 3, 5, 7, 9, 11, number pattern using squares, circles, lines, triangles, stars, hearts, prisms, and curves. While 49 patterns were created using only one shape, two figural patterns were created by combining two figures by the participants. Of those pattern examples, eight emerged in the literature, but 43 examples were not; also, Type 7 found in the literature was not produced by any of the participants. For 3, 5, 7, 9, 11, number pattern 18 linear and 33 non-linear forms were created by the participants. 176 participants created linear forms for linear pattern. 52 participants created a figural pattern consisting of squares like a linear model and 36 participants used circles to create a linear form. 17 students used a triangle to create a figural pattern by adding two triangles to each other in every step like a linear form. While 16 participants preferred to create a vertical linear model using squares (Type 9, see in Table 1), 14 of them used lines and 11 preferred squares for same model. 9 participants used triangles to create a linear model and 7 participants used squares while creating a linear model. 4 participants used lines like a linear triangle model (Type 2, see in Table 1) and 2 participants used circles and lines. In this study 8 figural patterns representing linear forms were created by the participants using different geometric structures (circles, squares, prisms, triangles, lines, cubes, curves). Type 1 and Type 8 indicated in Table 1 were created only by one participant.

98 participants produced non-linear forms for linear number pattern. Among non-linear forms, 26 of the participants produced a figural pattern using circles by decomposing figures not being a linear form (upside down form of Type 5, see in Table 1). 9 participants used squares (Rotated 90 degrees to the right form of Type 3) and 8 participants used circles for the vertical model. Other 8 of the participants used circles like intertwined rings. 6 participants used squares and 5 participants used triangles for creating figural patterns like nested models. 3 participants used squares or triangles to produce a figural pattern by decomposing figures. Another 2 participants used lines or triangles and 2 more participants used squares to create a figural pattern (Type 4, see in Table 1). 2 participants used squares to create figural patterns like L-shapes (Type 4, see in Table 1) and 2 participants used squares (Type 6, see in Table 1). 12 figural patterns were created by the participants using different geometric structures (circles, squares, , lines, stars) or non-geometric structure (hearts).

**Table 4.** Figural Pattern Structures Related to the 2,6,12,20,30,.Number Pattern

Structures of patterns	Pattern types	f	Pattern types	f
Linear forms		45		10
		30		4
		24		3
		13		3
		12		1



		11		1
				1
<b>Total</b>				<b>158</b>
<b>Non-linear forms</b>		16		1
		13		1
		13		1
		7		1
		6		1
		2		1
		2		1
		2		1
		2		1
		1		1
<b>Total</b>				<b>74</b>

For 2, 6, 12, 20, 30,..quadratic number pattern 13 linear forms and 20 non-linear forms were produced by the participants using squares, circles, lines, triangles, rectangles, stars and hearts. 158 participants generated linear forms for quadratic number pattern. 45 of the participants used squares and 30 used circles to create a horizontal linear form for creating figural patterns. 24 participants used lines and 13 used rectangles and 11 used circles to create a vertical linear form. 12 participants used triangles to create a linear form in an incoherent format and the other 10 participants used triangles to ensure that the shapes did not touch each other. Vertical lines were used by 4 participants and horizontal lines by 3 participants. 3 participants created a figural pattern as the bases of the triangles attached to one another. Two participants used triangles and one preferred hearts for creating a figural pattern.

74 participants created non-linear forms for quadratic number pattern. 16 participants used rectangulars and 13 participants used circles or squares to create figural patterns. 7 participants used circles to create a vertical figural pattern and 6 participants created a Type 1 figural pattern. 2 participants used dots and 2 preferred stars to create a figural pattern. 2 participants used triangles, squares or stars to create a figural pattern. Among those patterns,

only one was created by using both circles and lines; the others were created by using only one type of shape. The remaining 11 figural patterns were created by the participants using lines, squares, triangles, stars and rectangles.

**Table 5.** *Issues that Emerged While Creating Figural Patterns*

Pattern types	Issues					Total
	Producing non pattern forms	No answer	Irrelevant pattern	Extending the number patterns	the	
3,5,7,9,11,..	184	9	1	6		200
2,6,12,20,30,..	211	30	1	0		242

While producing figural patterns for both pattern types, some problems emerged in the study. Some participants had difficulties during the study. The frequencies of these issues and their structures are given in Table 5. For example, producing non pattern forms, providing no answer and providing an irrelevant pattern were common issues for both pattern types. Further, the issue of extending the number patterns emerged only when producing the figural pattern for the 3, 5, 7, 9, 11, number pattern.

### Discussion and Conclusion

Pattern activities are very important activities for both educators and students. Pattern activities contribute to the development of algebraic and functional thinking, problem solving, counting and arithmetical operations. In the literature, many pattern studies have focused on students' generalization of figural or number patterns (Akkan, 2013; Amit & Neria, 2008; Bishop, 2002; Jurdak & Mouhayar, 2014; Lannin, 2005; Rivera & Becker, 2008; Steele, 2008, Walkowiak, 2014), whereas studies of analyzing structures of figural patterns were generated by middle school students following number patterns are scarce. Considering structure of generated figural patterns is important for especially to measure participants' knowledge of the subject areas of mathematics such as algebra, geometry and number and knowledge of pattern, this study aimed to analyze structures of figural patterns which were generated by middle school students based on growing number patterns.

Data obtained from the current study indicated that different figural patterns were generated by the participants according to both types of growing number patterns. Most of the students generated different types of figural patterns that followed the given linear number pattern and for the non-linear number pattern; they used different figures (either geometric or non-geometric forms). Figural patterns were created by using not only geometric structures such as squares, lines, circles, triangles, prisms, stars and curves but also non-geometric structure such as hearts.. Participants placed those structures either vertical, horizontal or both of them during the generating activity for the 3,5,7,9,11, and 2,6,12,20,30, number patterns. Although, in the study different non-linear forms emerged for 3,5,7,9,11, and 2,6,12,20,30, number patterns, the frequency is high for linear forms for both types of patterns. During the study, participants created many more figural patterns for the 3,5,7,9,11, number pattern than for the 2,6,12,20,30, number pattern. Although, in the study different non-linear forms emerged for 3,5,7,9,11, and 2,6,12,20,30, number patterns, the frequency is high for linear forms for both types of patterns. Most of the figural patterns created by the participants using geometric shapes are predominantly circles, triangles and squares. In the study participants created all pattern types except Type 7 placed in Table 1 for 3,5,7,9,11, number pattern and Type 1 placed in Table 2 for 2,6,12,20,30, number pattern. The performance of participants here can be related to their geometry thinking ability. For that reason students should be encouraged to use both different geometric forms and non-geometric forms while creating figural patterns based on the number patterns. Furthermore, students should be encouraged to use more than one figure while creating figural patterns.

In this study, participants encountered problems during producing figural patterns based on the number patterns. Some of the participants could not create any figural patterns. Although they used either geometrical or non-geometrical structures for number patterns during generating figural patterns, they did not place those structures correctly. While most chose the correct figures, they were not aware that figural patterns are formed of objects that convey positions in a structural relationship and resemble each other in some way. They did not recognize the regularities in the forms that they produced. Because pattern activities do not include generating figural patterns based on number patterns in the mathematics curriculums in Turkey, this lack of familiarity with the topic may affect their pattern-generating performance and also Fox (2005) found that patterns are closely connected to mathematical content areas such as numbers, geometry, measurement, and data, which can be affected by participant performance. Furthermore, participants had issues while creating figural patterns for the 2,6,12,20,30, number pattern much more than for the 3,5,7,9,11, number pattern. It can be concluded that the type of pattern affected participants' pattern generating performance. For that reason, in order to develop middle school students' figural pattern generating performance, different pattern generating activities including different pattern types should be included in the activities.

In future studies, students should be motivated to produce different figural patterns based on the number patterns using different geometrical structures including two dimensional and three dimensional shapes (linear or non-linear forms) or non-geometrical structures. Those structures can be vertical, horizontal or mixed. Then, different figural patterns regarding the number patterns in the literature should be taught to extend their pattern knowledge. Furthermore, the findings of this study indicated that participants were more successful at creating figural patterns according to a linear number pattern compared with a non-linear (quadratic) number pattern. The reasons why they produce linear and non-linear forms for both pattern types can be investigated. Most participants tried to use geometric shapes to create figural patterns. For that reason, future correlation studies should assess attitudes towards geometry. In addition, other variables related to learners' performance such as spatial reasoning and mathematical thinking style might have influenced their performance. In order to understand participants' performance more in depth, correlation studies and mixed method research may be conducted. Moreover, students can be given the repeating number patterns being another type of patterns and be asked to create figural patterns considering those repeating number patterns and find the structures of the generated figural patterns. Moreover, strategies that participants used while creating figural patterns, the processes and the reasons can be investigated. Creating figural pattern activities based on number patterns should be integrated into the middle school mathematics curriculums. Similar studies can be conducted with teachers to measure their performance for generating figural patterns following number patterns.

## References

- Akkan, Y. (2013). Comparison of 6th-8th graders' efficiencies, strategies and representations regarding generalization patterns. *Bolema*, 27(47), 703-732.
- Amit, M., & Neria, D. (2008). Rising to the challenge'': using generalization in pattern problems to unearth the algebraic skills of talented pre-algebra students. *ZDM Mathematics Education*, 40, 111–129.
- Bassarear, T. (2008). *Mathematics for elementary school teachers*. Belmont, CA:Brooks/Cole.
- Bishop, J. (2000). Linear geometric number patterns: Middle school students' strategies. *Mathematics Education Research Journal*, 12(2), 107-126.
- Cathcart, W.G., Pothier, Y.M., Vance, J.H., & Bezuk, N.S. (2003). *Learning mathematics in elementary and middle schools*. Upper Saddle River, N.J.:Merrill/Prentice Hall.
- Fox, J. (2005). Child-initiated mathematical patterning in the pre-compulsory years. In Chick, H. L. & Vincent, J. L. (Eds.). *Proceedings of the 29th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, (Vol. 2, pp. 313-320). Melbourne: PME.

- Frobisher, L., & Threlfall, J. (1999). Teaching and assessing patterns in number in the primary years. In A. Orton (Ed.). *Pattern in the teaching and learning of mathematics* (pp.84-103). London and New York: Casse.
- Göktepe, S. ve Özdemir, A.Ş. (2013). İlköğretim matematik öğretmen adaylarının uzamsal görselleştirme becerilerinin solo modeli ile incelenmesi. *Kalem Eğitim ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 3(2), 91-146.
- Gregg, D.U. (2002). Building students' sense of linear relationships by stacking cubes. *Mathematics Teacher*, 95(5), 330–333.
- Jurdak, M.E. & El Mouhayar, R.R. (2014). Trends in the development of student level of reasoning in pattern generalization tasks across grade level. *Educational Studies in Mathematics*, 85, 75–92.
- Lannin, J.K. (2005). Generalization and justification: The challenge of introducing algebraic reasoning through patterning activities. *Mathematical Thinking and Learning*, 7(3): 231-258.
- Lin, F-L., Yang, K-L., & Chen, C-Y.(2004). The features and relationships of reasoning, proving and understanding proof in number patterns. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 2, 227–256.
- McGarvey, L.M. (2012). What is a pattern? Criteria used by teachers and young children. *Mathematical Thinking and Learning*, 14(4), 310-337.
- Ministry of National Education (2013). *Ortaokul matematik dersi (5,6,7,8. Sınıflar) öğretim programı. [Middle School Mathematics Curriculum (5-8. grades)]*. Ankara Devlet Kitapları Basımevi.
- Mulligan, J., & Mitchelmore, M. (2009). Awareness of pattern and structure in early mathematical development. *Mathematics Education Research Journal*, 21(2), 33-49.
- Orton, J. Orton, A., & Roper, T. (1999). Pictorial and practical contexts and the perception of pattern. In A. Orton (Ed.). *Pattern in the teaching and learning of mathematics* (pp.18-30). London and New York: Casse.
- Radford, L. (2008). Iconicity and contraction: a semiotic investigation of forms of algebraic generalizations of patterns in different contexts. *ZDM Mathematics Education*. DOI 10.1007/s11858-007-0061-0.
- Radford, L. (2010). The eye as a theoretician: Seeing structures in generalizing activities. *For the Learning of Mathematics*, 30(2), 2–7.
- Reys, R.E., Suydam, M.N., Lindquist, M.M. & Smith, N.L. (1998). *Helping children learn mathematics*. Needham Heights: Allyn&Bacon.
- Rivera, F.D., & Becker, J.R. (2007). Abduction–induction (generalization) processes of elementary majors on figural patterns in algebra. *Journal of Mathematical Behavior*, 26,140–155.
- Rivera, F.D., & Becker, J.R. (2008). Middle school children's cognitive perceptions of constructive and deconstructive generalizations involving linear figural patterns. *ZDM Mathematics Education*, 40, 65–82.
- Smith, S.P. (1997). *Early Childhood Mathematics*. Needham Heights: Ally&Bacon.
- Souviney, R.J. (1994). *Learning to teach mathematics*. Englewood Cliffs: Macmillan Publishing Company.
- Stacey, K. (1989). Finding and using patterns in linear generalizing problems. *Educational Studies in Mathematics*, 20, 147–164.
- Steele, D. (2008). Seventh-grade students' representations for pictorial growth and change problems. *ZDM Mathematics Education*, 40, 97–110.
- Threlfall, J. (1999). Repeating patterns in the early primary years. In A. Orton (Ed.). *Pattern in the teaching and learning of mathematics* (pp.18-30). London and New York: Casse.
- Van de Walle J.A. (2004). *Elementary and middle school mathematics. teaching developmentally*. Boston: Allyn &Bacon.
- Vogel, R.(2005). Patterns – a fundamental idea of mathematical thinking and learning. *ZDM Mathematics Education*, 37(5), 445-449.

- Walkowiak, T.A. (2014). Elementary and middle school students' analyses of pictorial growth. *Journal of Mathematical Behavior*, 33, 56–71.
- Waring, S., Orton, A., & Roper, T. (1999). Pattern and proof. In A. Orton (Ed.), *Pattern in the teaching and learning of mathematics* (pp.18-30). London and New York: Casse.
- Warren, E. (2005). Young children's ability to generalise the pattern rule for growing patterns. In Chick, H.L. & Vincent, J.L. (Eds.). *Proceedings of the 29th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, Vol. 4, pp. 305-312. Melbourne: PME.
- Warren, E., & Cooper, T. (2006). Using repeating patterns to explore functional thinking. *APMC*, 11(1), 9-14.
- Wicket, M., Kharas, K., & Burns, M. (2002). *Grades 3-5 lessons for algebraic thinking*. Sausalito, CA: Math Solution Publications.
- Zazkis, R., & Liljedahl, P. (2002). Generalization of patterns: The tension between algebraic thinking and algebraic notation. *Educational Studies in Mathematics*, 49, 379–402.

## Uzun Öz

### Giriş

Örüntü, matematik eğitiminde yer alan önemli konulardan biridir. Örüntünün tanımının ne olduğuna bakıldığında, alanyazında farklı tanımlara rastlamak mümkündür. Örneğin, Souviney (1994) örüntüyü geometrik şekiller, sesler, semboller ve eylemlerin sistematik bir yapılandırması olarak tanımlarken, matematiksel bir örüntünün desen genellikle, sayısal mekansal ya da mantıksal ilişkileri içeren herhangi öngörülebilir düzen olarak tarif edilebileceği de belirtilmiştir (Mulligan ve Mitchelmore, 2009). Örüntüleri sınıflandıran çeşitli araştırmacılar da bulunmaktadır. Bu araştırmacıardan, Stacey (1989) örüntüyü n.inci terimin ifade ediliş biçimine göre  $an+b$  lineer ve  $an^2+bn+c$  quadratic olarak sınıflamıştır. Smith (1997) ise örüntüyü sayısal ve sayısal olmayan biçiminde ikiye ayırmıştır. Bazı çalışmalarda örüntüler tekrarlayan yada genişleyen biçiminde sınıflandırılmıştır (Cathcart ve diğerleri, 2003; Mulligan ve Mitchelmore, 2009; Reys ve diğerleri, 1998; Van De Walle, 2004; Warren ve Cooper, 2006). Tekrarlayan örüntüye, A-B-A-B-A-B, yada  $\blacktriangledown\bullet\blacktriangledown\bullet\blacktriangledown\bullet$  örnek olarak verilebilirken (Warren ve Cooper, 2006), genişleyen örüntüye de Y B B Y B B B B Y B B B B B B (bu örnekte B genişliyor) (Reys vd., 1998) ve 2,4,6, (Cathcart vd., 2003) verilebilir.

Zazkis ve Liljedahl (2002) örüntünün matematiğin kalbi ve ruhu olduğunu ifade etmektedirler. Örüntü etkinliklerinin öğrencilere pek çok yararı bulunmaktadır. Örüntü etkinlikleri sayesinde öğrenciler, cebirsel etkinliklere dahil olur ve cebiri öğrenirler, fonksiyonel düşünceleri gelişir ve genelleme yapabilirler (Souviney, 1994; Van De Walle, 2004; Warren ve Cooper, 2006). Örüntülerle çalışmanın sayılar, geometri, ölçme ve veri konuları ile yakından ilişkili olup (Fox, 2005), uzamsal yetenekler ile de ilgili olduğu belirtilmektedir (Göktepe ve Özdemir, 2013). Örüntüler, aritmetik ve geometrik dizi problemlerinde ve günlük yaşam durumlarında, sözlü ve yazılı kelimelerde, müzik yapılarında ve video görsellerinde, doğal geometride, trafikte ve bizlerin oluşturduğu diğer nesnelere karşımıza çıkmaktadırlar (Reys, Suydam, Lindquist ve Smith, 1998.).

Türkiye'de örüntüler konusuna 2005 yılında sayılar ve geometri öğrenme alanlarında yer vermeye başlanmıştır. 2013 yılında yenilenen ortaokul matematik dersi öğretim programında ise örüntüler konusu ile ilgili olarak öğrencilerden, sayı ve şekil örüntülerini genişletme ve örüntülerin cebirsel kurallarını bulmaları beklenmektedir.

Alanyazına bakıldığında, ortaokul öğrencileri ile yapılan örüntü ile ilgili çalışmaların öğrencilerin örüntüleri genellemeleri (Akkan, 2013; Amit ve Neria, 2008; Bishop, 2002; Jurdak ve Mouhayar, 2014; Lannin, 2005; Rivera ve Becker, 2008; Walkowiak, 2014) ve örüntü etkinliklerinde kullandıkları temsiller üzerine odaklandığı görülmektedir (Akkan, 2013; Amit ve Neria, 2008; Steele, 2008; Walkowiak, 2014). Örüntülerle ilgili yapılan çalışmalarda sayı örüntülerine dayalı olarak şekil örüntüsü oluşturma çalışmalarına yer verilmediği göze çarpmaktadır. Sayı örüntülerine dayalı olarak şekil örüntüsü oluşturma etkinlikleri, bize

öğrencilerin geometri, sayı ve cebir ve örüntüler konusundaki bilgilerini ortaya çıkarma konusunda yardımcı olacaktır. Bu nedenle bu çalışma ile alandaki bu boşluk doldurulmak istenmektedir. Bu çalışmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır;

- 1.Öğrencilerin lineer ve lineer olmayan sayı örüntülerine dayalı olarak oluşturdukları şekil örüntülerinin yapısal özellikleri nasıldır?
- 2.Öğrenciler şekil örüntülerini oluştururken ne tür sorunlarla karşılaşmışlardır?

### **Yöntem**

Bu çalışma betimsel bir çalışma olup, çalışma 2014-2015 eğitim öğretim yılında gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya, ortaokul 8. sınıfa devam eden toplam 474 öğrenci (254 kız ve 220 erkek) katılmıştır. Öğrencilerin yaşları 14 ve 15 yaşları arasında değişmektedir. Çalışmaya 8. sınıf öğrencilerinin seçilmesinin nedeni, bu öğrencilerin öğrenim yaşantıları boyunca tekrarlayan ve genişleyen sayı ve şekil örüntülerini tanıma, açıklama ve devam ettirme ve örüntülerin cebirsel kurallarını bulma gibi çalışmalara yer vermiş olmaları ve dolayısıyla örüntüler konusuyla ilgili temel bilgilere sahip olmalarıdır. Çalışmada öğrencilere lineer sayı örüntüsü olan 3,5,7,9,11,. ve lineer olmayan sayı örüntüsü olan 2,6,12,20,30,.sayı örüntüleri verilmiş olup, bu örüntülere dayalı olarak şekil örüntüleri oluşturmaları istenmiştir. Araştırmadan elde edilen veriler, ilk olarak semantik olarak analiz edilmiş ve daha sonra da bu veriler betimsel olarak analiz edilmiştir.

### **Bulgular**

Araştırmadan elde edilen bulgulara bakıldığında, öğrencilerin 3, 5, 7, 9, 11, lineer sayı örüntüsüne yönelik olarak 18 farklı lineer ve 33 lineer olmayan yapı oluşturdıkları belirlenmiştir. 2,6,12,20,30, sayı örüntüsü için ise 13 farklı lineer ve 20 lineer olmayan yapı oluşturdıkları saptanmıştır. Çalışmada 3,5,7,9,11, sayı örüntüsü için 176 katılımcı kare, daire, üçgen, yıldız çizgi gibi geometrik modeller kullanarak lineer yapı oluştururken, 98 katılımcı da hem geometrik hem de geometrik olmayan modelleri kullanarak lineer olmayan yapılar oluşturmuşlardır. 2,6,12,20,30,.. sayı örüntüsü için 158 katılımcı üçgen, kare, daire ve çizgi gibi geometrik modeller kullanarak ve kalp gibi geometrik olmayan model kullanarak lineer yapılar oluştururken, 74 katılımcı da kare, üçgen, daire, yıldız ve çizgi gibi geometrik yapılar kullanarak lineer olmayan yapılar oluşturmuşlardır. Her iki örüntü türünü oluştururken katılımcılardan bazıları bir takım sorunlarla karşılaşmışlardır. Bu sorunlar; yanıt verememe, örüntü olmama, ilgisiz örüntü oluşturma ve örüntüyü devam ettirme sorunlarıdır.

### **Tartışma ve Sonuç**

Araştırmadan elde edilen sonuçlara bakıldığında, öğrencilerin kendilerine verilen her iki sayı örüntüsüne yönelik farklı şekil örüntüleri oluşturdıkları saptanmıştır. Öğrencilerin oluşturdıkları örüntülerin bazıları Tablo 1 ve Tablo 2'de yer alan örüntülerdir. 3,5,7,9,11, ve 2,6,12,20,30, sayı örüntülerine yönelik olarak oluşturulan lineer olmayan yapılar daha çok çeşitlilik göstermesine rağmen, her iki örüntü türü için de lineer olan yapıların frekansı daha yüksektir. Bunun yanı sıra, öğrencilerin lineer sayı örüntüsüne yönelik şekil örüntüsü oluşturmada daha başarılı oldukları da saptanmıştır. Öğrenciler lineer ve lineer olmayan sayı örüntülerine yönelik şekil örüntüleri oluştururken kare, üçgen, çizgi, prizma, yıldız gibi geometrik yapıların yanı sıra, kalp gibi geometrik olmayan yapı da kullandıkları görülmektedir. Öğrenciler ağırlıklı olarak kare, üçgen ve daire gibi geometrik yapılara yer vermişlerdir. Bu durum onların geometriye olan yatkınlıkları ve geometrik şekil bilgileri ile açıklanabilir. Bu nedenle öğrenciler, bu tür etkinliklerde farklı geometrik şekiller kullanmaları konusunda cesaretlendirilmelidirler.

Sayı örüntüsüne bağlı olarak şekil örüntüsü oluşturmada öğrencilerin bir takım sorunlar yaşadıkları belirlenmiştir. Bu durum onların daha önceden böyle bir çalışma ile karşılaşmamış olmaları ile açıklanabileceği gibi, onların örüntü bilgileri, uzamsal düşünceleri ve geometrik düşünceleri ile de ilgili olabileceği de düşünülmektedir. İleride yapılacak olan bu çalışmaya benzer çalışmalarda öğrencilere farklı sayı örüntüleri verilip farklı şekil örüntülerini

oluşturmaları konusunda motive edilmelidirler. Öğrencilerin Şekil örüntüsü oluştururken ne tür stratejiler kullandıkları ve nasıl bir süreç yaşadıkları da ayrıca bir araştırma konusu olarak ele alınabilir. Bu çalışmada genişleyen sayı örüntülerine dayalı olarak öğrencilerden Şekil örüntüsü oluşturmaları istenmiştir. Ancak, daha sonra bu konu ile ilgili yapılacak olan çalışmalarda, öğrencilere tekrarlayan sayı örüntüleri verilerek öğrencilerden bu sayı örüntülerine bağlı olarak Şekil örüntüleri oluşturmaları da istenebilir. Benzer çalışma öğretmenlerle de yapılabilir.

## A Cross-Country Perspective on Cyber Bullying: Italian and Turkish Experience

### Siber Zorbalık Üzerine Ülkeler Arası bir Karşılaştırma: İtalya ve Türkiye Örnekleri

Giulia MURA\*, Çiğdem TOPCU-UZER\*\*, Özgür ERDUR-BAKER\*\*\*, Davide  
DİAMANTİNİ\*\*\*\*

**Abstract:** The present study aimed to investigate how Italian and Turkish university students perceive cyber bullying. A total of 256 Italian (161 females, 95 males) and 122 Turkish (76 females, 44 males, 2 did not report gender) university students were recruited by convenience sampling. The ages of the participants ranged between 18 and 33 for both the Italian sample ( $M = 20.9$ ;  $SD = 1.92$ ) and the Turkish sample ( $M = 22.77$ ;  $SD = 2.47$ ). Data were collected via a questionnaire which included two vignettes depicting different cyber bullying episodes (one web-site and one mobile phone episode) and follow-up questions. Results indicated that cyber bullying appears to be widespread among both samples. Although the respondents from the two countries share similar perceptions of cyber bullying, discrepancies exist in how Turkish and Italian university students perceive what a cyber bullying incidence is, and who is called the cyber bully and the cyber victim. Researchers and practitioners need to be aware of the unique needs of university students from different countries while planning prevention programs for cyber bullying.

**Keywords:** Cyber bullying, university students, cross-country, Italy, Turkey

**Öz:** Bu çalışmanın amacı İtalyan ve Türk üniversite öğrencilerinin siber zorbalığı nasıl algıladıklarını incelemektir. Veriler kolay ulaşılabilirlik örnekleme yöntemi ile kendilerine ulaşılan 256 İtalyan (161 kadın, 95 erkek) ve 122 Türk (76 kadın, 44 erkek, 2 katılımcı cinsiyetini belirtmemiştir) üniversite öğrencisinden elde edilmiştir. Her iki örneklem için de katılımcıların yaşları 18 ve 33 arasında değişmektedir. İtalyan katılımcıların yaş ortalaması 20.9 ( $SS = 1.92$ ), Türk katılımcıların yaş ortalaması ise 22.77'dir ( $SS = 2.47$ ). Veri toplamak için kullanılan ölçme aracı siber zorbalıkla ilgili iki kısa hikayeden (bir web sayfası ve bir cep telefonu örneği) ve takip eden sorulardan oluşmaktadır. Sonuçlar siber zorbalık olaylarının her iki örneklem için de yaygın olduğunu göstermektedir. Her ne kadar benzerlikler olsa da Türk ve İtalyan üniversite öğrencilerinin siber zorbalığın ne olduğuna ve siber zorba ile siber mağdurun kim olduğuna dair algılarında farklılıklar vardır. Araştırmacı ve uygulayıcıların siber zorbalığa karşı önleme programları hazırlarken farklı ülkelerde yaşayan üniversite öğrencilerinin değişen ihtiyaçlarının farkında olmaları ve bunları göz önünde bulundurmaları gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Siber zorbalık, üniversite öğrencileri, ülke karşılaştırması, İtalya, Türkiye

#### Introduction

Cyber bullying, using technology to bully others, appears to be a worldwide problem as researchers from various countries such as Spain (Del Rey, Elipe & Ortega-Ruiz, 2012), Austria (Gradinger, Strohmeier & Spiel, 2010), the United States (Holfeld & Grabe, 2012), Italy (Menesini, Nocentini & Calussi, 2011), and Turkey (Arslan, Savaşer, Hallett & Balci, 2012) report varying prevalence rates. Based on the findings of a review study conducted by Veenstra (2009), the frequencies of cyber bullying vary between 4% and 56%. Besides the commonality in different countries, different age groups defined as children, adolescents (Hinduja & Patchin, 2008; Topcu, Erdur-Baker & Çapa-Aydın, 2008), and university students (Rivituso, 2014; Xiao

\*Dr., Università degli Studi di Milano-Bicocca, Faculty of Education, Milano-Italy, e-posta: murajulia@yahoo.it

\*\*Assist. Prof. Dr., Sinop University, Faculty of Education, Sinop-Turkey, e-posta: cigdemtopcu@gmail.com

\*\*\*Prof. Dr., Middle East Technical University, Faculty of Education, Ankara-Türkiye, e-posta: erdur@metu.edu.tr

\*\*\*\*Prof. Dr., Università degli Studi di Milano-Bicocca, Faculty of Education, Milano-Italy, e-posta: davide.diamantini@unimib.it



& Wong, 2013) are part of the problem, and targets of cyber bullying report serious psychological and behavioral problems such as disappointment, anger, sadness, isolation, helplessness, depression, anxiety, family and peer problems, truancy, and delinquency (Hinduja & Patchin, 2006; Juvonen & Gross, 2008; Laftman, Modin & Östberg, 2013). Although the researchers agree on the fact that cyber bullying is prevalent among children, adolescents, and university students, and a great majority of the victims of cyber bullying report negative consequences, owing to the disagreement in definition and measurement of cyber bullying, how similar cyber bullying is perceived and evaluated by the youths from different countries still remains unknown (Riebel, Jager & Fischer, 2009).

With regard to definition of cyber bullying, a group of researchers defined cyber bullying by converting the definition of traditional bullying to cyber environment. Smith et al.'s (2008) definition "an aggressive, intentional act carried out by a group or individual, using electronic forms of contact, repeatedly and over time against a victim who cannot easily defend him or herself" (p. 376) includes the three main criteria (repetition, power imbalance, and intention to hurt) of traditional bullying and introduces the idea of engaging in bullying activities in the cyber environment, is among the mostly used and cited definitions. However, there has been another group of researchers arguing for the need for a unique definition of cyber bullying because of the specific characteristics of the cyber environment (Smith, 2012). In addition to differences in definition, measurement tools that are used to examine the frequency of cyber bullying also vary from study to study. For example, while some researchers investigated cyber bullying by using only one question (Hinduja & Patchin, 2008) such as "Have you ever engaged in cyber bullying?" and "Have you ever been cyber bullied?" others have used more detailed questionnaires that examine the occurrence of each cyber bullying behavior separately (Topcu & Erdur-Baker, 2010). Other differences in conceptualizing cyber bullying are caused by differences in the measurement of where the cyber bullying event has been happening. While some studies took into account bullying acts happening through the Internet and mobile phones (Topcu & Erdur-Baker, 2010), others differentiate between the settings in which the bullying event takes place and separately measure cyber bullying via the web (Slonje & Smith, 2008) and cyber bullying via text (Erdur-Baker & Kavşut, 2007). Given that cyber bullying is an emerging universal problem, studies from different countries utilizing parallel operational definitions and research methodologies are needed to clarify similarities and differences in the cyber bullying experiences and perceptions of youth around the world. Gaining knowledge on the shared and the unique aspects of cyber bullying would help practitioners and researchers to develop and implement prevention and intervention strategies.

The number of cross-country studies investigating the cyber bullying experiences of children, adolescents and college students from different countries has been increasing rapidly. Although there are arguably no boundaries in the cyber environment (Baek & Bullock, 2014), acknowledging that different countries experience different cultures, and culture has a role in shaping and determining the human behaviors in the physical world, researchers conducted studies to understand how people from different countries behave in online settings and perceive acts in cyber world.

When these studies were examined, early studies were found to aim comparing people from different countries reported similarities rather than differences between countries regarding their cyber bullying and victimization experiences (Dooley, Gradinger, Strohmeier, Cross & Spiel, 2010; Li, 2008; Perren, Dooley, Shaw & Cross, 2010). In one of these studies, Li (2008) investigated cyber bullying among Canadian and Chinese adolescents and found that adolescents from the two countries are more similar in traditional bullying cases but there are significant differences in terms of cyber bullying. More Canadian adolescents than Chinese reported that they cyber bullied others and had heard of cyber bullying cases. However, the differences in the frequency of cyber victimization cases were not significant between Canadian and Chinese adolescents. In another study, emphasizing the lack of cross-country comparisons in cyber bullying, Perren et al. (2010) recruited Swiss and Australian participants to analyze the relationship between traditional and cyber forms of bullying and victimization in addition to the

relationship between cyber victimization and depressive symptoms. Perren et al. (2010) reported that cyber bullying and victimization frequencies are high among Australian adolescents. However, the link between cyber victimization and depressive symptoms was found as common among Australian and Swiss adolescents. Dooley et al. (2010) researched help seeking behavior among cyber and traditional victims of Australian and Austrian youngsters and reported that cyber victims in both countries are less likely to ask for help than victims of traditional bullying. Finding similar results rather than differences between countries was interesting because the assessment of cyber and traditional victimization was not identical in Dooley et al.'s (2010) study.

The interest in comparing cyber bullying experiences of children, adolescents, and university students has been rapidly increasing among researchers. More recently researchers from several countries across Europe collaborated and published results of large scale studies that compare cyber bullying in multiple countries, with most of these studies including more than 20 countries. A relatively small scale study was conducted by Nocentini et al. (2010) in three European countries: Italy, Spain, and Germany. By using a qualitative methodology, Nocentini et al. (2010) examined Italian, Spanish, and German adolescents' perception of the label cyber bullying, their perception of the type of cyber bullying (written-verbal, visual, exclusion, and impersonation), and their perception of the application of traditional bullying criteria to cyber bullying. Country-specific labels for the word "cyber bullying" was raised in focus group sessions and German adolescents used the label "cyber-mobbing", Italian adolescents voiced "virtual or cyber-bullying", and Spanish adolescents name the bullying acts in the cyber environments as "harassment via Internet or mobile phone". Providing evidence for the role of spoken language in people's perception of the behavior across cultures, Nocentini et al.'s (2010) study indicated more similarities rather than differences among three European countries and suggested research be conducted with non-European countries.

Recent studies including more than one country varied in terms of utilized methodology (Barlett et al., 2014; Schultze-Krumbholz et al., 2015) and investigated topics (Görzig & Olafsson, 2013; Vazsonyi, Machackova, Sevcikova, Smahel & Cerna, 2012) with regard to cyber bullying. For instance, Barlett et al. (2014) utilized a short term longitudinal design study and examined the cyber bullying frequency, cyber bullying reinforcement, and attitudes toward cyber bullying between college-aged American and Japanese participants. In addition to being one of the rare longitudinal design studies examining cyber bullying, the significance of Barlett et al.'s (2014) study comes from its selection of samples from an Asian (Japan) and a Western (USA) country that are assumed to possess different cultural characteristics and comparison of these samples. Based on their findings, although technological advances are more common in Japan, American students reported higher levels of cyber bullying than Japanese participants. Moreover, Barlett et al.'s (2014) study also indicated that culture moderated the relationship between cyber bullying frequency and attitudes toward cyber bullying. That is, participants who have positive attitudes toward cyber bullying engage in cyber bullying at a rate that is 2 times or more higher in the US sample than in the Japanese sample. Schultze-Krumbholz et al. (2015) compared the frequency of cyber bullying among adolescents from six European countries (Poland, Spain, Italy, UK, Germany, and Greece) both by adopting person-center approach and variable-center approach. The findings of Schultze-Krumbholz et al. (2015) substantiated evidence that the utilized categorization method makes a difference in the frequency of cyber bullying and the conventional method for classification for cyber bully, cyber victim, cyber bully/victim, and not involved participants mostly overestimates involvement in cyber bullying. Although Schultze-Krumbholz et al. (2015) recruited samples from six different European countries; the comparison of each country was not presented clearly in their paper.

As well as differences in cyber bullying behavior due to differences in methodology utilized, Görzig and Olafsson (2013) hypothesized that cyber bullying behavior is related to several factors (risky internet use, anonymity, gender, age, and technical ability) and the relationship between cyber bullying and these factors differ as a matter of country. To test their hypotheses, they recruited samples from 25 European countries. Different from the studies

mentioned so far, Görzig and Olafsson's (2013) results emphasize a similarity between countries and highlight the importance of individual differences among participants. Similar to Görzig and Olafsson (2013), Vazsonyi et al. (2012) conducted their study with samples from 25 European countries and tested a model examining the associations between low self-control, externalizing behavior, traditional and cyber bullying, and victimization. Confirming their model with data, Vazsonyi et al. (2012) reported minor differences for multi-group analysis that compares data coming from each country.

Although cross-country studies examining the cyber bullying experiences of adolescents are more common now than they were in the past, we were unable to identify any studies that examined how the perception of cyber bullying (whether cyber bullying is a serious incident or who is responsible for the cyber bullying act) varies among university students across countries by using the same methodology and measurement tools. Thus, the aim of this study is to examine how university students from Turkey and Italy experience and conceptualize cyber bullying, including how frequently they engage in cyber bullying and are cyber bullied, how serious they evaluate the situation, how they evaluate the aim of the cyber bully, and who is responsible for the cyber bullying event.

In sum, as mentioned earlier, to investigate the impact of culture on how people perceive cyber bullying and in order to allow for cultural differences, we present findings from two countries: Turkey and Italy. Cyber bullying has generally been investigated in Western countries and samples from only a few non-western countries were examined to date (Barlett et al., 2014; Li, 2008). Information coming from a Turkish sample, which connects the Middle Eastern and the European countries, and its comparison with Italy, a westernized country, would contribute to the literature on perception of cyber bullying by youth from different countries. Acknowledging the similarities and differences in Italian and Turkish cultures, the aim of the present study is to gain cross-country validation on the cyber bullying issue by comparing Italian and Turkish university students' evaluation and perception of cyber bullying by using the same measurement tools.

## **Method**

### ***Participants and Procedure***

The sample consists of 256 Italian (161 females, 95 males) and 122 Turkish (76 females, 44 males, 2 did not report gender) university students. Their ages ranged between 18 and 33 for both the Italian sample ( $M = 20.9$ ;  $SD = 1.92$ ) and the Turkish sample ( $M = 22.77$ ;  $SD = 2.47$ ). First author collected data in Italy and the second author collected data in Turkey. The participants were recruited by convenience sampling in both countries and researchers reached the participants at their classrooms. The researchers explained the aim of the study and asked for their voluntary participation. Volunteered students completed a paper-pencil questionnaire. The Institutional Review Board at the researchers' university approved this study.

### ***Instruments***

#### ***Items measuring the frequency of cyber bullying***

Frequency of cyber bullying was measured with 16 items (eight for cyber bullying and eight for cyber victimization). The items were constructed after reviewing the most frequently reported cyber bullying incidences in several international studies and based on the Revised Cyber Bullying Inventory (Topcu & Erdur-Baker, 2010). Students responded to each item on a 3-point rating scale ( $1 = \text{Never}$ ,  $2 = \text{Once or twice}$ , or  $3 = \text{Three times or more}$ ) indicating the frequency of their engaging in particular cyber bullying acts in the past six months. The items were created in English first and then translated into Italian and Turkish. Expert opinions on the content, readability, and clarity were sought by both Italian and Turkish researchers in their own languages. While analyzing data, respondents were divided into two categories: those who were not involved in cyber bullying and victimization, and those who reported that they were involved at least once in cyber bullying and/or victimization episodes.

*Items measuring the perception of cyber bullying*

The participants' perception of cyber bullying in terms of (a) overall evaluation of the cyber bullying incident, (b) intentions of the cyber bullies, and (c) attributions of fault were measured via specific questions following vignettes that were created in Italian, translated into English and then into Turkish.

*Vignettes*

Expert's opinions were sought on the appropriateness and readability of the vignettes and their subsequent statements for both the Italian and the Turkish questionnaires. In the present study, vignettes were preferred because they help the researchers to acquire information on people's attitudes and position on an issue by creating a relatively safe environment for the respondents rather than directly asking their own experience about a sensitive issue. Thus, the researchers preferred to utilize vignettes to understand whether the same cyber bullying incidences were judged and interpreted similarly or differently by the members of two different countries.

The vignettes used in this study depicted two cyber bullying situations; one via the web and one via a mobile phone text message, differing in the characterization of both the cyber bully and the cyber victim. The stories narrated were created based on real life experiences, and while creating the vignettes every effort was made to keep them relevant (Neff, 1979) and real (Finch, 1987). The vignettes were also vague enough to 'force' participants to provide additional factors which influenced participants' decisions (Barter & Renold, 1999). Each vignette was followed by three questions and each question had four statements the respondents had to evaluate.

*(a) Items measuring the evaluation of cyber bullying:* In order to understand how participants evaluate the cyber bullying cases in both vignettes, we asked the participants "What do you think about this situation?" The provided statements read as 1) I think it's very funny; 2) I think it's just a joke, nothing too serious; 3) I think it's a very bad situation; 4) I don't have an opinion on this matter. Participants responded to each item on a 3-point Likert scale (*1 = Agree, 2 = Neither agree nor disagree, 3 = Disagree*).

*(b) Items measuring the intentions of cyber bullies:* To investigate how participants evaluate the intentions of cyber bullies, we provided four statements to the participants: 1) The cyber bully meant to hurt the cyber victim; 2) The cyber bully was aware of how many people would see the website/receive the text message and how long it would be available; 3) The cyber bully hoped to remain anonymous; and 4) The cyber bully felt more powerful than his/her victim. Participants responded to each item on a 3-point Likert scale (*1 = Agree, 2 = Neither agree nor disagree, 3 = Disagree*).

*(c) Items measuring attribution of fault:* In the final part of the questionnaire, we listed four statements and asked the participants to rate what they think about who is responsible about the cyber bullying incident. The provided options were: 1) What happened is the cyber bully's fault; 2) What happened is the cyber victim's fault; 3) What happened is the fault of all those who continued the joke; 4) The Internet/mobile phone makes it very easy to hurt people. The participants were asked to respond to each statement on a 3-point Likert scale (*1 = Agree, 2 = Neither agree nor disagree, 3 = Disagree*). At the end, age and gender of the participants were asked.

## **Results**

### ***Frequency of Cyber Bullying***

As depicted in Table 1, more Italian than Turkish students reported engaging in cyber bullying activities (online gossiping, publication of private e-mails and/or SMS) and being exposed to cyber bullying (online publication of an embarrassing photo, online gossiping, and publication of private e-mails and/or SMS). On the other hand, more Turkish than Italian students revealed that they cyber bullied others by making prank calls and stealing online identities.

**Table 1.** *Cyber Bullying Experiences in Italy and in Turkey*

During the last six months, how often have the instances described below happened to you?					
		Never (%)	At least once (%)	$\chi^2$ (p)	$\phi$
Online gossip	It	69.2	30.8	25.391***	-.263
	Tr	93.1	6.9		
Private message publication	It	81.6	18.4	7.528**	-.142
	Tr	92.4	7.6		
Photo publication	It	84.4	15.6	7.034**	-.137
	Tr	94.1	5.9		
Prank calls	It	75.4	24.6	12.716***	.185
	Tr	57.1	42.9		
Identity theft	It	94.9	5.1	7.904**	.145
	Tr	86.6	13.4		
Mean threatening email/text	It	83.6	16.4	1.621	
	Tr	78.2	21.8		
Unpleasant comment on social network	It	87.9	12.1	.671	
	Tr	90.8	9.2		
Exclusion from forum	It	96.5	3.5	.493	
	Tr	95	5		

During the last six months, how often have you done these things to others?					
		Never involved (%)	Involved at least once (%)	$\chi^2$ (p)	$\phi$
Online gossip	It	72.5	27.5	30.606***	-.291
	Tr	97.4	2.6		
Private message publication	It	79.6	20.4	9.411**	-.160
	Tr	92.3	7.7		
Photo publication	It	91.2	8.8	3.439	-.097
	Tr	96.6	3.4		
Prank calls	It	83.9	16.1	1.682	
	Tr	78.3	21.7		
Identity theft	It	94.8	5.2	.538	
	Tr	96.6	3.4		
Mean threatening email/text	It	85.3	14.7	.074	
	Tr	86.3	13.7		
Unpleasant comment on social network	It	87.9	12.1	3.181	
	Tr	94	6		
Exclusion from forum	It	98	2	.038	
	Tr	98.3	1.7		

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ .

**Evaluation of Cyber Bullying**

In order to examine how Turkish and Italian participants' evaluate cyber bullying in general a series of 2 (country) X 3 (agreement level) Chi-square analyses were conducted for each of the statements in the first part of the questionnaire (Table 2). According to the findings of Chi-square analyses, Turkish participants evaluated the cyber bullying episodes as funny more often in both web and mobile phone scenarios, while Italian participants more often assessed the cyber bullying act in the web scenario as a very bad situation.

**Table 2.** Evaluation of Cyber Bullying by Country

		Web Scenario				Mobile Phone Scenario					
		Agree (%)	Neither agree nor disagree (%)	Disagree (%)	$\chi^2$	<i>V</i>	Agree (%)	Neither agree nor disagree (%)	Disagree (%)	$\chi^2$	<i>V</i>
I think it's very funny	It	3.1	3.9	92.9	64.79***	.42	3.9	3.9	92.2	8.49*	.15
	Tr	25	15.8	59.2			10.8	6.7	82.5		
I think it's just a joke, nothing too serious	It	5.5	10.2	84.3	2.40	-	5.9	9.1	85	1.75	-
	Tr	9.2	12.5	78.3			6.7	13.3	80	1.80	-
I think it's a very bad situation	It	90.2	5.5	4.3	6.70*	.13	88.7	5.1	6.3		
	Tr	81.7	7.5	10.8			84.2	8.3	7.5		
I don't have an opinion on this matter	It	3.1	15.9	81	5.10	-	1.3	16.2	82.5	4.91	-
	Tr	5.2	7.8	87.1			1.7	7.7	90.6		

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ .

### Intentions of Cyber Bullies

To investigate how Turkish and Italian participants differ in terms of their perception of the motivation of cyber bullies, eight separate 2 (country) X 3 (agreement level) Chi-square analyses were conducted (Table 3). The perception of the cyber bullies significantly differed in three of the four analyses in the web and mobile phone scenarios, but the effect sizes were moderate to weak. In the web scenario, more Turkish participants reported that the cyber bully aimed to hurt his victim. However, more Italians thought that the cyber bullies were aware of how long the joke could go on and how far it could spread. When evaluating this same statement in the mobile phone scenario, the Italians expressed a higher level of uncertainty, while Turkish people scored higher both in the 'agree' and 'disagree' options. Additionally, in the mobile phone scenario, the cyber bully was perceived as more keen on remaining anonymous by the Turkish respondents, while no significant difference between the two samples was detected in the web scenario. In both scenarios, significantly more Italians imagined that the cyber bullies felt more powerful than their victims.

### Attribution of Fault

To understand how similar or different Turkish and Italian university students are in their perception of whose fault is the cyber bullying event is, eight 2 (country) X 3 (agreement level) Chi-square analyses were conducted (Table 4). Two of the web scenario analyses and only one of the mobile phone scenario analyses resulted in significant findings. In the web scenario, Italians were more inclined to attribute the fault to the cyber bully and all those who participated in the joke. In the mobile phone scenario more Italian participants attributed the responsibility of the cyber bullying to the victim.

**Table 3.** Chi-square Analysis of Representation of Cyber Bully’s Intentions by Country

		Web scenario				Mobile Phone Scenario				$\chi^2$	<i>V</i>
		Agree (%)	Neither agree nor disagree (%)	Disagree (%)		Agree (%)	Neither agree nor disagree (%)	Disagree (%)			
Meant to hurt the cyber victim	It	86.2	5.5	8.3	12.19**	.18	88.6	2.4	9	.52	
	Tr	97.5	0	2.5			89.2	3.3	7.5		
Found out how far the thing would go (in time and amount of people involved)	It	34	19	47	20.05***	.23	35.6	20.6	43.9	6.55*	.13
	Tr	19.2	9.2	71.7			42.5	10	47.5		
Hope to remain anonymous	It	24.8	23.2	52	3.08	-	41.2	22.4	36.5	13.89**	.19
	Tr	33.3	19.2	47.5			60	10	30		
Desire to feel stronger	It	41.3	15.4	43.3	6.12*	.13	65.1	14.5	20.4	7.17*	.14
	Tr	33.3	10	56.7			61.7	7.5	30.8		

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ .

**Discussion**

Cyber bullying seems to be a prevalent phenomenon among both Italian and Turkish university students. Like the previous research studies that compared and contrasted different countries and suggested that there are similarities (Dooley et al., 2010; Li, 2008; Perren et al., 2010), the present study also found similarities to some extent. The Italian sample reported both cyber bullying and victimization acts almost equally, while participants in the Turkish sample reported mostly cyber victimization cases. The differences between the two countries should be read cautiously as this study is a preliminary exploratory study and the representativeness of the samples is limited. However, this result also provides evidence that similar cyber bullying acts (such as online gossiping, leaving nasty comments, and online publication of an embarrassing photo/video without permission) were experienced in both countries. Despite these similarities, supporting the findings of Barlett et al. (2014) who reported differences between Japan and the United States of America in terms of cyber bullying behaviors, differences were also observed between Italian and Turkish university students’ perception of the cyber bullying episodes and between their evaluation of the cyber bullying acts on the Internet and on the mobile phone. First of all, while many Turkish participants found cyber bullying in vignettes “funny” especially in the web scenario, Italian respondents expressed a more negative condemnation and reported that the cyber bullying incident was “bad”. However, although the percentage of Turkish participants who said cyber bullying was a bad situation is lower than the Italians, there were still a considerable number of people in the Turkish sample who evaluated cyber bullying as “bad”. Interestingly, Turkish participants found cyber bullying as “funnier” when it happened on the web, as opposed to cyber bullying through a mobile phone. The reason for this

discrepancy might be related to their evaluation of the attack via mobile phone as a violation of privacy.

**Table 4.** Attribution of Fault by Country

		Web Scenario				Mobile Phone Scenario					
		Agree (%)	Neither agree nor disagree (%)	Disagree (%)	$\chi^2$	<i>V</i>	Agree (%)	Neither agree nor disagree (%)	Disagree (%)	$\chi^2$	<i>V</i>
What happened is the cyber bully's fault	It	76.1	16.1	7.8	19.20***	.23	72.3	14.5	13.3	2.34	-
	Tr	61.7	14.2	24.2			65	20	15		
What happened is the cyber victim's fault	It	9.8	20	70.2	2.93	-	11	13.7	75.3	7.58*	.14
	Tr	14.2	24.2	61.7			8.3	5	86.7		
What happened is the fault of all those who continued the joke	It	77.7	15.6	6.6	19.93***	.23	87.5	8.6	3.9	1.24	-
	Tr	60.5	17.6	21.8			83.3	10.8	5.8		
The Internet Mobile phones makes it very easy to hurt people	It	60.8	23.5	15.7	.91	-	42.4	32.9	24.7	1.57	-
	Tr	65.8	20	14.2			47.5	26.7	25.8		

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ .

When it comes to the motivations of the cyber bully, Turkish participants are more prone to attribute mean intentions to the cyber bully on the web scenario. Desire to hurt, along with intentionality of the actions are reported in previous studies as relevant characteristics of cyber bullying for its definition, while anonymity of the cyber environment is considered as a facilitating factor (Nocentini et al., 2010). Furthermore, Italian participants were unsure about the cyber bullies' awareness of the potential impact of their actions, but imagined that the cyber bullies felt more powerful than their victims both in the web and mobile phone scenario.

Another difference in the responses of Turkish and Italian participants' was observed in evaluating how they perceive whose fault the cyber bullying incident is. In the web scenario the Italians said it is the fault of cyber bullies and the other people who take part in the cyber bullying. Their attribution of the fault to the cyber bully may be related to their evaluation of the



act as more serious than the Turkish participants. Despite the statistically non-significant results, according to the Turkish participants, the cyber victim was responsible for being cyber bullied on the web. In the mobile phone scenario, Italian participants attributed the fault to the cyber victim, but the Turkish participants seemed to blame the people who took part in the cyber bullying act. The Italian participants' attribution of fault to the cyber victim in the mobile phone case might be associated with their idea of appropriate usage for a mobile phone. People should keep their mobile phone number as private as possible because its diffusion is mostly in the control of the owner of the mobile phone. However, when it comes to cyber bullying on the web, people are less likely to have control over others' behaviors. Alternatively, the difference in the assessment of responsibilities between Italians and Turkish participants may be related with the different characterization of the victims in the two scenarios (one being a pretty girl victim of jealousy, the other being a good but not too popular student that did not "help" his schoolmate during an exam). These results highlight the importance of the context in the youth's evaluation of cyber bullying situations.

This study has some limitations such as the usage of convenience sampling and the usage of vignettes. Therefore, future studies should cross-validate the result of this study by using more comparable samples and by utilizing measurement tools that consist of methods other than vignettes. As a recommendation for further research, it would be valuable to investigate whether the impacts of cyber bullying on the web and cyber bullying through mobile phone are similar or not. If they are not the same, unique prevention and intervention strategies need to be developed for each type. In the present study, the vignettes were created in Italian and translated to English and then to Turkish, using English for translation of the vignettes from Italian to Turkish may lead to loss of meaning and further research should consider using more language equivalent forms while collecting data from different countries.

Despite these limitations, the present study contributes to the cyber bullying literature as being among a limited number of cross-country studies investigating the perception of university students. Although cyber bullying seems to be a prevalent problem among both Italian and Turkish university students, the types of the acts that young people in each country do to cyber bully others differ. Thus, precautions should be country specific. Also, how severe Turkish and Italian youth perceive the cyber bullying varies. For many Turkish university students, cyber bullying is mostly a joke, but Italians evaluated cyber bullying acts as something 'bad'. Therefore, for Turkish youth the first step in the prevention and intervention strategies should be changing the wrong idea that cyber bullying is done just for fun and does not hurt the cyber victim. Additionally, besides the country differences, the medium that cyber bullying is done (web or mobile phone) also changes the perception of the youth about cyber bullying. It may not be very helpful approaching all the cyber bullying incidents as if they are all the same. The present study does not have data to validate whether the type of cyber bullying has a link to people's perception of cyber bullying severity or not. Yet, it can be speculated that those who think that cyber bullying is an innocent joke could be engaging in more severe acts of it. Future research should investigate such mediating relationships.

## References

- Arslan, S., Savaşer, S. Hallett, V., & Balci, S. (2012). Cyberbullying among primary schools students in Turkey: Self-reported prevalence and associations with home and school life. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *15*(10), 527-533. doi: 10.1089/cyber.2012.0207
- Baek, J., & Bullock, L.M. (2014). Cyberbullying: A cross-cultural perspective. *Emotional and Behavioral Difficulties*, *19*(2), 226-238. doi: 10.1080/13632752.2013.849028
- Barlett, C.P., Gentile, D.A., Anderson, C.A., Suzuki, K., Sakamoto, A., Yamaoka, A., & Katsura, R. (2014). Cross-cultural differences in cyberbullying behavior: A short-term longitudinal study. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, *45*(2), 300-313. doi: 10.1177/0022022113504622

- Barter, C., & Renold, E. (1999). The use of vignettes in qualitative research. *Social Research Update*, 25, 1-6.
- Del Rey, R., Elipe, P., & Ortega-Ruiz, R. (2012). Bullying and cyberbullying: Overlapping and predictive value of the co-occurrence. *Psicothema*, 24, 608-613.
- Dooley, J.J., Gradinger, P., Strohmeier, D., Cross, D., & Spiel, C. (2010). Cyber-victimization: The association between help-seeking behaviors and self-reported emotional symptoms in Australia and Austria. *Australian Journal of Guidance and Counseling*, 20, 194-209. doi: 10.1375/ajgc.20.2.194.
- Erdur-Baker, Ö., & Kavşut, F. (2007). A new face of peer bullying: Cyber bullying. *Eurasian Journal of Educational Research*, 27, 31-42.
- Finch, H. (1987). The vignette technique in survey research. *Sociology*, 21, 105–114. doi: 10.1177/0038038587021001008
- Görzig, A., & Olafsson, K. (2013). What makes a bully a cyberbully? Unravelling the characteristics of cyberbullies across twenty-five European countries. *Journal of Children and Media*, 7(1), 9-27. doi: 10.1080/17482798.2012.739756
- Gradinger, P., Strohmeier, D., & Spiel, C. (2010). Definition and measurement of cyberbullying. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, 4(2), 1-13.
- Hinduja, S., & Patchin, J. W. (2006). Cyberbullying emotional and psychological consequences. Retrieved February 21, 2016 from [http://www.cyberbullying.us/cyberbullying\\_emotional\\_consequences.pdf](http://www.cyberbullying.us/cyberbullying_emotional_consequences.pdf).
- Hinduja, S., & Patchin, J.W. (2008). Cyberbullying: An exploratory analysis of factors related to offending and victimization. *Deviant Behavior*, 29(2), 1-29. doi: 10.1080/01639620701457816
- Holfeld, B., & Grabe, M. (2012). Middle school students' perception of and responses to cyber bullying. *Journal of Educational Computing Research*, 46(4), 395-413.
- Juvonen, J., & Gross, E. (2008). Extending the school grounds? Bullying experiences in cyberspace. *The Journal of School Health*, 78(9), 496-505. doi: 10.1111/j.1746-1561.2008.00335.x
- Laftman, S. B., Modin, B., & Östberg, V. (2013). Cyberbullying and subjective health: A large-scale study of students in Stockholm, Sweden. *Children and Youth Services Review*, 35, 112-119. doi: 10.1016/j.childyouth.2012.10.020
- Li, Q. (2008). A cross-cultural comparison of adolescents' experience related to cyberbullying. *Educational Research*, 50, 223-34. doi: 10.1177/1461444809341263
- Menesini, E., Nocentini, A., & Calussi, P. (2011). The measurement of cyberbullying: Dimensional structure and relative item severity and discrimination. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 14(5), 267-274. doi: 10.1089/cyber.2010.0002
- Neff, J.A. (1979). Interactional versus hypothetical others: The use of vignettes in attitude research. *Sociology and Social Research*, 64, 105-125.
- Nocentini, A., Calmaestra, J., Schultze-Krumbholz, A., Scheithauer, H., Ortega, R., & Menesini, E. (2010). Cyberbullying: Labels, behaviours and definition in three European Countries. *Australian Journal of Guidance & Counseling*, 20(2), 129-142. doi: 10.1375/ajgc.20.2.129
- Perren, S., Dooley, J., Shaw, T., & Cross, D. (2010). Bullying in school and cyberspace: Associations with depressive symptoms in Swiss and Austrian adolescents. *Child & Adolescent Psychiatry & Mental Health*, 4(28), 1-10. doi: 10.1186/1753-2000-4-28
- Riebel, J., Jager, R.S., & Fischer, U.C. (2009). Cyberbullying in Germany-an exploration of prevalence, overlapping with real life bullying and coping strategies. *Psychology Science Quarterly*, 51(3), 298-314.
- Rivituso, J. (2014). Cyberbullying victimization among college students: An interpretive phenomenological analysis. *Journal of Information System Education*, 25(1), 71-75.
- Schultze-Krumbholz, A., Göbel, K., Scheithauer, H., Brighi, A., Guarini, A., Haralambos, T., Smith, P.K. (2015). A comparison of classification approaches for cyberbullying and

- traditional bullying using data from six European countries. *Journal of School Violence*, 14(1), 47-65. doi: 10.1080/15388220.2014.961067
- Slonje, R., & Smith, P.K. (2008). Cyberbullying: Another main type of bullying? *Scandinavian Journal of Psychology*, 49, 147-154. doi: 10.1111/j.1467-9450.2007.00611.x
- Smith, P.K., Mandavi, J., Carvalho, M., Fisher, S., Russell, S., & Tippett, N. (2008). Cyberbullying: Its nature and impact in secondary school pupils. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49(4), 376-385. doi: 10.1111/j.1469-7610.2007.01846.x.
- Smith, P.K. (2012). Cyberbullying: Challenges and opportunities for a research program-A response to Olweus. *European Journal of Developmental Psychology*, 9(5), 553-558. doi: 10.1080/17405629.2012.689821
- Topcu, Ç., & Erdur-Baker, Ö. (2010). The revised cyber bullying inventory (RCBI): Validity and reliability studies. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 5, 660-664. doi: 10.1016/j.sbspro.2010.07.161
- Topcu, Ç., Erdur-Baker, Ö., & Çapa-Aydın, Y. (2008). Examination of cyberbullying experiences among Turkish students from different school types. *CyberPsychology & Behavior*, 11(6), 643-648. doi: 10.1089/cpb.2007.0161
- Vazsonyi, A.T., Machackova, H., Sevcikova, A., Smahel, D., & Cerna, A. (2012). Cyberbullying in context: Direct and indirect effects by low self-control across 25 European countries. *European Journal of Developmental Psychology*, 9(2), 210-227. doi: 10.1080/17405629.2011.644919
- Veenstra, S. (2009). *Cyberbullying: An exploratory analysis* (Unpublished masters' thesis). University of Leicester, UK.
- Xiao, B., & Wong, Y.M. (2013). Cyber-bullying among university students: An empirical investigation from social cognitive perspective. *International Journal of Business and Information*, 8(1), 34-69.

## Uzun Öz

### Giriş

Bilgi ve iletişim teknolojileri aracılığıyla zorbalık yapmak olarak tanımlanan siber zorbalık Türkiye'nin (Arslan, Savaşer, Hallett ve Balcı, 2012) yanı sıra İspanya (Del Rey, Elipe ve Ortega-Ruiz, 2012), Avusturya (Gradinger, Strohmeier ve Spiel, 2010), Amerika Birleşik Devletleri (Holfeld ve Grabe, 2012) ve İtalya'da (Menesini, Nocentini ve Calussi, 2011) da yaygın olarak görülen bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Veenstra (2009) siber zorbalık sıklığının %4 ve %56 arasında değiştiğini belirtmiştir. Siber zorbalık çalışmaları her yaş grubundan bireyi kapsamaktadır ve çocuklar, ergenler (Hinduja ve Patchin, 2008; Topcu, Erdur-Baker ve Çapa-Aydın, 2008) ve üniversite öğrencileri (Rivituso, 2014; Xiao ve Wong, 2013) ile yürütülmüşlerdir. Siber zorbalığın olası sonuçlarını inceleyen çalışmalara göre siber mağdurların ciddi psikolojik ve davranışsal sorunlar yaşadıkları görülmektedir (Hinduja ve Patchin, 2006; Juvonen ve Gross, 2008; Laftman, Modin ve Östberg, 2013). Neredeyse her ülkede ve her yaş grubunda yaşandığı bilinen siber zorbalık olaylarının ve deneyimlerinin kültüre göre değişebileceği düşünüldüğünde farklı ülkelerdeki bireylerin siber zorbalık deneyimlerinin incelenmesi gereği önem kazanmaktadır fakat farklı ülkelerdeki bireylerin siber zorbalık algılarını aynı ölçme aracıyla inceleyen çalışmaların sayısı oldukça azdır (Riebel, Jager ve Fischer, 2009).

Siber zorbalığın farklı ülkelerdeki görünümünü karşılaştırmalı olarak inceleyen az sayıdaki araştırmaya bakıldığında ülkeler arasında benzerlikler olduğu görülebilir. Buna göre, Li (2008) siber zorbalığın hem Kanada'da hem de Çin'de yaygın görünümü olduğunu ifade etmiştir. Benzer biçimde İsveç ve Avustralya'da siber zorbalık sonuçlarını inceleyen Perren, Dooley, Shaw ve Cross (2010) her iki ülkede de siber zorbalık ve depresif belirtiler arasında bir ilişki olduğunu göstermiştir. Avusturya ve Avustralya'da yaşayan gençlerin siber zorbalık sonrası yardım alma davranışlarını inceleyen Dooley, Gradinger, Strohmeier, Cross ve Spiel (2010) de her iki ülkede de gençlerin siber zorbalık olayı sonrası geleneksel akran zorbalığına kıyasla daha az yardım aradığını bulmuştur.

Ülkeler arası benzerlikler kadar farklılıkların da olduğu görülmektedir. Yaptıkları çalışmada Nocentini ve diğerleri (2010) İspanya, İtalya ve Almanya'da siber zorbalık olaylarını tanımlamak için kullanılan kelimelerin farklı olduğunu göstermiştir. Boylamsal bir desen kullanarak Japon ve Amerikalı üniversite öğrencilerinin siber zorbalık deneyimlerini araştıran Barlett ve diğerleri (2014) siber zorbalığın Japonya'da Amerika'dan daha yaygın olarak görüldüğünü bulmuşlardır.

Görüldüğü gibi ülkeler arası karşılaştırma yapan çalışmaların bazıları benzerlikler bazıları ise farklılıklar ortaya koymuştur. Siber zorbalık araştırmalarında ülkeler arası karşılaştırmaların giderek arttığı görülse de hala aynı ölçme aracı ve benzer örneklem ile farklı kültürleri siber zorbalık algısı yönünden inceleyen çalışmalara ihtiyaç vardır. Bu çalışmanın amacı birer Akdeniz ülkesi olmaları nedeniyle ortak kültürel öğeleri bulunan fakat bir o kadar da farklılıkları olan iki ülkenin (Türkiye ve İtalya) üniversite öğrencilerinden oluşturulan çalışma gruplarının aynı ölçme aracı kullanılarak siber zorbalık algılarını araştırmaktır.

### **Yöntem**

Araştırmaya 256 İtalyan (161 kadın, 95 erkek) ve 122 Türk (76 kadın, 44 erkek, 2 katılımcı cinsiyetini belirtmemiştir) üniversite öğrencisi katılmıştır. Her iki çalışma grubundaki katılımcıların da yaşları 18 ve 33 arasında değişmektedir. Verilerin elde edildiği ölçme aracı araştırmacılar tarafından İngilizce geliştirilmiş ardından Türkçe ve İtalyanca çevirileri yapılmıştır. Ölçme aracının ilk bölümünde siber zorba ve mağdur olma sıklığını ölçen bir form yer almıştır. Formun ardından siber zorbalıkla ilgili iki hikaye ve takip eden sorular verilmiştir. Hikayelerin biri web sayfası aracılığıyla yapılan siber zorbalık olayını diğeri ise cep telefonu üzerinden yapılan bir siber zorbalık olayını anlatmaktadır. Her hikayenin ardından katılımcılara üç grupta dörder soru sorulmuştur. İlk gruptaki sorularla katılımcıların siber zorbalık olayını değerlendirmeleri, ikinci gruptaki sorularla siber zorbanın amacına ilişkin görüşlerini belirtmeleri ve üçüncü ve son gruptaki sorularla ise siber zorbalık olayının sorumluluğunun kimde olduğunu değerlendirmeleri istenmiştir.

### **Bulgular**

Yapılan betimsel analizler ve Ki-Kare analizleri sonucunda siber zorbalığın hem Türk hem de İtalyan üniversite öğrencileri arasında yaygın olarak görüldüğü ortaya çıkmıştır. İtalyan üniversite öğrencileri Türklere göre daha çok çevrimiçi dedikodu yapma, özel mesaj ve fotoğrafların yayınlanması türlerinde siber zorbalık yaptıklarını ve bu türlerde siber zorbalık olaylarına maruz kaldıklarını dile getirmişlerdir. Türk üniversite öğrencileri ise İtalyanlara göre daha çok hesap ele geçirme ve telefon şakaları yaptıklarını belirtmişlerdir.

Türk üniversite öğrencileri hem web sitesinde hem de cep telefonu aracılığıyla yapılan siber zorbalık olaylarını komik olarak değerlendirirken İtalyanların özellikle web sayfası üzerinden yapılan siber zorbalığı kötü olarak değerlendirdiği görülmüştür. Türk üniversite öğrencilerine göre siber zorbanın amacı karşı tarafı incitmek ve gizli kalmakken İtalyan katılımcılar siber zorbanın amacının daha çok olayın nereye kadar gideceğini görmek olduğunu ifade etmişlerdir. Son olarak, İtalyan üniversite öğrencilerine göre web sayfasında yapılan siber zorbalık hikayesinde sorumlu kişi daha çok siber zorba ve siber zorbalık olayını devam ettiren diğer kişilerken cep telefonu ile yapılan siber zorbalık hikayesinde sorumlu kişi siber mağdurdur.

### **Tartışma ve Sonuç**

İtalyan ve Türk üniversite öğrencilerinin siber zorbalık algılarının incelendiği bu çalışmada daha önce yapılan çalışmalara (Dooley vd., 2010; Li, 2008; Perren vd., 2010) paralel olarak iki ülke arasında benzerlikler olduğu görülmüştür. Görülen en temel benzerlik siber zorbalık olaylarının her iki ülkede de yaşanmasıdır. İtalyan öğrenciler hem zorbalık hem de mağduriyet bildirirken Türk öğrencilerin daha çok mağduriyet yaşantılarından bahsettikleri görülmüştür. Bir ön çalışma olarak değerlendirilebilecek olan bu çalışmaya göre Barlett ve diğerleri (2014) tarafından yapılan araştırmaya benzer olarak iki çalışma grubu arasında farklar da vardır. Bu

farklar yorumlanırken iki örneklemin de tesadüfi örnekleme metoduyla oluşturulmadığı ve bulguların tam olarak bir kültürler arası kıyaslama çalışması gibi okunmaması gerektiği akılda tutulmalıdır.

İtalyan ve Türk öğrenciler arasındaki ilk fark siber zorbalık algılarına ilişkindir. İtalyanlar siber zorbalık olayını “kötü” olarak algılamakta, Türk üniversite öğrencileri arasında da olayı “kötü” olarak değerlendirenler olsa da daha büyük bir çoğunluğu olayı “komik” olarak değerlendirmektedirler. İkinci olarak, İtalyan öğrenciler olayın sorumluluğunun siber zorbada ya da siber zorbalık olayını devam ettirenlerde olduğunu belirtmişlerdir. Siber zorbalık olayıyla ilgili algıları daha sert olan İtalyan öğrencilerin sorumluluğu siber zorbaya vermeleri ise bu olayı daha ciddiye aldıklarını ve şaka olarak değerlendirmediklerini göstermektedir. İlginç bir biçimde cep telefonu üzerinden yapılan zorbalık olayında suçun mağdur kişide olduğunu söylemişlerdir. Buna göre, katılımcıların cep telefonunun daha kişisel bir araç olması nedeniyle kişinin kendini koruması gerektiğini düşündüğü görülmektedir.

İki ülkeden bulgular sunan ve bir ön çalışma niteliğinde olan bu araştırmanın kullanılan örnekleme yönteminin temsili olmaması, kullanılan ölçme araçlarının İngilizce geliştirilip daha sonra Türkçe ve İtalyancaya çevrilmesi gibi bazı sınırlılıkları vardır. Bu sınırlılıklara rağmen Türkiye ile bir başka ülkeyi siber zorbalık algısı açısından karşılaştıran bilinen ilk çalışma olması nedeniyle bu çalışmanın bulguları önemlidir. İleride yapılacak daha kapsamlı araştırmalarla bulguların doğruluğu test edilmelidir. Uygulamaya yönelik ön bulgular ortaya çıkaran bu çalışma sonuçlarına göre siber zorbalık önleme ve müdahale programları hazırlanırken gençlerin içinde yaşadıkları toplum ve kültürün etkilerinin göz önünde bulundurulmasının önemi ortaya çıkmıştır.

## Determination of the Relationship between the Students’ “Mathematical Literacy” and “Home and School Educational Resources” in Program for International Student Assessment - (PISA 2012)

### Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programında Öğrencilerin Matematik Okuryazarlıkları ile Ev ve Okul Eğitim Olanakları Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi - (PISA- 2012)

Meltem ACAR GÜVENDİR

**Abstract:** The purpose of the study is to examine how home (desk, private study room, a quiet place to study, computer, internet connectivity, textbook, and DVD player) and school educational resources (public or private, school location, class size, shortage of mathematics teachers, instructional materials, Internet connection, library materials, buildings and grounds, heating, cooling and lighting) are related to students’ mathematical literacy in PISA 2012. The students in Turkey who attended PISA 2012 form the sample of this study. The sample of the study involves 4308 students and 157 schools. (Turkish sample of PISA 2012 consists of 4848 students from 170 schools, but in this study, missing values in 13 schools were removed from the analysis before hierarchical linear modeling was done). Hierarchical linear model (HLM) was used for data analysis. The variables at student level (Level 1) which are related to mathematical literacy are having a study desk, computer, textbook, and DVD player. According to the results when the students have a study desk, computer, textbook, and DVD player, their mathematical literacy increases. The variable at school level (Level 2), which is related to mathematical literacy is having Internet connection at school.

**Keywords:** Hierarchical linear model, home and school educational resources, mathematical literacy, Program for International Student Assessment-(PISA)

**Öz:** Bu araştırmanın amacı, Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA) 2012’de öğrencilerin matematik okuryazarlıkları ile ev (çalışma masası, kendine ait oda, sessiz bir çalışma yeri, bilgisayar, internet bağlantısı, çalışma kitabı, DVD oynatıcısı) ve okul (okul türü, bölgesi, sınıf büyüklüğü, matematik öğretmeni eksikliği, öğretimsel materyaller, internet bağlantısı, kütüphane materyalleri, binalar ve alanlar, ısınma, soğutma ve aydınlatma) eğitim olanakları arasındaki ilişkiyi incelemektir. PISA 2012’ye katılmış olan Türkiye’deki 157 okuldan, 4308 15 yaş grubu öğrenciler, bu araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır (PISA Türkiye örneklemini 170 okuldan 4848 öğrencidir; ancak HLM’ye başlamadan önce 13 okula ait kayıp veriler veri setinden çıkarılmıştır). Verilerin analizinde, veriler iç içe yapı gösterdiği için hiyerarşik lineer model kullanılmıştır. Öğrenci düzeyinde matematik okuryazarlığı ile ilişkili olan değişkenler; çalışma masası, bilgisayar, çalışma kitabı ve DVD oynatıcısıdır. Buna göre, çalışma masası, bilgisayar, çalışma kitabı ve DVD oynatıcısına sahip olan öğrencilerin matematik okuryazarlığı daha yüksektir. Okul düzeyinde matematik okuryazarlığı ile ilişkili olan değişken ise okulda internet bağlantısının olmasıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Ev ve okul eğitim olanakları, hiyerarşik lineer model, matematik okuryazarlığı, Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA)

#### Introduction

Evaluation of the overall education process contributes to recognize final behavioral outcomes and fulfillment of the initial expectations of education. Such an evaluation basically includes

\*Assist. Prof. Dr. Trakya University, Faculty of Education, Edirne-Turkey, meltemacar@gmail.com

identification of the learning environments (Fisher, 2005; Walsh & Gardner, 2005), the effectiveness of the education programs (Berk, 2005; Kassebaum, 1990), and students' learning levels (Briggs, 1993). In order to determine the learning levels, students' achievement should be periodically and objectively measured and evaluated through classroom tests and large scale tests. While classroom tests are used to measure failure or success, large scale tests do not try to determine whether students will fail or pass. They rather aim to measure students' level of achievement. Moreover, they have a significant role in identifying the incompetency of students and the reasons that cause it (Chudowsky & Pellegrino, 2003). Assessment is necessary for determining to see whether curriculum has achieved its goals and to organize teaching according to students' readiness (Tekin, 2004). According to Baykul (2011), at the end of educational procedures, it is possible to face unpredicted situations, undesired outcomes, and unintended behavioral outcomes. Thus, examinations are conducted either at the end of the educational procedure or at particular points during education. These examinations are terminologically described as "assessment".

Assessing student achievement has been one of the key goals of national and international organizations for many years. Thus, national and international large scale tests are frequently used by many countries to identify students' national and international achievement ranks. The large scale tests in general include several tests that contain knowledge and skills that have been previously specified for different grades and courses. These tests are implemented on large student groups (Çakan, 2003). For instance, in Turkey, Educational Research and Development Department (EARGED), which is a branch of Republic of Turkey Ministry of Education (MEB), conducts Student Achievement Determination Exam (ÖBBS) in order to measure student achievement in primary and secondary education. Starting from 2002, ÖBBS has been conducted every three years. Fourth, fifth, sixth, seventh, and eighth grade students take it. It consists of Turkish, mathematics, science and technology, social sciences, and English language segments. The reasons for using ÖBBS to measure student achievement in these five main areas are: 1) to monitor the efficacy of compulsory schooling in Turkey, 2) to determine the factors that high quality compulsory schooling is linked to, and 3) to decide the activities that can be used to increase the productivity of compulsory schooling to the desired level (MEB, 2002; 2007a; 2009).

At international level, with the purpose of continuously determining international student achievement, Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) and International Association for The Evaluation of Educational Achievement (IEA) have been organizing international exams such as The Progress in International Reading Literacy Study (PIRLS) which measures fourth grade students' reading skills and its improvements (MEB, 2003a; [timssandpirls.bc.edu](http://timssandpirls.bc.edu)), and Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) that measures students' mathematics and science achievement every four-years (MEB, 2003b; [timssandpirls.bc.edu](http://timssandpirls.bc.edu)). Program for International Student Assessment-(PISA) (MEB, 2003a; 2003b; 2005; 2007b; Rutkowski, Gonzalez, Joncas & von Davier, 2010) administered by OECD, is a comprehensive and detailed international program that assesses 15 years old students' reading, mathematics, and science skills in a three-year period and collects data about student, family, and school components for explaining the differences of these skills (MEB, 2005; 2007b). This program has been collecting data about students' motivation, opinions about themselves, learning styles, school environments, and families.

These international large scale tests measure knowledge and skills that students will use in knowledge based society. These knowledge and skills are reading, mathematics, and science. Knowledge and skills in various majors are determined by using achievement tests and information about students, teachers, and schools are collected by using surveys (MEB, 2003a; 2003b; 2005; 2007b). These surveys reveal specific information about students' home resources such as having a computer, Internet connection, private study room etc. (Duncan & Brooks-Gunn, 1997; Şirin, 2005). For example, PISA categorizes resources such as having a private study desk, private room, study place, computer, Internet, textbook, and DVD player as home educational resources. İş Güzel (2006), Demir, Kılıç, and Ünal (2010), Ziya, Doğan, and

Kelecioğlu (2010), and Özer and Anıl (2011), and Özer Özkan and Acar Güvendir (2014) found that home resources are related to mathematical literacy in PISA. Similarly, Akyüz (2006) found that the students' home resources have relationships with mathematics achievement in TIMSS. As reported by Atar and Atar (2012) the availability of home resources affects students' achievement in TIMSS. According to Demir, Kılıç, and Ünal (2010), shortage or inadequacy of computers negatively affects students' mathematics achievement and a lack of qualified mathematics teacher has negative impacts on students' mathematics scores. Ziya, Doğan and Kelecioğlu (2010) stated that having a computer and using it for educational purposes affect mathematics achievement. According to Özer and Anıl (2011), having a computer and Internet connection positively influence mathematics achievement.

The specific research in other areas of education that examined home and school educational resources and their relationship with student achievement have presented that these educational resources are related to student achievement. For example, studies by Juan and Visser (2017) Nes et al. (2014), Thao (2003), and Grilli, Pennoni, Rampichini and Romeo (2016) show that students who have adequate home resources in their home environment have higher academic achievement. Studies related to home computer access found correlations between achievement and having access to computer at home (Attewell & Battle, 1999; Attewell, SuazoGarcia & Battle, 2003; Borzekowski & Robinson, 2005; Fiorini, 2010; Jackson et al., 2006; Judge, 2005). According to Roscigno and Ainsworth-Darnell (1999), Teachman (1987), and Juan and Visser (2017) there is a strong positive relationship between home resources such as computer, books and student achievement. Juan and Visser (2017) and Teachman (1987) stated that if students have access to books or reading material, this offers an advantageous atmosphere for studying and makes students better learners.

Another topic that has been addressed by large scale tests is school educational resources and their relation with student achievement. For instance, PISA focuses on school educational resources such as school location, class size, and unavailability of teachers, materials, Internet, library, building, and heat. According to PISA, these are indicators of school facilities and PISA examines the relation between students' literacy and school educational resources. Studies conducted in Turkey have shown that schools located in urban and rural areas provide different resources that influence students' academic achievement. Rural schools have many problems such as lack of financial resources, educational equipment, and physical conditions of school buildings, technological resources, and libraries, unavailability of teachers etc. Hence, these problems create a gap between the academic achievement of urban schools and rural schools (Acar Güvendir, 2014; Adaman & Keyder, 2006; Gedikoğlu, 2005; Güvendir, 2015; Özer Özkan & Acar Güvendir, 2014). Studies in other parts of the world also provide similar findings with that of Turkey. Raudenbush, Cheong and Fotiu (1996), Goddard, Sweetland and Hoy (2000), Abbott, Joireman and Stroh (2002), Lee, Zuze and Ross (2005), Berliner (2009), Fullarton, Lokan, Lamb and Ainley (2003), and Shiqi (2006) found that there is a relationship between school location and achievement. According to Berliner (2009) schools whose presence limits contain nonfunctional neighborhoods face greater challenges in nurturing student achievement than do those that draw students from wealthier neighborhoods. Using TIMSS data, Stephen (2002), Fullarton et.al. (2003) claimed that if the school is in a wealthy neighborhood, the students who study in this school are more successful in terms of mathematics than other schools located in poorer neighborhoods. Also class size of school is an important issue for students' achievement. According to Juan and Visser (2017) and Nye, Hedges and Konstantopoulos (2000), smaller class sizes are positively related to higher levels of achievement. These effects become higher as the class sizes are reduced.

In relation to the lack of school resources, Aslanoğlu (2007) found through her research on PIRLS that schools, which had libraries, were more successful than schools that did not have libraries. Using PISA data, Acar and Öğretmen (2012) found that the availability of computers and Internet access in schools have a positive relation with students' achievement. The study by Mullis, Martin, Foy, and Arora (2012) on TIMSS 2011 showed that, on average, successful schools were more likely to have more instructional materials, such as computers. In a study



that examined PISA 2003 data, İş Güzel (2006) found that the ratio of the mathematics teachers and students in a school has an important relation with mathematics achievement. Similarly, Çalışkan (2008) stated that lack of teachers in a school negatively relates to students' achievement. If the school does not have adequate number of teachers, the school's success will be lower than the schools that have more teachers. These studies have focused on either home educational resources or school educational resources and their relationship with mathematics achievement. Different from these studies this research addresses both home educational resources and school educational resources concomitantly. The purpose of the study is to examine how home and school educational resources are related to students' mathematical literacy in PISA 2012. In particular, this study addresses the following research questions:

1. Do the students' mathematical literacies vary among the schools in PISA 2012?
2. What are the home educational resources that are related to students' mathematical literacy in PISA 2012?
3. What are the school educational resources that are related to students' mathematical literacy in PISA 2012?

### **Method**

This research uses *correlational research model* in order to examine the relationship between home educational resources (desk, own room, a quiet place to study, computer, Internet connectivity, textbook, DVD player), school educational resources (public or private, school location, class size, shortage of mathematics teachers, instructional materials, Internet connection, library materials, buildings and grounds, heating, cooling and lighting) and mathematical literacy in the PISA 2012. "The correlational method is a type of nonexperimental method that describes the relationship between two measured variables (Jackson, 2015, 48)."

### **Sample**

The universe of PISA 2012 in relation to Turkey forms approximately 1 million, 15 years-old students. The sample of the study consists of 4308 students from 157 schools in Turkey who participated in PISA 2012 (The Turkey sample of PISA 2012 includes 4848 students from 170 schools, but in this study missing values in 13 schools were removed from the analysis before HLM was done). The sample of PISA was designated according to statistical region units level 1. In order for the sample to represent the universe, particular steps that are based on stratified sampling were followed in PISA. The sample of PISA was formed by random sampling method from 15 years-old students who studied at schools which were selected by considering specific strata that reflected geographical structure of Turkey. In this study, whole statistics of the study were conducted via this sample that was weighted on home (student-level 1) and school (level 2). Weighted sampling was preferred to make appropriate estimates that are based on results of the study.

### **Data Collection Tools**

The researcher in this study used the data that was obtained from OECD (<https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisa2012database-downloadabledata.htm>). PISA contains student, teacher, parents, school questionnaires and mathematics, science, and reading literacy tests. PISA acquired information about the home educational resources variables (desk, own room, a quiet place to study, computer, internet connectivity, textbook, DVD player) through the "Yes" and "No" responses that the students had given for "Which of the following are in your home?" question in the student questionnaire. The code "1" stood for "Yes" response and the code "0" represented "No" response. The researcher in the current study specified the home educational resources variables as Level 1 for the data analysis.

The students' school educational resources (class size, shortage of mathematics teachers, instructional materials, Internet connectivity, library materials, buildings and grounds, heating, cooling and lighting) were used for Level 2. The code "1" stood for "Not at all" response and the code "2" represented "Very little" response, the code "3" represented "To

some extent” response, and the code “4” represented “A lot” response (the question for the variable is: “Is your school’s capacity to provide instruction hindered by any of the following issues?”). The code “1” represented “Public School” response and the code “2” represented “Private School” response for school type variable (the question for the variable is: “Is your school a public or a private school?”). The code “1” represented “Village” response, the code “2” represented “Small town” response, the code “3” represented “Town” response, the code “4” represented “City” response, and the code “5” represented “Large city” response for school location variable (the question for the variable is that “Which of the following definitions best describes the community in which your school is located?”). All of the explanatory variables are on ordinal scale. Also mathematical literacy test was used for determining the students’ mathematical literacy scores.

### ***Data Analysis***

PISA 2012 mathematics data set is used in this study. HLM was used for determining the relationship between the students’ mathematical literacy and home and school educational resources. HLM is often used in social sciences research to estimate a measurement model in which multiple measurement items are hypothesized to assess a particular latent construct. HLM is used when the data structure is hierarchical with units at Level 1 nested in clusters at Level 2, which in turn may be nested in clusters at Level 3, and so on. The important thing is that the structure of the data should be nested (Raudenbush & Bryk, 2002; Snijders & Bosker, 1999). HLM is a particular regression model that is designed to take hierarchical structure of educational data into consideration (Raudenbush & Bryk, 2002). HLM is preferred as a modeling technique because of the nested structure of the data sets and sampling procedures used in data collection of PISA project. Educational data have a hierarchical structure, as students are nested in classrooms, classrooms are nested in schools, whereas schools are nested in cities, and cities are nested in regions etc. On the other hand, all the relations between home (student) level factors, school level factors and mathematical literacy performance could be investigated in HLM. Hierarchical linear models have been used in achieving three general research purposes: improved estimation of effects within individual units; modeling cross-level effects; and partitioning of variance and covariance components among levels.

The students’ home educational resources (desk, own room, a quiet place to study, computer, internet connectivity, textbook, DVD player) presented Level 1. The students’ school educational resources (public or private, school location, class size, shortage of mathematics teachers, instructional materials, Internet connection, library materials, buildings and grounds, heating, cooling and lighting) forms Level 2. The students’ mathematics scores in PISA 2012 were considered as outcome variables. PISA uses attribution methodology and reports the student performance through plausible values. Plausible values are a mixture of possible proficiencies for the students that reached each score. PISA 2012 student data contains plausible values for science, mathematics, and reading. Also there are five plausible values for each of the scales. In this study, the mean of the mathematics scales (PV1MATH to PV5MATH) was used as an outcome variable.

One-way ANOVA with Random effects, Means-as-outcomes regression model, The Random Coefficient Regression Model, are used in two level HLM. As Raudenbush and Bryk, (2002, p.26) put it, “the simplest possible hierarchical linear model is equivalent to a one-way ANOVA with random effects. This model is fully unconditional i.e. no predictors are specified at either Level 1 or 2. Means-as-outcomes regression model determines whether means from each of many groups as an outcome to be predicted by group characteristics. Random-coefficients regression model is the simplest case of this type. In these models, both the Level-1 intercept and one or more Level-1 slopes vary randomly, but no attempt is made to predict this variation.”

In quantitative research, it is essential that the variables under study have precise meaning so that statistical results can be related to the theoretical concerns that motivate the research. In the case of hierarchical linear models, the intercept and slopes in the level-1 model

become outcome variables at level-2. It is vital that the meaning of these outcome variables be clearly understood (Raudenbush & Bryk, 2002, 31). The meaning of the intercept in the level-1 model depends on the location of the level-1 predictor variables, the Xs. Similarly, interpretations regarding the intercepts in the level-2 models depend on the location of the Wj variables. The numerical stability of estimation is not affected by the location for the Ws, but a suitable choice will ease interpretation of results (Raudenbush & Bryk, 2002, 32). In this study, two types of centering (group-mean centering and grand-mean centering) were used. Home level factors (student-level-1 variables) were centered around the group mean. On the other hand, grand mean centering was used for the school level factors (level-2 variables).

While SPSS 17.0 and Microsoft Excel 2010 were used for data organization, HLM 7.0 was used for HLM. The level of the statistics obtained from the study was considered as minimum .05 in the significance test.

### Findings

Two level HLM was used to determine home and school educational resources that are related to students' mathematical literacy in PISA 2012. In HLM, one-way ANOVA with random effects model was used to examine whether mathematical literacy displays a significant difference among the 157 schools. Table 1 shows findings related to that model.

**Table 1.** Final Estimation of Fixed Effects in One-Way ANOVA with Random Effects Model

Fixed Effect	Coefficient	Standard Error	t-ratio	p-value
Intercept., $\gamma_{00}$	444.71	5.93	75.05	.00

Considering the results on Table 1, the fixed parameters are significant ( $\chi^2=9955.22$ ,  $p<.01$ ). Mathematical literacy displays a significant difference among schools. This result means that the mean value of the mathematical literacy among the 157 schools that participated in PISA 2012 varies significantly. Thus, students at school A have different mathematics scores than students at school B.

**Table 2.** Final Estimation of Variance Components in One-Way ANOVA with Random Effects Model

Random Effect	Standart Deviation	Variance Component	$\chi^2$	p-value
Level 2	73.45	5394.49	9955.22	.00
Level 1	50.64	2564.38		

The one-way ANOVA with random effects model separates the total variance that belongs to mathematical literacy score into two components. These components are the variance among students at schools (Level-1) and the variance among schools (Level-2). These components are demonstrated as follows:

$$\sigma^2/(\sigma^2+\tau_\beta)=2564.38/(2564.38+5394.49)=0.32$$

$$\tau_{00}/(\sigma^2+\tau_{00})= 5394.49/(5394.49+2564.38)=0.68$$

According to these results, while 32% of total variance originates from the difference among students, 68% is the result of the difference among schools.

Following the model 1, the study examined the relationship between the variables in both levels. The correlation values between explanatory variables in the Level 1 are shown in Table 2.

Level 1 Model;

$$Math\ Score(Y_{ij})=\beta_{0j}+\beta_{1j}*(Desk_{ij})+\beta_{2j}*(Ownroom_{ij})+\beta_{3j}*(Study\ Place_{ij})+\beta_{4j}*(Computer_{ij})+\beta_{5j}*(Internet_{ij})+\beta_{6j}*(Textbook_{ij})+\beta_{7j}*(DVD_{ij})+r_{ij}$$

Level 2 Model;

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01} * (\text{School Type}_j) + \gamma_{02} * (\text{Location}_j) + \gamma_{03} * (\text{Class size}_j) + \gamma_{04} * (\text{Teacher}_j) + \gamma_{05} * (\text{Material}_j) + \gamma_{06} * (\text{Internet}_j) + \gamma_{07} * (\text{Library}_j) + \gamma_{08} * (\text{Building}_j) + \gamma_{09} * (\text{Heat}_j) + u_{0j}$$

$$\beta_{1j} = \gamma_{10} + \gamma_{11}$$

$$\beta_{2j} = \gamma_{20} + \gamma_{21}$$

$$\beta_{3j} = \gamma_{30} + \gamma_{31}$$

$$\beta_{4j} = \gamma_{40} + \gamma_{41}$$

$$\beta_{5j} = \gamma_{50} + \gamma_{51}$$

$$\beta_{6j} = \gamma_{60} + \gamma_{61}$$

$$\beta_{7j} = \gamma_{70} + \gamma_{71}$$

$$\beta_{8j} = \gamma_{80} + \gamma_{81}$$

$$\beta_{9j} = \gamma_{90} + \gamma_{91}$$

**Table 3.** Final Estimation of Fixed Effects in Means-as-outcomes regression model and The Random Coefficient Regression Model

Fixed Effect	Coefficient	Standard Error	t-ratio	p-value	Reliability Estimate	Effect Size*
<i>Intercept.</i> , $\gamma_{00}^l$	444.68	5.93	75.05	0.00	0.99	
<i>Desk</i> , $\gamma_{10}$	10.93	2.77	3.95	<b>0.00</b>	0.11	0.30
<i>Ownroom</i> , $\gamma_{20}$	-2.89	2.14	-1.35	0.18	0.15	0.11
<i>Study Place</i> , $\gamma_{30}$	4.01	2.40	1.67	0.10	0.08	0.13
<i>Computer</i> , $\gamma_{40}$	10.58	2.77	3.82	<b>0.00</b>	0.16	0.29
<i>Internet</i> , $\gamma_{50}$	-2.19	2.66	-0.82	0.41	0.21	0.07
<i>Textbook</i> , $\gamma_{60}$	5.30	2.34	2.27	<b>0.03</b>	0.11	0.18
<i>DVD</i> , $\gamma_{70}$	3.91	1.72	2.28	<b>0.02</b>	0.03	0.18
<i>Intercept.</i> , $\gamma_{00}$	444.72	5.71	77.82	0.00		
<i>School Type</i> , $\gamma_{10}$	43.99	51.76	0.85	0.40		0.07
<i>Location</i> , $\gamma_{20}$	-1.91	5.68	-0.34	0.74		0.03
<i>Class size</i> , $\gamma_{30}$	-4.03	2.58	-1.56	0.12		0.13
<i>Teacher</i> , $\gamma_{40}$	-6.56	6.72	-0.98	0.33		0.08
<i>Material</i> , $\gamma_{50}$	5.38	7.58	0.71	0.48		0.06
<i>Internet</i> , $\gamma_{60}$	-19.04	7.61	-2.50	<b>0.01</b>		0.20
<i>Library</i> , $\gamma_{70}$	-8.77	7.60	-1.15	0.25		0.09
<i>Building</i> , $\gamma_{80}$	-4.96	6.18	-0.80	0.42		0.07
<i>Heat</i> , $\gamma_{90}$	0.27	7.56	0.04	0.97		0.00

\*Refer to the link <http://www.uccs.edu/lbecker/index.html> for the calculation of effect size.

**Table 4.** Final Estimation of Variance Components in Means-as-outcomes regression model and The Random Coefficient Regression Model

Random Effects	Standart Deviation	Variance Component	$\chi^2$	p-value
<i>Level 2</i> , $u_0$	73.49	5400.68	3435.13	0.00
<i>Study Place</i> , $u_3$	8.79	77.29	136.13	0.02
<i>Internet</i> , $u_5$	15.90	252.92	145.89	0.01
<i>Level 1</i> , $r$	49.08	2409.26		
<i>Level 2</i>	70.77	5008.70	8633.88	0.00
<i>Level 1</i>	50.64	2564.44		

The results on Table 3 and Table 4 show that the variables at the student level that are positively related to mathematical literacy are having a private study desk, computer, textbook, and DVD player. Thus, students who have a private study desk, computer, textbook, and DVD player have higher mathematics scores than the students who lack these resources.

According to the study results, having a private room, a quiet place to study and Internet connection at home are not significantly related to students' mathematical literacy. The variable that has the highest relationship with mathematical literacy is having a private study desk at home. This variable is followed by having computer, textbook, and DVD player at home. Moreover, 6% of the student literacy variance within the school can be described by the variables examined in the model (See Acar, 2013 page 62 for the calculation procedure).

At the school level, the variable that is related to students' mathematical literacy is having Internet connection at school. Thus, the schools which have Internet connection have lower mathematics scores than the schools which do not have Internet connection. Additionally, 7% of the school mean variance can be described by the school level variables (See Acar, 2013 page 62 for the calculation procedure).

When the effect size of the variables are examined, the variable that has the highest relationship with mathematical literacy is having a study desk (effect size=.30), followed by having a computer (effect size=.29), having school Internet connection (effect size=.20), having textbooks (effect size=.18), DVD player (effect size=.18), a quiet place to study (effect size=.13), class size (effect size=.13), own room (effect size=.11), shortage of library materials (effect size=.09), mathematics teacher (effect size=.08), building and grounds (effect size=.07), having Internet connection (effect size=.07), school type (effect size=.07), shortage of instructional material (effect size=.06), school location (effect size=.03), shortage of heating, cooling and lighting (effect size=.00).

### **Discussion and Conclusion**

In this research, the purpose was to examine how home and school educational resources are related to students' mathematical literacy in PISA 2012. Also the study addressed the following research questions which were "Do the students' mathematical literacy vary among the school in PISA 2012?", "What are the home educational resources that are related to students' mathematical literacy in PISA 2012?", and "What are the school educational resources that are related to students' mathematical literacy in PISA 2012?"

A large part of the total variability stems from the difference among the schools. The variables at the student level (Level 1) which are related to mathematical literacy are having a study desk, computer, textbook, and DVD player.

Having an own study desk at home has the highest relationship with mathematical literacy in this study. Similarly, Yang (2003) and Lynn and Mikk (2007) found that students' home possessions are related to mathematics achievement in TIMSS. According to their studies, there is a positive and high correlation between a study desk and mathematics achievement. If the students have a study desk in the home environment, their mathematics scores in TIMSS are higher than the other students who do not have a study desk at home. Ramírez (2006) also stated that if Chilean students had the same socio-economic level as students in Miami which included a study desk, they would attain similar mathematics performance. On the contrary, Ismail and Awang (2008) found that there is a low relationship between mathematics achievement and having a study desk in the home environment. As a result, mathematics score of the students who have a study desk and mathematics score of the students who do not have a study desk are not very different. In their study, while the least difference was found between those with and without study desks, the largest difference was observed between students with and without computers.

In this study, having a computer at home is another factor that is positively related to mathematical literacy. Supporting this finding, studies of home computer access have exposed similar correlations between academic achievement and having a computer at home (Attewell & Battle, 1999; Attewell, Suazo Garcia, & Battle 2003; Borzekowski & Robinson, 2005; Fiorini, 2010; Fuchs & Woessman, 2004; Güvendir, 2015; Ismail & Awang, 2008; Jackson et al., 2006; Judge, 2005; Lynn & Mikk, 2007). According to Güvendir (2015), if a student has a computer in the home environment, his/her achievement is higher than other students who do not have a computer in their home.

DVD player which is one of the technological home educational resources is also related to mathematical literacy in this study. Similarly, according to Özer Özkan and Acar Güvendir (2014) home resources such as computer and DVD player have positive relationship with mathematics achievement and literacy in ÖBBS and PISA data. “Therefore, it is necessary to develop strategies for students to effectively use computers and advanced communication technologies that can help them to improve their academic performance” (Lee et al., 2009, 226). On the contrary, Dudaite (2013) found that material wealth such as DVD player at home has a negative effect on students’ mathematics achievement.

Although having a computer and DVD player are crucial for mathematical literacy, the other technological home educational resources such as having Internet connection at home was found to have no relationship with mathematical literacy. Similarly, Jackson et al. (2006) found that Internet use had no effect on mathematics achievement. On the other hand, Toriskie (1999) claimed that Internet use had significant effect on the achievement of Hispanic children. The literature that is related to the relationship between Internet connection and student achievement provides contradicting results. For instance, Schmidt and Vanderwater (2008) noted that technological resources are crucial on student achievement. If the students use technological resources positively and for their educational goals, positive results can be estimated.

Having mathematics textbooks which is one of the student variables is related to mathematical literacy in this study. The students, who have mathematics textbooks, have higher mathematical literacy scores than the students who do not have mathematics textbooks. Similarly, many researchers stress that adequacy of mathematics textbooks are important factors in promoting student learning (Garner, 1992; Grouws & Cebulla, 2000; Jamison, Searle, Galda & Heyneman, 1981; Robitalle & Travers, 1992; Schmidt, McKnight & Raizen, 1997; Schmidt et al., 2001). Jamison, et al. (1981) found that the textbook had significant positive effects on achievement through their experimental research. The availability of textbooks increased student mathematics scores and reduced the achievement gap between urban and rural students. Research has documented a strong effect of textbooks on the mathematics content that is taught and learned (Porter, 1989; Robitalle & Travers, 1992; Schmidt, McKnight & Raizen, 1997; Schmidt et al., 2001). Garner (1992) noted, “Textbooks serve as critical vehicles for knowledge acquisition in school” (p. 53). However, the direct effect of textbooks on student achievement is difficult to establish. Undoubtedly, other variables, including quality of teaching, contributes to mathematics learning (Reys, Reys, Lapan, Holliday & Wasman, 2003), but textbooks are also related to student opportunity to learning, so textbooks help student learning (Grouws & Cebulla, 2000).

Study room, computer, textbooks, and DVD player demonstrate socio economic status (Duncan & Brooks-Gunn, 1997; Şirin, 2005). Thus, having these resources is crucial for mathematics achievement. In general, İş Güzel (2014), Demir, Kılıç and Ünal (2010), and Ziya, Doğan and Kelecioğlu (2010) stated that home resources are positively related to mathematics literacy. Also Mullis, Martin, Foy and Arora (2012) claimed that home resources have high relationship with mathematics achievement on TIMSS. Having these facilities are not easy for families with lower incomes. Policy makers should especially focus on schools in neighborhoods that include lower class families and provide facilities to them. Facilities in schools are important for the students’ achievement as they spend a considerable time at school during a day.

The variable at school level (Level 2), which is related to mathematical literacy is having Internet connection in the school. If the schools provide Internet access, mathematical literacy scores of the students, who study at these schools, are lower than the students who study at the schools which do not provide Internet connection. Fuchs and Woessmann (2004) claimed that there is a conditional relationship between student’ mathematics achievement and Internet use at school. Thus, students who never use the Internet connection at school show lower performance than students who sometimes use computers or the Internet connection at school. On the contrary, Atar and Atar (2012) and Acar and Öğretmen (2012) found that students who study at the schools that have computers with Internet access have higher science performance

than the students who study at schools that do not provide this service. Further research is necessary to examine these contradicting findings on the relationship between student achievement and having access to Internet at schools.

Class size, shortage of library materials, mathematics teacher, building and grounds, school type, shortage of instructional material, school location, and shortage of heating, cooling, and lighting are not related to mathematic literacy. Whereas, Lay and Chandrasegaran (2016) claimed that school resources shortage such as low number of teachers, instructional materials, heating/cooling/lighting systems, school buildings and grounds, is positively and significantly associated with students' science achievement in Malaysia based on TIMSS data. Also, science achievement changes among students attending the three types of schools were somewhat more marked, with average science achievement highest in the big city schools followed by schools in medium sized cities, and schools in rural areas or small towns. In addition, in some countries, teacher shortages may exist partly as a result of poor working conditions. For instance, Johnson (2006) emphasized that teachers who give up the profession after a few years are more likely to leave because of poor working conditions than because of low payment. Therefore, this situation affects students' achievement. However, a study of relation between class size and achievement found that class size has almost no relationship with achievement (Hattie, 2009), while Juan and Visser (2017) and Nye, Hedges, and Konstantopoulos (2000) claimed that schools that have smaller class sizes, have higher levels of achievement. According to Hanushek and Woessmann (2017), class size is a related variable only in surroundings with low teacher quality.

The overall examination of the study findings shows that access to educational resources both at home and school is related to a student's mathematics achievement. Hence, teachers, school administrators, and educational policy makers should identify students who do not have immediate access to these resources and come up with applications that eliminate these limitations. In this sense, the gap among students' achievement might be decreased and the educational equality might be increased. The limitation of the study is the limited number of dichotomous variables. Thus, the student literacy variance within the school that is described by the level 1 variables and the school mean variance that is described by the level 2 variables are small.

## References

- Abbott, M.L., Joireman, J., & Stroh, H.R. (2002). The influence of district size, school size and socioeconomic status on student achievement in Washington: A replication study using hierarchical linear modeling. *A Technical Report for the Washington School Research Center*.
- Acar, M. (2013). *Öğrenci başarılarının belirlenmesi sınavında Türkçe dersi başarısının öğrenci ve okul özellikleri ile ilişkisinin hiyerarşik lineer model ile analizi*. Yayınlanmış doktora tezi, Ankara. Ankara Üniversitesi.
- Acar, T., & Öğretmen, T. (2012). Çok düzeyli istatistiksel yöntemler ile 2006 PISA fen bilimleri performansının incelenmesi. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 37(163), 178-189.
- Acar Güvendir, M. (2014). Öğrenci başarılarının belirlenmesi sınavında öğrenci ve okul özelliklerinin Türkçe başarısı ile ilişkisi. *Eğitim ve Bilim*, 39(172), 163-180.
- Adaman, F., & Keyder, Ç. (2006). Türkiye'de büyükşehirlerin varoşlarında yoksulluk ve sosyal dışlanma. Poverty and social exclusion in the suburbs of big cities in Turkey. *European Commission, the Local Community Action Program in Combating Social Exclusion 2002-2006*.
- Akyüz, G. (2006). *Teacher and classroom characteristics: their relationship with mathematics achievement in Turkey, European Union countries and candidate countries*. A Thesis Submitted to the Graduate School of Natural and Applied Sciences. Ankara: Middle East Technical University.

- Aslanoğlu, E.A. (2007). *PIRLS 2001 Türkiye verilerine göre 4. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama becerileriyle ilişkili faktörler*. Yayınlanmamış doktora tezi, Ankara. Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Atar, H.Y., & Atar, B. (2012). Türk eğitim reformunun öğrencilerin TIMSS 2007 fen başarılarına etkisinin incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(4), 2621-2636.
- Attewell, P., & Battle, J. (1999). Home computers and school performance. *The Information Society*, 15, 1-10.
- Attewell, P., Suazo-Garcia, B., & Battle, J. (2003). Computers and young children: Social benefit or social problem? *Social Forces*, 82(1), 277-296.
- Baykul, Y. (2011). Türklerde eğitimde ölçme ve değerlendirme, *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi (Özel Sayı)*, 1-32.
- Berliner, D.C. (2009). *Poverty and potential: out-of-school factors and school success*. Boulder, CO and Tempe, AZ: Education and the Public Interest Center, University of Colorado/Education Policy Research Unit, Arizona State University. Retrieved January 05, 2015 from <http://epicpolicy.org/publication/poverty-and-potential>.
- Berk, R.A. (2005). Survey of 12 strategies to measure teaching effectiveness. *International journal of teaching and learning in higher education*, 17(1), 48-62.
- Borzekowski, D.L.G., & Robinson, N.T. (2005). The remote, the mouse, and the No. 2 pencil: The household media environment and academic achievement among third grade students. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 159(7), 607-13.
- Briggs, J. (1993). What do inventories of students' learning processes really measure? A theoretical review and clarification. *British Journal of Educational Psychology*, 1, 3-19.
- Chudowsky, N., & Pellegrino, J.W. (2003). Large-scale assessments that support learning: What will it take? *Theory into Practice*, 42(1), 75-83.
- Çakan, M. (2003). Geniş ölçekli başarı testlerinin eğitimdeki yeri ve önemi. *Eğitim ve Bilim*, 28(128), 19-26.
- Çalışkan, M. (2008). *The impact of school and student related factors on scientific literacy skills in the programme for international student assessment- PISA 2006*. A Thesis Submitted to the Graduate School of Natural and Applied Sciences. Ankara: Middle East Technical University.
- Demir, İ., Ünal, H., & Kılıç, S. (2010). The effect of quality of educational resources on mathematics achievement: Turkish case from PISA-2006. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 1855-1859.
- Dudaite, J. (2013). Influence of economic home factors on student achievement. *Outlines of Social Innovations in Lithuania in* (266-279), Kocani: European Scientific Institute and licensors.
- Duncan, G. J., & Brooks-Gunn, J. (1997). Income effects across the life span: Integration and interpretation. In G. J. Duncan & J. Brooks-Gunn (Eds.) *Consequences of growing up poor* (596-610). NY: Russell Sage Foundation Press.
- Fiorini, M. (2010). The effect of home computer use on children's cognitive and non - cognitive skills. *Economics of Education Review*, 29(1), 55-72.
- Fisher, R. (2005). *Teaching children to think*. Cheltenham: Nelson Thornes.
- Fuchs, T., & Woessmann, L. (2004). Computers & student learning: Bivariate and multivariate evidence on the availability and use of computers at home and at school. CESifo Working Paper 1321. Munich: CESifo. Available: [http://ideas.repec.org/p/ces/ceswps/\\_1321.html](http://ideas.repec.org/p/ces/ceswps/_1321.html).
- Fullarton, S. (2004). Closing the gaps between schools: Accounting for variation in mathematics achievement in Australian schools using TIMSS 95 and TIMSS 99. In *Proceedings of the IRC-2004 TIMSS*, 1, 16-31.
- Garner, R. (1992). Learning from school texts. *Educational Psychologist*, 27, 53-63.
- Gedikoğlu, T. (2005). Avrupa Birliği sürecinde Türk eğitim sistemi: sorunlar ve çözüm önerileri. *Mersin University Journal of the Faculty of Education*, 1(1), 66-80.



- Gelbal, S. (2008). Sekizinci sınıf öğrencilerinin sosyoekonomik özelliklerinin Türkçe başarıları üzerinde etkisi. *Education and Science*, 150, 1-13.
- Grilli, L., Pennoni, F., Rampichini, C., & Romeo, I. (2016). Exploiting TIMSS and PIRLS Combined Data: Multivariate Multilevel Modelling of Student Achievement. *The Annals of Applied Statistics* 10(4), 2405–2426 DOI: 10.1214/16-AOAS988.
- Goddard, R.D., Sweetland, S.R., & Hoy, W.K. (2000). Academic emphasis of urban elementary schools and student achievement in reading and mathematics: A multilevel analysis. *Educational Administration Quarterly*, 36(5), 683-702.
- Grouws, D. A., & Cebulla, K. J. (2000). Improving student achievement in mathematics. *Educational Practices Series-4*. Brussels: International Academy of Education.
- Güvendir, E. (2015). A multi-level simultaneous analysis of how student and school characteristics are related to students' English language achievement. *Education Research and Perspectives*, 42, 491-527.
- Hanushek, E.A., & Woessmann, L. (2017). School Resources and Student Achievement: A Review of Cross-Country Economic Research. In *Cognitive Abilities and Educational Outcomes*, 149-171. DOI: 10.1007/978-3-319-43473-5\_8.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses related to achievement*. London, UK: Routledge.
- International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Retrieved April 4, 2012, from <http://timssandpirls.bc.edu>.
- Ismail, N.A., & Awang, H. (2008). Differentials in mathematics achievement among eighth-grade students in Malaysia. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 6(3), 559-571.
- İş Güzel, Ç. (2006). *A cross-cultural comparison of the impact of human and physical resource allocations on students' mathematical literacy skills in the programme for international student assessment (PISA) 2003*. A Thesis Submitted to the Graduate School of Natural and Applied Sciences of Middle East Technical University: Ankara.
- Jackson, L.A., Von Eye, A., Biocca, F.A., Barbatsis, G., Zhao, Y., & Fitzgerald, H.E. (2006). Does home internet use influence the academic performance of low-income children? *Developmental Psychology*, 42(3), 429-435.
- Jamison, D.T., Searle, B., Galda, K., & Heyneman, S.P. (1981). Improving elementary mathematics education in Nicaragua: An experimental study of the impact of textbooks and radio on achievement. *Journal of Educational psychology*, 73(4), 556-567.
- Juan, A., & Visser, M. (2017). Home and school environmental determinants of science achievement of South African students. *South African Journal of Education*, 37(1), 1-10.
- Judge, S. (2005). Impact of computer technology on academic achievement on young African American children. *Journal of Research in Childhood Education*, 20(2), 97–107.
- Kassebaum, D. G. (1990). The measurement of outcomes in the assessment of educational program effectiveness. *Academic Medicine*, 65(5), 293-296.
- Lay, Y.F., & Chandrasegaran, A.L. (2016). Availability of School Resources and TIMSS Grade 8 Students' Science Achievement: A Comparative Study between Malaysia and Singapore. *International Journal of Environmental and Science Education*, 11(9), 3065-3080.
- Lee, V.E., Zuze, T.L., & Ross, K.N. (2005). School effectiveness in 14 Sub-Saharan African countries: Links with 6<sup>th</sup> graders' reading achievement. *Studies in Educational Evaluation*. 31(2-3), 207-246.
- Lynn, R., & Mikk, J. (2007). National differences in intelligence and educational attainment. *Intelligence*, 35(2), 115-121.
- Milli Eğitim Bakanlığı, Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı (2002). *Öğrenci başarılarının belirlenmesi sınavı durum belirleme raporu: Türkçe, Matematik, Fen Bilgisi, Sosyal Bilgiler*. Milli Eğitim Bakanlığı.

- Milli Eğitim Bakanlığı, Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı (2003a). *PIRLS 2001 uluslararası okuma becerilerinde gelişim projesi, ulusal rapor*. Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Yayınları. Milli Eğitim Bakanlığı.
- Milli Eğitim Bakanlığı, Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı (2003b). *TIMSS 1999 üçüncü uluslararası matematik ve fen bilgisi çalışması, ulusal rapor*. Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Yayınları. Milli Eğitim Bakanlığı.
- Milli Eğitim Bakanlığı, Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı (2005). *PISA 2003 uluslararası öğrenci değerlendirme projesi, ulusal nihai rapor*. Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Yayınları. Milli Eğitim Bakanlığı.
- Milli Eğitim Bakanlığı, Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı (2007a). *PISA 2006 uluslararası öğrenci değerlendirme projesi, ulusal ön rapor*. Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Yayınları. Milli Eğitim Bakanlığı.
- Milli Eğitim Bakanlığı, Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı (2007b). *Öğrenci başarılarının belirlenmesi sınavı durum belirleme raporu: Türkçe, Matematik, Fen Bilgisi, Sosyal Bilgiler, İngilizce*. Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Yayınları. Milli Eğitim Bakanlığı.
- Milli Eğitim Bakanlığı, Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı (2009). *Öğrenci başarılarının belirlenmesi sınavı durum belirleme raporu: Türkçe, Matematik, Fen Bilgisi, Sosyal Bilgiler, İngilizce*. Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Yayınları. Milli Eğitim Bakanlığı.
- Mullis, I.V.S., Martin, M.O., Foy, P., & Arora, A. (2012). *TIMSS 2011 International results in mathematics*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- Nes, R.B., Hauge, L.J., Kornstad, T., Kristensen, P., Landolt, M.A., Eskedal, L.T., Irgens, L.M., & Vollrath, M.E. (2011). The impact of child behavior problems on maternal employment: A Longitudinal Cohort Study. *Journal of Family and Economic Issues*, 35, 351-361.
- Nye, B., Hedges, L.V., & Konstantopoulos, S. (2000). The effects of small classes on academic achievement: The results of the Tennessee class size experiment. *American Educational Research Journal*, 37(1), 123-151. DOI: 10.3102/00028312037001123.
- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) (2016-10 Nisan) retrieved from <https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisa2012database-downloadabledata.htm>
- Özer, Y., & Anıl, D. (2011). Öğrencilerin fen ve matematik başarılarını etkileyen faktörlerin yapısal eşitlik modeli ile incelenmesi. *Hacettepe Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41, 313-324.
- Özer Özkan, Y., & Acar Güvendir, A. (2014). Socioeconomic factors of students' relation to mathematic achievement: comparison of PISA and ÖBBS. *International Online Journal of Educational Sciences*, 6(3), 776-789.
- Ramírez, M.J. (2006). Understanding the low mathematics achievement of Chilean students: A cross-national analysis using TIMSS data. *International Journal of Educational Research*, 45(3), 102-116.
- Raudenbush, S.W., Cheong, Y.F., & Fotiu, R.P. (1996). *Social inequality, social segregation, and their relationship to reading literacy in 22 countries*. Reading literacy in an International Perspective. Collected Papers from the IEA Reading Literacy Study. U.S. Department of Education Office of Educational Research and Improvement, 3-53.
- Raudenbush, S.W., & Bryk, A.S. (2002). *Hierarchical linear models* (2nd ed.). Newbury Park, CA: Sage.
- Reys, R., Reys, B., Lapan, R., Holliday, G., & Wasman, D. (2003). Assessing the impact of "standards"-based middle grades mathematics curriculum materials on student achievement. *Journal for Research in Mathematics Education*, 34(1), 74-95.
- Robitaille, D.F., & Travers, K.J. (1992). International studies of achievement in mathematics. Douglas A. (Ed). (1992). *Handbook of research on mathematics teaching and learning: A project of the National Council of Teachers of Mathematics* (687-709). New York, NY, England: Macmillan Publishing Co, Inc, xi, 771.

- Roscigno, V., & Ainsworth-Darnell, J.W. (1999). Race, cultural capital, and educational resources: Persistent inequalities and achievement returns. *Sociology of Education*, 72, 158-178.
- Rutkowski, L., Gonzalez, E., Joncas, M., & Von Davier, M. (2010). International large-scale assessment data issues in secondary analysis and reporting. *Educational Researcher*, 39(2), 142-151.
- Schmidt, M. E., & Vandewater, E. A. (2008). Media and attention, cognition, and school achievement. *The Future of Children*, 18(1), 63-85.
- Schmidt, W.H., McKnight, C.C., & Raizen, S.A. (1997). Splintered vision: An investigation of US mathematics and science education. *Norwell, MA: Kluwer Academic Publishers*.
- Schmidt, W.H., McKnight, C. C., Houang, R.T., Wang, H.C., Wiley, D.E., Cogan, L.S., et al. (2001). *Why schools matter: A cross-national comparison of curriculum and learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Shiqi, H. (2006). Teachers' assessment practices and fourth graders' reading literacy achievements: An international study. *Educational tests and Measurements; Reading Instruction. DAI/A 67-01*. No: 3201337.
- Snijders, T., & Bosker, R. (1999). *Multilevel analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, Inc.
- Southworth, B. (2006). *Am I rich enough to do well in math? Math test scores and socio-economic status*. Doctoral dissertation, Wichita State University.
- Şirin, S.R. (2005). Socioeconomic status and achievement: A meta-analytic review of research. *Review of Educational Research*, 75, 417-453. DOI: 10.3102/00346543075003417.
- Tekin, H. (2004). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*, (17. Baskı), Ankara: Yargı Yayınevi.
- Teachman, J. (1987). Family background, educational resources, and educational attainment. *American sociological review*, 52, 548-557.
- Thao, Y.J. (2003). Empowering among students: Home and school factors. *The Urban Review*, 35(1), 25-42.
- Toriskie, J.M. (1999). *The effects of internet usage on student achievement and student attitudes (fourth-grade, social studies)*. Unpublished doctoral dissertation, Loyola University of Chicago.
- Walsh, G., & Gardner, J. (2005). Assessing the quality of early years learning environments. *Early childhood research and practice*, 7(1), 456-466.
- Yang, Y. (2003). Dimensions of socio-economic status and their relationship to mathematics and science achievement at individual and collective levels. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 47(1), 21-41.
- Ziya, E., Doğan, N., & Kelecioğlu, H. (2010). What is the predict level of which computer using skills measured in PISA for achievement in Mathematics. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 9(4), 185-191.
- <http://www.uccs.edu/lbecker/index.html> Retrieved August 25, 2016

## Uzun Öz

### Giriş

Büyük ölçekli sınavlar öğrencilerin başarı durumlarını belirleyerek, başarı durumuyla ilişkili olan değişkenleri de ortaya koyan uluslararası veya ulusal ölçekte yürütülen geniş çaplı çalışmalardır. Büyük ölçekli sınavlardan Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı- Program for International Student Assessment (PISA), İktisadi İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) tarafından yürütülen 15 yaş grubu öğrencilerin okuma, matematik ve fen okuryazarlıklarını üçer yıllık periyotlarla ölçen uluslararası, kapsamlı bir programdır. Bu sayede ülkeler, öğrenci başarılarının yerini uluslararası ölçekte görerek, diğer ülkelerle karşılaştırmalar yapabilmektedirler. Program her uygulamada, okuma, matematik ve fen okuryazarlıklarından birine ağırlık vermektedir. 2012'de

ağırlık verilen alan matematik olup, öğrencilerin ev eğitim olanakları, aile durumları (sosyoekonomik düzey, eğitim durumu) öğretmen özellikleri ve okulları ile ilgili bilgiler de elde edilmektedir. Öğrencilerin PISA matematik okuryazarlık durumu elde edilen bu değişkenlerle ilişkili olabilir. Buradan hareketle bu çalışmada PISA 2012 Türkiye örneklemini üzerinden öğrencilerin matematik okuryazarlığı ile ilişkili olan ev ve okul eğitim olanaklarının neler olduğunun belirlenmesi amaçlanmıştır. Böylelikle öğrencinin ev ve okul eğitim olanaklarından hangilerinin matematik okuryazarlığı ile ilişkili olduğu belirlenerek hangi değişkenler üzerinde önemle durulması gerektiği ortaya konmuştur.

### **Yöntem**

Bu çalışmada PISA 2012’de öğrencilerin matematik okuryazarlıkları ile ilişkili olan ev (çalışma masası, kendine ait oda, sessiz çalışma yeri, bilgisayar, internet, çalışma kitabı, DVD oynatıcı) ve okul (okul türü, bölgesi, sınıf büyüklüğü, matematik öğretmeni eksikliği, öğretimsel materyaller, internet bağlantısı, kütüphane materyalleri, binalar ve alanlar, ısınma, soğutma ve aydınlatma) eğitim olanakları belirlendiği için çalışma, ilişkisel araştırma modelindedir. Araştırmanın örneklemini PISA 2012’ye Türkiye’den katılmış olan 4308 15 yaş grubu öğrenci ve 157 okul oluşturmaktadır. Birinci düzey için öğrenci verileri, ikinci düzey için ise okul verileri kullanılmıştır. Araştırmanın verileri, OECD (<https://www.oecd.org/pisa/>) internet sayfasından elde edilmiştir. PISA’da yer alan ev (çalışma masası, kendine ait oda, sessiz bir çalışma yeri, bilgisayar, internet bağlantısı, çalışma kitabı, DVD oynatıcı) değişkenlerine “Evet” ve “Hayır” şeklinde cevap verilmiştir ve buna göre “Evet” için “1” “Hayır” için “0” kodlaması yapılmıştır. Okul değişkenlerinden, sınıf büyüklüğü, matematik öğretmeni eksikliği, öğretimsel materyaller, internet bağlantısı, kütüphane materyalleri, binalar ve alanlar, ısınma, soğutma ve aydınlatma değişkenlerine “Hiç”, “Çok az”, “Bir dereceye kadar” ve “Çok” şeklinde cevaplar verilmiştir. Buna göre “Hiç” için “1”, “Çok az” için “2”, “Bir dereceye kadar” için “3” ve “Çok” için “4” kodlaması yapılmıştır. Okul türü, “Özel” ve “Devlet” okulu şeklinde cevaplanmıştır. Buna göre “Devlet okulu” için “1”, “Özel okul” için “2” kodlaması yapılmıştır. Okulun bulunduğu bölge değişkeni “Köy”, “Kasaba”, “İlçe”, “İl” ve “Büyük şehir” şeklinde tanımlanmış ve “Köy” için “1”, “Kasaba” için “2”, “İlçe” için “3”, “İl” için “4” ve “Büyükşehir” için “5” kodlaması yapılmıştır.

Hiyerarşik lineer modelleme, PISA 2012’de öğrencilerin matematik okuryazarlığı ile ilişkili olan ev ve okul eğitim olanaklarının belirlenmesi için kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan veri, ev ve okul olmak üzere iki düzeyli olduğu için hiyerarşik bir yapı göstermektedir. Hiyerarşik yapı verilerin analizinde herbir düzey birbirinden ayrı düşünülemeyeceği için çok düzeyli analizlerin kullanılması uygun olacaktır. Bu yüzden bu çalışmadaki veriler hiyerarşik bir yapıya sahip olduğu için çok düzeyli modellerden hiyerarşik lineer model kullanılmıştır. Matematik okuryazarlığı çıktı değişkenini, öğrenci düzeyindeki ev eğitim olanakları birinci düzey açıklayıcı değişkenleri, okul düzeyindeki okul eğitim olanakları da ikinci düzey açıklayıcı değişkenleri temsil etmektedir. Hiyerarşik lineer modelde tesadüfi katsayılı tek yönlü ANOVA modeli, ortalamaların çıktı olduğu regresyon modeli, tesadüfi katsayılı regresyon modeli kullanılmıştır.

Veri analiz edilmeden önce verileri düzenlemek için SPSS 17.0 ve Microsoft Excel 2010, hiyerarşik lineer model için HLM 7.0 kullanılmıştır. Manidarlık testi için .05 düzeyi esas alınmıştır.

### **Bulgular**

Araştırma bulgularına göre, sabit parametreler manidar bulunmuştur. Matematik okuryazarlığı okullar arasında manidar bir farklılık göstermektedir. Buna göre A okulundaki öğrencilerin matematik okuryazarlık puanları B okulundaki öğrencilerden farklıdır. Tesadüfi etkili tek yönlü ANOVA modeli sonuçlarına göre, toplam varyansın %32’si öğrenciler arasındaki farklılıktan, %68 ise okullar arasındaki farklılıktan kaynaklanmaktadır.

Tesadüfi etkili regresyon modeline göre birinci düzeyde öğrencilerin matematik okuryazarlığı ile ilişkili olan değişkenler ise çalışma masası, çalışma kitabı, bilgisayar ve DVD

oyuncu değişkenleridir. Buna göre evinde çalışma masası, çalışma kitabı, bilgisayar ve DVD oynatıcısı olan rencilerin matematik okuryazarlık puanı evinde bu olanaklara sahip olmayan rencilere göre daha yüksektir.

Ortalamaların ıktı olduğu regresyon modeline göre ikinci düzeyde matematik okuryazarlığı ile ilişkili olan değişken okulun internet bağlantısına sahip olmasıdır. Buna göre internet bağlantısı olan okullardaki rencilerin matematik okuryazarlığı internet bağlantısı olmayan okullarda renim gören rencilerden daha düşüktür.

Matematik okuyazarlığı ile en yüksek ilişkiye sahip değişken çalışma masası değişkeni iken bunu bilgisayar, okulun internet bağlantısına sahip olması, çalışma kitabı, DVD oynatıcı, sessiz bir çalışma yeri, sınıf büyüklüğü, kendine ait odanın olması, kütüphane materyallerinin eksikliği, matematik retmeni eksikliği, bina ve alanlar, evde internet bağlantısının olması, okul türü, üretim materyallerinin eksikliği, okulun bulunduğu yerleşim yeri, ısınma, soğutma ve aydınlatma eksikliği değişkenleri izlemektedir.

### **Sonuç**

Bu çalışmada rencinin sahip olduğu çalışma masası değişkeninin matematik okuryazarlığı ile ilişkisi en yüksektir. Buna karşın okuldaki ısınma, soğutma ve aydınlatma eksikliği değişkeninin matematik okuryazarlığı ile ilişkisi en düşüktür.

rencilerin ev ve okul eğitim olanakları sahip oldukları vredeki fiziksel fırsatlarla doğrudan ilişkilidir. Bu yüzden eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanması adına eğitim politikaları özellikle bu kaynaklara sahip olmayan renciler üzerine odaklanmalı ve onların eğitimsel kaynaklara ulaşımlarını sağlamaya yönelik çalışmaları içermelidir. Böylelikle renci başarıları arasındaki fark azaltılabilir ve eğitimdeki fırsat eşitliği artırılabilir.

## Farklı Öğretmenlik Programına Devam Eden Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Algıları

### The Perceptions of Teacher Candidates from Different Programs on Teaching Profession

Figen ÇAM TOSUN\*\*, Arslan BAYRAM\*\*\*

**Öz:** Nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim deseniyle tasarlanan bu araştırma, Eğitim Fakültesi 1. ve 4. Sınıf öğrencileriyle pedagojik formasyon alan öğrencilerin öğretmenliğin uzmanlık gerektiren bir meslek olup olmadığına yönelik görüşlerini ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Bayburt Eğitim Fakültesi 1. ve 4. Sınıf öğrencileriyle 2014-2015 güz döneminde pedagojik formasyon alan öğrencilerin öğretmenliğin uzmanlık gerektirip gerektirmediği konusundaki görüşlerini ortaya çıkarmak için nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2014-2015 öğretim yılında Bayburt Eğitim Fakültesi 1. (67) ve 4. Sınıf (75) öğrencileriyle yine bu dönemde pedagojik formasyon alan (75) öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmacılar tarafından öğrencilerin öğretmenliğin uzmanlık gerektirip gerektirmediği konusundaki öznel değerlendirmelerini alabilmek için öğretmenlik ve uzmanlaşma konusu ile ilgili 9 sorudan oluşan bir görüşme formu hazırlanmıştır. Araştırmaya katılan öğrenciler uzmanlaşmayı olumlu karşılarken, öğretmenlik mesleğinin bir uzmanlık alanı olduğunu ifade etmektedirler. Eğitim fakültesi öğrencileri farklı fakültelerden mezun olanların öğretmen olarak atanmasına karşı çıkarken pedagojik formasyon öğrencileri doğal olarak bu eğitimi aldıktan sonra öğretmen olarak atanmanın doğru olduğunu düşünmektedirler. Pedagojik formasyon kaldırılmalı ve yalnızca Eğitim Fakülteleri öğretmen yetiştirmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Öğretmenlik mesleği, uzmanlaşma, eğitim fakültesi

**Abstract:** Current study was designed with phenomenological method of qualitative research methods, which aims to reveal the perspectives of 1st and 4th year students of Education Faculty and pedagogical training students on whether teaching profession requires expertise. Qualitative research methods were used to reveal participants' views on whether teaching profession requires expertise. The data were collected in 2014-2015 fall term. The study group consists of 1st year students (67) and 4th year students (75) of Bayburt Education Faculty, and pedagogical training students (75). Purposeful sampling was used because 1st year students has met teaching profession recently, 4th year students will graduate and pedagogical training students were selected as they are suitable for appointment. Descriptive analysis technique was used to analyse qualitative data which were obtained from interviews. Additionally, percentage and frequency of responses were calculated. Students express that they have positive views about specialization and teaching profession is an expertise. As education faculty students object to appointment of other faculties' graduate as teacher, pedagogical formation students think that it is appropriate after they have completed the training.

**Keywords:** Teaching profession, expertise, faculty of education

#### Giriş

Bilginin hızla çoğaldığı ve yayıldığı günümüzde meslekleri icra edenler bütün bilgiye sahip olamadıkları için bilim alanlarını bölümlere ayırarak daha küçük alanlarda bilgiye hakim olmaya çalışmaktadırlar. Bu bağlamda ortaya çıkan Uzmanlaşma kavramı, örgüt içindeki meslek başlıklarının veya yerine getirilmesi gereken işlevsel faaliyetlerin farklılığı ve işlevsel faaliyetleri yerine getirebilmek için gerekli eğitimin niteliği (Hage, 1965; Robbins, 1983, 46; Dalton vd., 1980); çeşitli işlevler için biçimsel iş tanımlarında ayrıntılarıyla açıklanmış, oldukça

\*VI. Uluslararası Eğitim Yönetimi Forumunda Öğrenci Bakışıyla: Öğretmenlik Uzmanlık Gerektirir mi? Başlığı altında sözlü olarak sunulmuştur.

\*\*Yrd. Doç. Dr., Bayburt Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bayburt-Türkiye, e-posta. figencam@gmail.com

\*\*\*Yrd. Doç. Dr., Artvin Çoruh Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Artvin- Türkiye, e-posta. arbay06@hotmail.com

özelleştirilmiş gerekliliklerin derecesi (Robbins, 1983, 46) veya işbölümü sonucunda oluşan görevler (pozisyonlar) konusunda gerekli yeterli bilgi ve beceriyle donanmak (Sucu, 2000) olarak tanımlanmaktadır.

Uzmanlaşmayı İktisat Terimleri Sözlüğü, ülkelerin, bireylerin veya örgütlerin üretime yönelik çabalarını, yeteneklerini ve bilgilerini çok sayıda alandan ziyade sınırlı bir alanda yoğunlaştırarak verimliliklerini artırması (TDK, 2015) şeklinde tanımlamıştır. Toplumbilim Terimleri Sözlüğü ise örgensel, coğrafyasal, üretimsel, kurumsal vb. özellikler ve koşullar sonucu oluşan ve yol, yordam, bilgi, beceri konularında toplumsal işbölümü ve ayrılmaya götüren süreç (TDK, 2015) olarak tanımlamaktadır.

Weber “Bürokrasi Modeli”ni açıklarken uzmanlaşmaya büyük önem vermiştir. Weber’e göre bürokrasiden yarar sağlayabilmek için işler uzmanlaşmış kişiler tarafından yürütülmelidir. Uzmanlaşma, hız ve etkinlik sağlar. Uzmanlaşmayı sağlamak için de işlerin en üst seviyede kategorileştirilmesi ve bölümlere ayrılması gerekmektedir. Bu durumda birey, mesleğin gerektirdiği uzmanlık bilgilerini, eğitim ve tecrübe ile kazanmış ve uzmanlaşmıştır

Weber’e (Akt: Şeker, 2014).göre organizasyondaki çalışanların yetenekli ve tecrübeli oldukları alanlara göre dağıtılması ve buna göre işbölümü yapılması hedeflenir. Örneğin satış bölümünde çalışanlardan birisinin, şehrin doğu bölgesinde tecrübesi varsa, bu çalışanın bu bölgede istihdam edilmesi gerekir

Bazı bilim insanları bireylere yeteneklerinden daha iyi yararlanma imkânı verdiği için toplam üretimi artırmak gibi bir etkisi olduğu için uzmanlaşmanın gerekliliğini savunurken (Gwartney ve Stroup, 2004) bazı bilim insanları (Bursahoğlu, 1982; Ercan, 2002) da uzmanlaşmayı bazı nedenlerle eleştirmektedir. Bu eleştiri noktalarından biri, bilgi ve yeteneklerin sınırlı bir alanda geliştirilmesidir, bu durum örneğin kardiyolog olan bir doktorun sadece kalp hastalıklarını bilmesine neden olmaktadır. Diğer bir eleştiri ise toplumsal iş bölümünde ayrılmaya götürdüğü içindir.

Bu araştırmada uzmanlaşma kavramı, bir bilim kolunda özel ve derin bilgisi olma durumu, uzman da belirli bir programda yeterlik kazanmış olan kimse (Duman, 1988) bağlamında ele alınmıştır. Uzmanlaşmanın ve uzmanın bu anlamlarından yola çıkarak öğretmenlik mesleği ile ilgisi kurulmaya çalışılmıştır.

Milli Eğitim Temel Kanununun (1739 sayılı kanun) 43. maddesinde öğretmenlik mesleği tanımlanmıştır. Buna göre “Öğretmenlik, Devletin eğitim, öğretim ve bununla ilgili yönetim görevlerini üzerine alan özel bir ihtisas mesleğidir” (madde 43). Uzmanlık alanıyla ilgili olarak da “Öğretmenler bu görevlerini Türk Milli Eğitiminin amaçlarına ve temel ilkelerine uygun olarak ifa etmekle yükümlüdürler ve Öğretmenlik mesleğine hazırlık genel kültür, özel alan eğitimi ve pedagojik formasyon ile sağlanır” ifadeleriyle açıklık getirilmektedir. Yine aynı kanunun 45 maddesinde Öğretmenlerin, öğretmen yetiştiren yükseköğretim kurumlarından ve bunlara denkliği kabul edilen yurtdışı yükseköğretim kurumlarından mezun olanlar arasından, Milli Eğitim Bakanlığınca seçileceği ifadesiyle öğretmen yetiştiren kurumlar olarak Eğitim Fakülteleri işaret edilmektedir.

Burada Weber’in ifade ettiği uzmanlaşma ile 1739 sayılı MTK’da ifade edilen uzmanlaşma birbirinden farklılık göstermektedir. Weber (Balci, 2003) kapitalist üretim biçiminde uzmanlaşmadan söz ederken 1739 sayılı MTK profesyonizm anlamında öğretmenlik mesleğinde uzmanlaşmayı ifade etmektedir. Yani öğretmenlerin yalnızca eğitim fakültelerinde yetiştirilmesi gerektiği söylenebilir.

Fakat öğretmen yetiştirme sadece eğitim fakültesinden mezun öğrencilerle sınırlı kalmamaktadır. Formasyon uygulamasıyla diğer fakültelerden mezun olan bireyler de öğretmen olabilmektedir. 1997 tarihinde YÖK öğretmenlik sertifika programlarının uygulamadan uzak, içerik ve süre açısından yetersiz olduğunu ileri sürerek tezsiz yüksek lisans programlarını uygulamaya koymuştur. YÖK 2010 yılında aldığı kararla tezsiz yüksek lisans programları kaldırılarak yerine tekrar pedagojik formasyon eğitimini tekrar getirmiştir (Eraslan ve Çakıcı, 2011).

Pedagojik formasyon uygulamasına yönelik Eğitim Fakültelerini etkisizleştirdiği, eğitim sürelerinin azlığı nedeniyle niteliksiz mezunlar verdiği, üniversitelerin ekonomik kaygıları

kontenjanları yüksek tuttuğu, öğrencilerin para verdikleri için her durumda mezun olacaklarına yönelik inançları, yeterince atama bekleyen eğitim fakültesi mezunları olduğu gibi gerekçelerle eleştirilmektedir.

Bununla birlikte Şimşek (2015), meslek ve teknik liseler dahil çok çeşitli branşlarda öğretmen ihtiyacını tek başına eğitim fakültelerinin gidermesinin mümkün olmadığını, lise branş öğretmenlikleri konusunda Fen ve Edebiyat Fakülteleri kaynağının kullanılması gerektiğini, Pedagojik formasyon programlarının kalitesini artırmak amacıyla bu programları tezli veya tezsiz yüksek lisans programlarına dönüştürmenin de eğitim fakültesi mezunları açısından ciddi adaletsizlik yaratacağını söylemektedir.

Günümüzde eğitsel kurumlar yani eğitim fakülteleri toplum için yüksek derecede eğitilmiş uzmanlar yetiştirmektedir. Fakat bazı nedenlerle dönem dönem herhangi bir lisans mezununa birkaç aylık pedagojik formasyon eğitimi verilerek öğretmenlik mesleği yapma hakkı tanınmaktadır. Bu durum, araştırmancın problem durumunu oluşturmaktadır.

Alanyazın incelendiğinde pedagojik formasyon alan öğrencilerin öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarını inceleyen çalışmalara (Polat, 2013; Eraslan ve Çakıcı, 2011; Kartal ve Afacan, 2012), pedagojik formasyon alan öğrencilerin farklı değişkenlere göre incelendiği çalışmalara (Demircioğlu ve Özdemir, 2014; Güneş ve Gökçek, 2012; Gömleksiz ve Fidan, 2011) ve pedagojik formasyonu eğitim sistemi sorunu olarak gören çalışmalara (Yıldırım ve Vural, 2014; Azar, 2011) rastlanmıştır. Bu araştırma, eğitim fakültesi öğrencileriyle pedagojik formasyon alan öğrencilerin sorulara verdikleri yanıtları karşılaştırmalı olarak ele alması ve sadece kuramsal bir çalışma olmaması nedeniyle önemlidir.

### **Amaç**

Bu araştırma, Eğitim Fakültesi 1. ve 4. Sınıf öğrencileriyle pedagojik formasyon alan öğrencilerin öğretmenliğin uzmanlık gerektiren bir meslek olup olmadığına yönelik görüşlerini ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda aşağıdaki sorulara cevap aranmaktadır:

1. Eğitim Fakültesi 1.sınıf, 4.sınıf ve pedagojik formasyon öğrencilerinin öğretmenliğin uzmanlık gerektirip gerektirmediği konusundaki görüşleri nedir?
2. Eğitim Fakültesi 1.sınıf, 4.sınıf ve pedagojik formasyon öğrencilerinin Pedagojik formasyon alarak ya da almadan öğretmen olma konusundaki görüşleri nedir?
3. Eğitim Fakültesi 1.sınıf, 4.sınıf ve pedagojik formasyon öğrencilerinin alan dışı atanma konusundaki görüşleri nedir?
4. Eğitim Fakültesi 1.sınıf, 4.sınıf ve pedagojik formasyon öğrencilerinin Pedagojik formasyon alan bireylerin eğitim fakültesi mezunlarıyla aynı koşullarda atanma şansının olması konusundaki görüşleri nedir?
5. Eğitim Fakültesi 1.sınıf, 4.sınıf ve pedagojik formasyon öğrencilerinin pedagojik formasyonun öğretmen işsizliğine etkisi konusundaki görüşleri nedir?

### **Yöntem**

Bu bölümde araştırma modeline, çalışma grubuna, veri toplama aracı, verilerin toplanması ve çözümlenmesine yer verilmiştir.

### ***Araştırmanın Modeli***

Bayburt Eğitim Fakültesi 1. ve 4. Sınıf öğrencileriyle 2014-2015 güz döneminde pedagojik formasyon alan öğrencilerin öğretmenliğin uzmanlık gerektirip gerektirmediği konusundaki görüşlerini ortaya çıkarmak için nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim deseni kullanılmıştır. Nitel araştırmalar gözlem, görüşme ve belge çözümleme gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konulmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırmalardır (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Olgubilim deseninde araştırmacı farkında olduğu ancak derinlemesine ve ayrıntılı anlayışa sahip olmadığı olgulara odaklanır (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Bu araştırma yöntemi, bireylerin deneyimlerini tanımlamak ve yorumlamak için bireylerden deneyimlerini ödünç almaktadır (Jasper, 1994; Miller, 2003). Nitel bir araştırmanın fenomenoloji analizinde, bireysel ifadeler



aracılığıyla bireylerin deneyimlerinden olgunun genel tanımı ortaya çıkartılmaya çalışılmaktadır (Patel, 2002; Baker, 1992). Aynı zamanda fenomenoloji analizinde, bireysel ve yaşanmış deneyimler ayrıntısıyla incelenmekte ve katılımcıların bireysel algılarını nasıl oluşturdukları açıklanmaktadır (Smith ve Eatough, 2007).

### ***Çalışma Grubu***

Araştırmanın çalışma grubunu, 2014-2015 öğretim yılında Bayburt Eğitim Fakültesi 1. (67) ve 4. Sınıf (75) öğrencileriyle yine bu dönemde pedagojik formasyon alan (75) öğrenciler oluşturmaktadır. Eğitim Fakültesi 1.sınıf öğrencileri öğretmenlik mesleğiyle yeni tanıştıkları için, 4.sınıf öğrencileri mezuniyete yaklaştıkları için ve formasyon öğrencileri de fakülte dışı atamaya uygun oldukları için amaçlı örneklem yoluyla seçilmişlerdir. Aynı zamanda araştırmaya katılan öğrenciler kolay ulaşılabilir durum örneklemesi yoluyla tercih edilmişlerdir. Amaçlı örnekleme zengin bilgiye sahip olduğu düşünülen durumların derinlemesine çalışılmasına olanak vermektedir. Amaçlı örnekleme tekniklerinden, kolay ulaşılabilir durum örnekleme araştırmaya hız ve pratiklik kazandırırken, araştırmacının yakın ve erişebilmesinin kolay olduğu bir durumu seçmesini sağlar (Karasar, 2010). Çalışma grubuna katılan Eğitim Fakültesi 1.sınıf öğrencileri Sınıf Öğretmenliği ve Rehberlik-Psikolojik Danışmanlık bölümü, Eğitim Fakültesi 4.sınıf öğrencileri Sınıf Öğretmenliği, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Öğretmenliği bölümü, Pedagojik Formasyon öğrencileri Spor Yöneticiliği, Matematik, İşletme, İlahiyat, Türk Dili ve Edebiyatı, Sosyoloji, Gıda Mühendisliği bölümü öğrencileridir.

### ***Veri Toplama Aracı***

Araştırmacılar tarafından öğrencilerin öznel değerlendirmelerini alabilmek için uzmanlaşma, pedagojik formasyon alarak öğretmen olma, öğretmen olabilme koşulları, alan dışı atanma konularıyla ilgili araştırma amaçlarını yordayan 9 sorudan oluşan bir görüşme formu hazırlanmıştır. Her soruda kapalı uçlu bir tercih sunulmuş, ardından açıklama yapabilecekleri sondalar eklenmiştir. Kapsam geçerliliğini sağlayabilmek için uzman görüşleri alınmış (Eğitim Yönetimi Teftişi Ekonomisi ve Planlaması Bölümünden 1 doçent ve 1 yardımcı doçent, Temel Eğitim Bölümünden 1 yardımcı doçent ve 1 doktora öğrencisinden uzman görüşü alınmıştır) ve önerileri doğrultusunda görüşme formuna son şekli verilmiştir. Çalışma grubuna uygulama yapılmadan önce çalışma grubunda yer almayan 20 öğrenciye ön uygulama yapılmış, soruların anlaşılır ve amaca yönelik olduğu görülmüştür.

### ***Verilerin Toplanması***

Verilerin toplanması aşamasında görüşme formları elden dağıtılmış ve doldurulduktan sonra toplanmıştır. Öğrencilerin görüşme formlarını doldurmaları yaklaşık olarak 15 dakika ile 35 dakika arasında değişmiştir.

### ***Verilerin Çözülmesi***

Araştırmada görüşmelerden elde edilen nitel verilerin analizinde içerik analiz tekniği kullanılmıştır. Ayrıca sorulara verilen yanıtların yüzde ve frekansları da hesaplanmıştır. Görüşme formlarına öğrencilerin objektif ve gerçek görüşlerini yazabilmeleri için isimlerini yazmaları istenmemiştir. Toplanan görüşme formlarına kodlar verilmiştir. Eğitim Fakültesi 1. sınıf öğrencileri “öğrenci”, Eğitim Fakültesi 4. sınıf öğrencileri “aday” ve Pedagojik Formasyon öğrencileri “formasyon” kelimeleriyle isimlendirilmiştir.

Araştırmanın geçerlilik ve güvenilirliği için Miles ve Huberman (1994) tarafından önerilen güvenilirlik formülü kullanılmıştır. Öğrencilerin verdikleri yanıtlar iki araştırmacı tarafından incelenmiştir. İki araştırmacının oluşturduğu temalarda “görüş birliği” ve “görüş ayrılığı” olan konular karara bağlanmıştır. Buna göre Miles ve Huberman’ın (1994) önerdiği gibi; Güvenirlik = Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) formülünden yola çıkarak araştırmanın güvenilirliği % 88’dir. Miles ve Huberman’ın (1994) önerisine göre araştırma güvenilir kabul edilmiştir.

### Bulgular

Bayburt Eğitim Fakültesi 1. ve 4. Sınıf öğrencileriyle 2014-2015 güz döneminde pedagojik formasyon alan öğrencilere uzmanlaşma kavramına yönelik görüşleri sorulmuştur. Öğrencilerin uzmanlaşmaya çoğunlukla olumlu baktıkları görülmektedir. Tablo1’de bu dağılım görülmektedir.

**Tablo 1. Uzmanlaşma kavramına yönelik görüşler**

Grup	Olumlu		Olumsuz	
	Frekans	Yüzde %	Frekans	Yüzde %
Eğitim Fakültesi 1.sınıf	64	95,5	2	3
Eğitim Fakültesi 4.sınıf	71	94,7	0	0
Pedagojik Formasyon	70	93,3	1	1,3

Araştırmaya katılan öğrencilerin büyük çoğunluğunun (1.sınıf % 95,5; 4.sınıf % 94,7; Pedagojik Formasyon % 93,3) uzmanlaşma kavramına olumlu baktıkları, gruplar arasında da değerlerin çok yakın olduğu görülmektedir. Öğrencilerin uzmanlaşma ile ilgili görüşlerinde en fazla tekrar edilen ifadelerin “bir konuda fazla bilgiye sahip olma, bir konuda gelişme ve eğitim alma, alanıyla ilgili bilgi ve becerilere sahip olma, bir alanda en iyi olma, yaptığı işi en iyi yapma, alanında başarılı ve verimli olma, yeterli düzeye ulaşma” olduğu görülmektedir. Ortak görüşü yansıtan öğrencilerden bazıları soruyu şöyle yanıtlamıştır:

*Bir kişinin belli bir konuda gelişme ve bu doğrultuda iyi bir eğitim almasıdır. öğrenci65*  
*Bir konu hakkında yeterli bilgiye, donanımına sahip olması gerekiyor. aday74*  
*Kişinin istediği bir konuya yeterince hakim olabilmesi, o konu üzerinde kendini en üst düzeyde yetiştirmesi. formasyon65*

Öğrenciler uzmanlaşma kavramına çoğunlukla olumlu bakarken, öğretmenlik mesleğinin uzmanlık gerektirip gerektirmediği konusundaki düşüncelerini almak için sorulan sorunun yanıtlarına yönelik dağılım Tablo 2’de verilmektedir.

**Tablo 2. Öğretmenlik mesleğinin uzmanlıkla ilişkisine yönelik görüşlerin dağılımı**

Grup	Evet		Hayır	
	Frekans	Yüzde %	Frekans	Yüzde %
Eğitim Fakültesi 1.sınıf	67	100	0	0
Eğitim Fakültesi 4.sınıf	75	100	0	0
Pedagojik Formasyon	72	96	3	4

Tablo 2’den de anlaşılacağı gibi Eğitim Fakültesi öğrencilerinin tamamı Pedagojik Formasyon öğrencilerinin de % 96’sı öğretmenliğin uzmanlık gerektiren bir meslek olduğunu düşünmektedirler. Öğretmenlik mesleğinin uzmanlık gerektirdiğini ifade eden öğrencilerin en fazla tekrar ettikleri noktalar şöyledir: “neyi nasıl öğreteceğini bilmesi için, insan yetiştirmek kolay olmadığı için, öğrenciye katkı sağlamak için, öğrencinin gelişimi için, kaliteyi ve verimi artırmak için, en iyisini (en iyi öğretmenliği) yapması için”. Öğretmenliğin uzmanlık gerektirmediğini ifade eden öğrenciler ise öğretmenliğin tecrübe ve gönüllülükle yapılacak bir iş olduğunu düşündüklerinden uzmanlığa gerek olmadığını söylemişlerdir. Öğrencilerden bazıları görüşlerini aşağıdaki gibi belirtmişlerdir:

*Her önüne gelen öğretmen olamaz çünkü. Belli bir lisans eğitimi alıp, mesleğinin ehli olmalı. öğrenci49*  
*Öğrencinin gelişimini bilmeyen bir öğretmen uygun eğitim veremez. Sınıf yönetimi ve bunun gibi birçok kuralı bilmesi kaliteli eğitim için olması gerekenlerdir. aday5*

*Çünkü daha çok gönül işidir, vicdan işidir. Gittiğim okullarda yani ücretli çalıştığım okullarda bu durumun farkına vardım. formasyon12*

Öğrencilere Eğitim Fakültesi mezunu olmayan diğer fakülte mezunlarının pedagojik formasyon almadan öğretmen olarak atanması konusundaki görüşleri sorulmuştur. Üç gruptaki öğrencilerin de büyük kısmı bu durumu olumsuz olarak değerlendirmişlerdir. Bu bulgular Tablo 3’de görülmektedir.

**Tablo 3.** *Eğitim fakültesi mezunu olmayan birinin formasyon almadan öğretmen olarak atanmasına yönelik görüşlerin dağılımı*

Grup	Olumlu		Olumsuz	
	Frekans	Yüzde %	Frekans	Yüzde %
Eğitim Fakültesi 1.sınıf	0	0	67	100
Eğitim Fakültesi 4.sınıf	1	1,3	73	97,3
Pedagojik Formasyon	4	5,3	71	94,7

Öğrencilerin büyük kısmı öğretmenliğin uzmanlık gerektiren bir meslek olduğunu düşündükleri için ve pedagojik formasyon uzmanlaşma anlamına geldiği için öğrencilerin yine büyük çoğunluğu (1.sınıf %100; 4.sınıf %97,3; Pedagojik Formasyon %94,7) pedagojik formasyon olmadan atanmayı uygun görmemiştir. Öğrencilerin en fazla tekrar ettikleri ifadelerin “öğretmenlik bilgisi olmadan öğretmenlik olmaz, eğitim fakültesi öğrencilerine haksızlık/adaletsizlik olur, öğrencinin halinden anlayamaz, gerekli eğitimi almamış olur, formasyon öğretmenliğin olmazsa olmazı” şeklinde olduğu görülmektedir. Öğrenci görüşlerinden bazıları şöyledir:

*Başkasının hakkını çalmış ve de bunun (öğretmenliğin) eğitimini almamıştır. Madem eğitim alamadan öğretmen olarak atanıyorsa o zaman Eğitim Fakültesinin ne yararı var? aday74*

*Çünkü eğitim derslerini boşuna almıyoruz bizler. Özellikle de eğitim derslerinde çocukların gelişim özelliklerini öğrenerek onlara hangi yaşta nasıl davranmamız gerektiğini öğreniyoruz. Materyal tasarımı ile bunu destekliyoruz... aday38*

*Öğrenciye nasıl bir yöntemle yaklaşılacağı düşünülürse formasyonsuz olmaz. Hatta formasyon eğitimi 6 ayda verilmemeli. Çok kapsamlı bir eğitim. formasyon15*

Öğrencilere eğitim fakültesi dışında başka bir fakülteden mezun olmuş bireylerin pedagojik formasyon alarak öğretmen olması konusunda ne düşündükleri sorulmuştur. Öğrencilerin verdikleri yanıtların dağılımı Tablo 4’de verilmektedir.

**Tablo 4.** *Farklı fakültelerden mezun birinin formasyon alarak öğretmen olmasına yönelik görüşlerin dağılımı*

Grup	Olumlu		Olumsuz	
	Frekans	Yüzde %	Frekans	Yüzde %
Eğitim Fakültesi 1.sınıf	4	6	62	92,5
Eğitim Fakültesi 4.sınıf	9	12	65	86,7
Pedagojik Formasyon	55	73,3	18	24

Tablo 4’de de görüldüğü gibi gruplar arasında büyük bir fark görülmektedir. Eğitim Fakültesi 1.ve 4. Sınıf öğrencileri Pedagojik formasyon alarak öğretmen olmaya olumsuz bakarken (1. sınıf % 92,5; 4. sınıf % 86,7); Pedagojik Formasyon alan öğrenciler olumlu (% 73,3) bakmaktadır. Eğitim fakültesi öğrencileri formasyon almanın öğretmenlik için yeterli olmadığını açıklarken en fazla tekrar ettikleri ifadeler şunlar olmuştur: “farklı fakültelerde öğrencinin yetiştiriliş amacı farklı, birkaç ayda alınan eğitim yeterli değil, formasyon niteliksiz,

formasyonun amacı farklı, eğitim fakültesinde okuyan öğrencilere haksızlık, bu şekilde öğretmen olursa verim düşük olur.” Öğrenciler şu sözlerle düşüncelerini aktarmışlardır:

*Formasyon bence işsiz üniversite mezunlarına iş bulabilmek için uydurulmuş bir durum. bir de üniversitelerin gelir kaynağı. aday73*

*Günümüzde formasyon almak, Nasrettin Hoca'nın –Parayı veren düdüğü çalar- misali olduğundan, alsın almasın fark etmez. aday17*

*Bu durum öğretmenliğe verilen değer düşmesine yol açar, öğretmenlik kutsaldır. Bir emek vardır. Formasyonla öğretmen olunmaz. öğrenci40*

Pedagojik Formasyon alan öğrencilerden formasyon olarak öğretmen olmaya olumsuz bakan % 24'lük kısım eğitim fakültesi öğrencileriyle benzer ifadelerde bulunmuşlardır fakat olumlu görenler en fazla “formasyon olarak eğitimimizi tamamlıyoruz, eğitim dersleri aynı, eğitim fakültesi lisans öğrencileri de yeterli değil” gibi ifadeleri kullanmışlardır. Öğrencilerden bazılarının açıklamaları şunlardır:

*Kendi alanında kendini yetiştirmiş ise formasyon ile de bu eğitimi süslemişse öğretmen olabilir. PF52*

*Kişisel gelişim ve öğretmenlik, liderlik vasıfları bulunan kişi için formasyon bir formalitedir fakat aksi özellikleri taşıyan kişi için formasyon olsa da olmasa da değişen bir şey yoktur. formasyon9*

*Şimdiki eğitim fakültesindeki lisansın da öğretmenlik için yeterli olmadığını görüyorum. O zaman diyorum ki formasyon da yeterli olabilir. formasyon7*

Öğrencilere mezun oldukları branş dışında farklı bir branştan öğretmenin başka bir branşa atanması konusundaki görüşleri sorulmuştur. Öğrencilerin yanıtlarının dağılımı Tablo 5’de verilmiştir.

**Tablo 5.** Öğretmen adaylarının mezun olunan branş dışındaki farklı bir branşa öğretmen olarak atanmalarına ilişkin görüşleri

Grup	Olumlu		Olumsuz	
	Frekans	Yüzde %	Frekans	Yüzde %
Eğitim Fakültesi 1.sınıf	1	1,5	66	98,5
Eğitim Fakültesi 4.sınıf	0	0	75	100
Pedagojik Formasyon	3	4	72	96

Öğrencilerin büyük çoğunluğunun (1.sınıf % 98,5; 4.sınıf % 100; Pedagojik Formasyon % 96) birinin bitirdiği branş haricinde başka bir branşa atanmasını olumsuz gördükleri görülmektedir. Öğrenciler görüşlerini açıklarken sıklıkla “kişi diğer branşta yeterli bilgiye sahip değil, verimli olmaz, öğrencilerin gelişimine katkısı olmaz, o branşta uzmanlığı olmadığı için uygun değil” gibi ifadeler kullanmışlardır. Aşağıda bu yaygın görüşlerden bazılarını öğrenciler şöyle dile getirmiştir:

*Çünkü her branş farklı özellikler gerektirir. Bir matematik öğretmenin anaokulu öğretmeni olarak atanmasının o öğrenciye nasıl bir faydası olabilir ki? Her branş kendi dalının özelliklerini, eğitimini alır sonuçta. öğrenci4*

*Her öğretmen kendi alanında uzmandır. Başka bir alana atandığı zaman birçok eksiği olacaktır ve öğrencilerin öğretime bakış açısı da değişecektir. formasyon32*

Herhangi birinin bitirdiği branş haricinde başka bir branşa atanmasını büyük oranda olumsuz gören öğrencilere kendilerinin bitirdikleri bölüm dışında başka bir bölüme daha atanma

hakkı verilse tercihlerinin ne olacağı sorulmuştur. Öğrencilerin kendileri söz konusu olduğunda görüşlerinde farklılık olduğu görülmektedir. Bu dağılım Tablo 6’da verilmiştir.

Eğitim Fakültesi 1.sınıf öğrencilerinin % 98,5’i farklı bir bransa atanmayı uygun görmezken, kendilerine atanma hakkı verilse % 18’ kullanmak istediğini söylemiştir. Eğitim Fakültesi 4.sınıf öğrencilerinin tamamı başka bransa atanmayı uygun görmezken kendilerine bu hak verildiğinde % 26,7’si kullanmak istediğini ifade etmiştir. Aradaki farkın en büyük olduğu Pedagojik Formasyon grubundaki öğrencilerin ise % 96’sı uygun bulmazken, kendilerine hak verildiğinde % 36’sı kullanmak istemektedir. Öğrenciler bu hakkı kullanmak isteme nedenlerini açıklarken sıklıkla “bana uygun başka bölümlerde var, başka bölüm okumak istiyordum, geleceğim için” gibi ifadeler kullanmışlardır. 1.sınıf öğrencileri daha çok bölümünden memnun olmadığı için bu alternatifi kullanmak isterken, 4.sınıf ve pedagojik formasyon öğrencileri işsizlik için tercih etmişlerdir. Kendilerini şu sözlerle ifade etmişlerdir:

*Bu ülkede iş bulmak çok zor, bulduğun yeri kaçırmayacaksın. aday62*  
*Hangisi iyi ise onu tercih ederdim. formasyon35*

**Tablo 6.** Öğrencilerin bitirdiği bölüm dışında başka bir bölüme daha atanma hakkı konusundaki görüşlerinin dağılımı

Grup	Evet		Hayır	
	Frekans	Yüzde %	Frekans	Yüzde %
Eğitim Fakültesi 1.sınıf	12	18	54	80,6
Eğitim Fakültesi 4.sınıf	20	26,7	55	73,3
Pedagojik Formasyon	27	36	48	64

Başka bölüme atanma hakkını kullanmak istemeyen öğrenciler özellikle eğitim fakültesinde çoğunluktadır (Tablo 6). Bu öğrenciler ise “eğitimimi aldığım bölümde başarılı olurum, bilgim az olacağı için istemem, verimli olmaz, kimsenin hakkını yemek istemem” gibi ifadeler kullanmışlardır. Bu öğrencilerden bazılarının ifadeleri şöyledir:

*Nasıl ben Sosyoloji ya da Felsefe bitirenlerin rehber öğretmen olarak atanmasını istemiyorsam benim için de bu durum geçerli olacaktır. Bu nedenle istemezdim. öğrenci38*

*Sınıf Öğretmenliği alanında kendimi yetiştirdiğimden diğer bir alanda çalışmak istemem. Bilmediğim bir şeyi yapmak sağlıklı olmaz. aday63*

Öğrencilerin cevaplarını farklılaştıran diğer bir soru da kendi bölümlerinde atanma olmazsa ve başka bir bölüme atanma hakkı verilirse kullanmalarıyla ilgilidir. Bu konuyla ilgili öğrenci yanıtlarının dağılımı Tablo 7’de verilmiştir.

**Tablo 7.** Öğrencilerin Kendi bölümünde atama olmadığında başka bir bölüme atama hakkı ile ilgili görüşleri

Grup	Evet		Hayır	
	Frekans	Yüzde %	Frekans	Yüzde %
Eğitim Fakültesi 1.sınıf	26	38,8	41	61,2
Eğitim Fakültesi 4.sınıf	31	41,3	44	58,7
Pedagojik Formasyon	41	54,7	32	42,7

Tablo 7’den de anlaşılacağı gibi öğrencilerden bu hakkı kullanmak isteyenlerin sayısı oldukça artmıştır. Özellikle Pedagojik Formasyon öğrencilerinin yarıdan fazlası (% 54,7) bu hakkı kullanacaklarını ifade etmişlerdir. Eğitim Fakültesi öğrencilerinin sayıları birbirine çok yakındır (1.sınıf % 38,8; 4.sınıf % 41,3). Öğrenciler bu hakkı kullanma isteme nedenlerini açıklarken “işsizlik, başka çare olmadığından, çalışmam gerekiyor, ekonomik nedenler” gibi ifadeler kullanmışlardır. Bu tercihin doğru olmadığını ama ekonomik nedenlerin onları bu

tercihe yönelttiği görülmektedir. Öğrencilerin yine büyük kısmı da bu hakkı kullanmak istemediklerini ifade etmişlerdir. Onların açıklamalarında da sıklıkla “uzmanlaştığım alan dışında faydalı olmaz, bilmediğim alanda başarılı olamam ve hak yemek istemem” ifadeleri görülmektedir. Öğrencilerden bazılarının sözleri şunlardır:

*Hayatımı devam ettirmek zorundayım. Maalesef bu sorularda düşünceler değil, mecburiyetler devreye giriyor. aday4*  
*Şu an formasyon alma nedenimdir. Gıda mühendisi olarak atanmamız çok zor. formasyon7*

Öğrencilere pedagojik formasyon alan bireylerin eğitim fakültesi mezunlarıyla aynı koşullarda yarışmasını nasıl değerlendirdikleri sorulmuştur. Öğrencilerin bu soruya verdikleri yanıtların dağılımı Tablo 8’de verilmiştir.

**Tablo 8.** *Formasyon alarak öğretmenlik hakkı kazanan bireylerin eğitim fakültesi mezunlarıyla aynı koşullarda yarışmasına (ya da atama şansı olmasını) yönelik görüşler*

Grup	Olumlu		Olumsuz	
	Frekans	Yüzde %	Frekans	Yüzde %
Eğitim Fakültesi 1.sınıf	2	3	64	95,5
Eğitim Fakültesi 4.sınıf	8	10,7	64	85,3
Pedagojik Formasyon	58	77,3	12	16

Eğitim Fakültesi öğrencilerinin büyük kısmı (1.sınıf % 95,5; 4.sınıf % 85,3) Pedagojik Formasyon alan öğrencilerin eğitim fakültesi mezunlarıyla aynı koşullarda yarışmasını olumsuz görürken; Pedagojik Formasyon alan öğrencilerin büyük kısmı (% 77,3)olumlu görmektedir. Eğitim fakültesi öğrencileri olumsuz görme nedenleri açıklarken sıklıkla “ hakkımıza giriyorlar, hakkımızı yiyorlar, eğitim fakültesinin başarısı gibi olmaz, eğitimleri niteliksiz, eğitim süreleri az, eğitim fakültesini kazanmak zor diğerlerini kazanmak kolay, eğitim fakültesi mezunu ile formasyon alan nitelik olarak aynı olmaz” ifadelerini kullanırken; Pedagojik Formasyon alan öğrenciler olumlu görme nedenlerini “hak eden kazansın, formasyon öğretmenlik vasfı kazandırıyor, formasyonla eğitim fakültesinin aynı derslerini alıyoruz, kriterleri sağlayan öğretmenliği hak eder, bizim eğitimimiz daha iyi, KPSS’de başarılı olan atanır” ifadeleriyle açıklamışlardır. Öğrenciler kendilerini şu sözlerle açıklamaktadırlar:

*Bizim gibi eğitim fakültesini kazanmak için çalışıp duran insanların haklarının yendiğini düşünüyorum. aday29*  
*Formasyon sadece birkaç aylık eğitimle olacak bir şey değil. 4 yıllık eğitimin yeterli olmadığını düşünürken 6 aylık eğitimin hiç yeterli olmadığını düşünüyorum. aday67*  
*O kişiler eğitim fakültesinde okumadan atansalar, eğitim fakültesinde okuyan boşuna okumuş olacak. Öyle olunca o da gider başka bir bölüm okur, formasyon alır, öğretmen olur. aday20*  
*Adaletli değil, formasyon alan öğrencinin bilgisiyle fakülte mezunu arasında dağlar kadar fark vardır. Hatta atanabilmeleri söz konusu edilmemelidir. öğrenci57*  
*Sonuç olarak her ikisinde de öğretmenlik eğitimi veriliyor, öğretmenler arası rekabet artar, kaliteli öğretmenler çoğalır. formasyon57*  
*Fen - edebiyata öncelik verilmeli. Çünkü daha ağır ve iyi bir eğitim alıyoruz. formasyon 62*

Araştırmaya katılan öğrencilere Pedagojik formasyon alan öğrencilerin öğretmen işsizliği üzerine etkisi konusundaki düşünceleri sorulmuştur. Bu soruya verilen yanıtlar Tablo 9’da verilmiştir.

**Tablo 9.** *Pedagojik formasyon alan öğrencilerin öğretmen işsizliğine etkilerine yönelik görüşler*

Grup	Evet		Hayır	
	Frekans	Yüzde %	Frekans	Yüzde %
Eğitim Fakültesi 1.sınıf	66	98,5	1	1,5
Eğitim Fakültesi 4.sınıf	69	92	4	5,3
Pedagojik Formasyon	47	62,7	27	36

Tablo 9’da da görüldüğü gibi eğitim fakültesindeki öğrencilerin büyük kısmı (1.sınıf % 98,5; 4.sınıf % 92) Pedagojik Formasyon alan öğrencilerin de yarısından fazlası (% 62,7) formasyon alan öğrencilerin öğretmen işsizliğini etkilediğini düşünmektedir. Bu öğrencilerin sıklıkla “atama bekleyen öğretmen adaylarının sayısını artırdığı” ifadesini kullandıkları görülmektedir. Öğretmen işsizliğini etkilemediğini düşünen öğrencilerin çoğunluğu açıklama yapmamıştır. Öğrenciler düşüncelerini şu sözlerle açıklamışlardır:

*Belirli bir eğitimden geçmeden uzman olmadan öğretmen olunmaya çalışılırsa atamalar azaldığı için öğretmen işsizliğini etkiler. öğrenci41*

*Daha çok talep olacak ve yapılan sınavlarda iyi olan yerleşecek. Hangi fakülleden mezun olunduğu farketmeyecek. aday62*

*Elbette etkiliyor. Her yıl sınava giren ve kaçta kaçının atandığını görüyoruz. formasyon72*

### **Tartışma / Sonuç ve Öneriler**

Türkiye’de, daha önce kamusal hizmet olarak sayılan tüm alanlarda piyasalaşma yaşanırken bunun başlıca yansımalarından biri emek süreçlerinde olmaktadır. Buna paralel olarak, eğitim sistemi özelinde son yıllarda daha görünür hale gelen neoliberal politika ve uygulamaları, eğitimci emeğini dönüşüme uğratarak öğretmenlerin önemli bir bölümünü ücretli emekçiye çevirmiştir. Esasen eğitim sisteminin tüm bileşenlerinin, kamusalda özele, kolektiften bireysel doğru tarihsel dönüşümlere maruz kaldığı bu süreçte, eğitimin anlamı da kökten bir değişime uğramaktadır (Demirer, 2012).

Esnek üretim örgütlenmesi işgöreni içinde bulunduğu toplumsal sınıfın bağlarından uzaklaştırarak ve güvencesiz çalışma koşulları altında yalnızlaştırarak güçsüz bireylere dönüştürmektedir (Ünal, 2008).

Araştırmaya katılan öğrenciler uzmanlaşmayı olumlu karşılarken, öğretmenlik mesleğinin bir uzmanlık alanı olduğunu ifade etmektedirler. 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu da “Öğretmenlik bir uzmanlık mesleğidir” diyerek bu düşüncüyü doğrulamaktadır. Bu nedenle pedagoji eğitimi alınmadan öğretmen olarak atanmanın doğru olmadığını düşünmektedirler. Eğitim fakültesi öğrencileri farklı fakültelerden mezun olanların öğretmen olarak atanmasına karşı çıkarken pedagojik formasyon öğrencileri doğal olarak bu eğitimi aldıktan sonra öğretmen olarak atanmanın doğru olduğunu düşünmektedirler.

Öğrenciler, 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanununda da belirtildiği gibi Pedagojik formasyonu öğretmenlik mesleğinde uzmanlaşma için ön koşul olarak görmektedirler. Eğitim Fakültesinde öğrenim gören öğrenciler dört yıllık eğitim süresine yayılmış, çeşitli ve kapsamlı olarak pedagojik formasyonu alırken; diğer fakültelerden mezun olan öğrenciler dokuz dersi altı ay gibi kısa sürede alarak bu ön koşulu sağlamaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı bir yandan öğretmenlerin nitelikli yetiştirilmesi amacıyla özellikle öğretmen yeterliklerinin belirlenmesine yönelik bir çok çalışma gerçekleştirirken; öte yandan da açılan bu pedagojik formasyon sertifika eğitimi programları ile isteyen herkese, belirlenen öğretmen yeterliklerini göz ardı ederek öğretmenlik yolunu açmaktadır. Böylelikle oluşan bu ikilem, nitelikli öğretmen yetiştirme konusunda kamuoyunda çok ciddi endişeler yaratmaktadır (Azar, 2011).

Eğitim fakültelerinin birkaç aylık sürelerle pedagojik formasyon eğitimi vermeleri, bunun karşılığında maddi talepte bulunmaları farklı fakülte mezunu öğrenciler tarafından formasyonun satın alınması şeklinde algılanmaktadır ki bu da pedagojik formasyonu ticarileştirmektedir. Gorz’un da ifade ettiği gibi bilginin değişim değeri yaratacak nitelikte

olması, onun bir piyasasının olması ya da piyasanın yaratılmasıyla olanaklıdır. Piyasa oluştuğunda, üniversite içinde üretilen bilgi metalaşmış demektir. Bir malı kullanım değeri için değil de piyasada satmak için ürettiğiniz andan itibaren her şey değişir. O zaman, maliyeti azaltmak verimliliği artırmak için sürekli olarak hesap yapmayı öğrenmek zorundasınız (Gorz, 1995). Piyasanın her alana girmesine paralel olarak, eğitimin çeşitli biçimlerdeki meta formlarının yerleşik hale gelmesi, öğrenci ve aileleri müşteri, öğretmenleri ise satıcı konumuna doğru itmektedir (Demirer, 2012).

Öğretmen adayları kendi branşları dışında farklı bir branşa atanmanın doğru olmadığını ifade ederken öğretmen işsizliğinin artması nedeniyle mezun oldukları alanlar dışında farklı bir alana atanma seçeneği sunulursa değerlendireceklerini ve atanmayı isteyeceklerini ifade etmektedirler.

1990'lerden bu yana "diplomalı işsizlik" giderek artmakta olup, eşitsiz toplumların eşitsizliğine dair temel bir sosyal yaraya, kapitalist piyasacı iktisadi yapılanmanın aşamadığı bir sistem yarasına dönüşmektedir. Bu yaradan muzdarip diplomalı işsizlerin önemli bir grubunu da atanmayan öğretmenler oluşturmaktadır (Gümüş ve Çetin, 2012)

Eğitim fakültesi öğrencileri pedagojik formasyon alan üniversite mezunlarıyla eşit koşullarda atanmalarının doğru olmadığını, pedagojik formasyon programının aynı zamanda öğretmen işsizliğini artıran önemli bir neden olduğunu ve eğitim fakültesi mezunlarına haksızlık yapıldığını düşünmektedirler.

Eraslan (2004) çalışmasında KPSS gibi sınavlarda test tekniğine sahip olan bireylerin başarılı olduğunu, böylece bireylerin yaratıcılıkları, becerileri vb. özelliklerinin geri planda kaldığını ifade etmiştir. Ayrıca gözden kaçan bir durumda 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanununda belirtilen bir öğretmende bulunması gereken niteliklerin ölçülmemesidir. Araştırma sonuçlarına göre Öğretmen adayları öğretmen atamalarında fakülteye giriş puanı, mezuniyet derecesi gibi değişkenlerin de dikkate alınmasını istemektedirler. Öğretmen adayları KPSS öğretmen seçiminde ideal bir yöntem olduğuna inanmamaktadır. Öğretmen adayları KPSS'nin eğitim bilimleri bilgi düzeyini ölçecek nitelikte olmadığını belirtmişlerdir. KPSS'de sadece bilişsel becerilerin ölçülmesi öğretmenlik mesleğine seçilmek için yeterli değildir. Öğretmen adayları kendilerini öğretmenlik mesleğine değil, KPSS'ye hazırlamakta olduklarını düşünmektedirler. Toker Gökçe (2014) araştırmasında ise aday öğretmenlerin atanamama ve işsiz olma nedeni olarak katılımcıların çoğunun, yapılan genel sınavlar ve yöneticilerin adaletli olmaması ve siyasi bağlantılarının olmamasından dolayı atanamadığını düşündüğünü ortaya koymuştur.

Sonuç olarak hem eğitim fakültesi öğrencileri hem de pedagojik formasyon alan öğrenciler öğretmenlik mesleğinin uzmanlaşma gerektirdiğini düşünmektedirler. Fakat işsizlik gibi nedenlerle başka fakültelerden mezun olan bireylerin kısa süreli pedagojik formasyon alarak öğretmen olmaları eğitim fakültelerini etkisizleştirmekte aynı zamanda ülke eğitim sistemine uzun sürede olumsuz etkilere neden olacağı; ayrıca üniversitelerin pedagojik formasyon eğitimi vermeleri bilginin metalaşması anlamında üniversiteler üzerinde olumsuz etkilere yol açacağı düşünülmektedir.

### **Kaynaklar**

- Azar, A. (2011). Türkiye'deki öğretmen eğitimi üzerine bir söylem: nitelik mi, nicelik mi? *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 1, 36-38.
- Balcı, A. (2003). Eğitim örgütlerine yeni bakış açıları: Kuram-araştırma ilişkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 33(1), 26-61
- Bursalıoğlu, Z. (1982). *Okul yönetiminde yeni yapı ve davranış*, Ankara: A.Ü. Basımevi.
- Dalton, R., Dan, W.D., Todor, W.J., Spendoloni, G.J., Fielding, L.W., & Porter (1980). Organization structure and performance: a critical review, *The Academy of Management Review*, 5(2), 49-64.
- Duman, A. (1988). Türk eğitim sisteminde uzman ve uzmanlık sorunu. *Eğitim ve Bilim*, 12(69).



- Demircioğlu, E. ve Özdemir, M. (2014). Pedagojik formasyon öğrencilerinin çok kültürlü eğitime yönelik tutumlarının bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Ege Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(15), 211-232.
- Demirer, D. (2012). Eğitimde piyasalaşma ve öğretmen emeğinde dönüşüm. *Çalışma ve Toplum*, 32, 167-186.
- Eraslan, L. ve Çakıcı, D. (2011). Pedagojik formasyon programı öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları. *Kastamonu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 427-438
- Eraslan, L. (2004). Öğretmenlik mesleğine girişte kamu personeli seçme sınavı (kpss) yönteminin değerlendirilmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 1(1), 1-31.
- Ercan, F. (2002). Yeni YOK yasa taslağı üzerine: yol ayrımındaki Türkiye'nin kurumsallaşan sermayesi. *Üniversite ve Toplum Dergisi*, 2 (2), <http://www.universite-toplum.org/text.php3?id=75?ref=paylasimturkey.biz>
- Gorz, A. (1995). *İktisadî aklın eleştirisi* (Çev. Işık Ergüden). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Gömlüksiz, M.N. ve Fidan, E.K. (2011). Pedagojik formasyon programı öğrencilerinin web pedagojik içerik bilgisine ilişkin öz-yeterlik algı düzeyleri. *Turkish Studies*, 6(4), 593-620.
- Gümüş, A. ve Çetin, İ. (2012). Öğretmen işsizliği ve dersane öğretmenliği: atanmış ve atanmayan öğretmenlerin uyarlanma biçimleri. *Eleştirel Pedagoji*, 4, 2-34.
- Güneş, G. ve Gökçek, T. (2012). Pedagojik formasyon öğrencilerinin öğrenme stilleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1 (4), 28-40.
- Gwartney J.D., & Stroup, R.L. (2004). *Temel ekonomi*. (Çeviri: Yıldray Arslan). İstanbul: Liberte Yayınları.
- Gorz, A. (1995). *İktisadî aklın eleştirisi* (Çev. Işık Ergüden). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Hage, J. (1965). An axiomatic theory of organizations. *Administrative Science Quarterly*, 10(3), 289-320.
- Jasper, M.A. (1994). Issues in phenomenology for researchers of nursing. *Journal of Advanced Nursing*, 19, 309-314.
- Karasar, N. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kartal, T. ve Afacan, Ö. (2012). Pedagojik formasyon eğitimi alan öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumlarının incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(24), 76-96.
- Miller, S. (2003). Analysis of phenomenological data generated with children as research participants. *Nurse Researcher*, 10(4), 68-82.
- Miles, M.B., & Huberman, A.M. (1994). *Qualitative data analysis* (2nd edition). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Patel, R.M. (2002). *Phenomenoloji: History, its methodological assumptions and application. mini-dissertation*. Unpublished master dissertation, Rand Afrikaans University.
- Millî Eğitim Temel Kanunu. 1739 SY. (1973). *Resmî Gazete*. Sayı: 14574. 4/6/1973.
- Polat, S. (2013). Pedagojik formasyon sertifika programı ve eğitim fakültesi öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine yönelik tutumlarının incelenmesi, *e-international journal of educational research*, 4(2), <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/ijer/article/view/1073000292/0>.
- Robbins, S.P. (1983). *Organization theory: The structure and design of organizations*, N.J. PrenticeHall.
- Smith, J.A., & Eatough, V. (2007). Interpretative phenomenological analysis, in Lyons E. & Coyle, A. *Analysing Qualitative Data in Psychology*, pp: 35-64, London: Sage.
- Sucu, Y. (2000). *Geçmişten günümüze yönetim düşüncesindeki gelişmeler: bütünleştirici bir durumsallık modeli*. Ankara: Elit Yayıncılık.
- Şeker, Ş.E. (2014). *Max Weber ve bürokrasi, Ybs Ansiklopedisi*. 10 Temmuz 2015 tarihinde [http://ybsansiklopedi.com/wp-content/uploads/2014/10/m11\\_p25\\_27\\_maxwebervebuokrasil.pdf](http://ybsansiklopedi.com/wp-content/uploads/2014/10/m11_p25_27_maxwebervebuokrasil.pdf). adresinden alınmıştır.

- Şimşek, H. (2015). *Pedagojik formasyon enstitüsü*, 10 Temmuz 2015 tarihinde <http://www.hasansimsek.net/files/PEDAGOJ%C4%B0K%20FORMASYON%20ENST%C4%B0T%C3%9CS%C3%9C.pdf>. adresinden alınmıştır.
- TDK- Türk Dil Kurumu. (2015). *Uzmanlaşma*. 10.07.2015 tarihinde <http://tdk.gov.tr/index.php?Option=com.bts&arama=kelime&guid=TDK.GTS.55a4f2e36fd4f6.24030499>, adresinden alınmıştır.
- Toker Gökçe, A. (2014). Atanamama nedeniyle farklı bir mesleğe yönelen işsiz aday öğretmenler üzerine bir çalışma. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(1), 191-208.
- Ünal, L.I. (2008). *Neoliberalizm, esnek istihdam ve kadın öğretmenler: kavramsal bir çerçeve*, eğitim ve bilim işkolunda çalışan kadınların sosyal hakları ve iş güvencesi (Ed. Elif Akgül Ateş ve Handan Çağlayan) Ankara: Eğitim-Sen Yayınları. Temmuz, 97-106.
- Yıldırım I., Vural, Ö.F. (2014). Türkiye’de öğretmen yetiştirme ve pedagojik formasyon sorunu. *Journal of Teacher Education and Educators*, 3(1), 73-90.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H.(2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.

## Extended Abstract

### Introduction

Current study was designed with phenomenological method of qualitative research methods, which aims to reveal the perspectives of 1st and 4th year students of Education Faculty and pedagogical training students on whether teaching profession requires expertise. Qualitative research methods were used to reveal participants’ views on whether teaching profession requires expertise. The data were collected in 2014-2015 fall term. Qualitative research is a research in which observation, interviews and document analysis are used, additionally a qualitative process is followed to put forward perceptions and events with realistic and integrated manner in natural environment (Yıldırım and Şimşek, 2005). In phenomenological method, researcher focuses on the fact that he/she is aware of but has no in-depth and detailed understanding about.

### Method

The research method borrows individuals’ experiences to describe and interpret their experiences (Jasper, 1994; Miller, 2003). In phenomenological analysis of a qualitative research, general description of a pattern is tried with individual expressions of experiences (Patel, 2002; Baker, 1992).

The study group consists of 1st year students (67) and 4th year students (75) of Bayburt Education Faculty, and pedagogical training students (75) in 2014-2015 academic years. Purposeful sampling was used because 1st year students has met teaching profession recently, 4th year students will graduate and pedagogical training students were selected as they are suitable for appointment. At the same time, participants were selected by availability sampling. Purposeful sampling is to allow in-depth study of the conditions which are considered as wealth of information.

Descriptive analysis technique was used to analyse qualitative data which were obtained from interviews. Additionally, percentage and frequency of responses were calculated. New names were given to the collected interview forms.

### Result and Discussion

Students express that they have positive views about specialization and teaching profession is an expertise. It is seen that majority of the participants have positive views about specialization and the value between groups is very close (1st year students, 95.5 %, 4th year students, 94.7 %, pedagogical formation students, 93.3 %). Some repeated phrases are; "to have more information on a subject, development and education on a subject, to have knowledge and skills about the

field, to be the best in the field, to do the job in a best way, to be effective in the field, to be successful and efficient and to achieve a sufficient level". All of the students at the Faculty of Education and 96 % percent of Pedagogical Formation students believe that teaching profession requires expertise. They declare that teaching profession requires expertise.

As most of the students thought that teaching profession requires expertise and pedagogical formation means specialization, students thought that appointment without pedagogical training is not appropriate (1st year students, 100 %; 4th year students, 97.3 %; pedagogical formation students, 94.7%). While ducation faculty students have negative views about being teacher with pedagogical formation (1st year students, 92.5 %, 4th year students, 86.7 %), pedagogical formation students have positive views (73.3 %).

The majority of students think that someone's appointment to another teaching major except from his graduation major is not appropriate (1st year students, 98.5 %; 4th year students, 100%; pedagogical formation students, 96 %). While 1st year students of the Faculty of Education have negative views about appointment to another major (98.5 %), they said that if they had right they would use it (18 %). While 4th year students of the Faculty of Education have negative views about appointment to another major, they said that if they had right they would use it (26,7 %). While 1st year students and 4th year students (1st year students, 95,5 %, 4th year students, 85,3 %) think that being in the same conditions with pedagogical formation students in terms of appointment is not appropriate, majority of the pedagogical formation students think positively (77,3 %). Majority of the education faculty students (1st year students, 98,5 %, 4th year students, 92 %) and more than half of the pedagogical formation students (62,7 %) think that formation effects teacher unemployment.

National Education Basic Law No. 1739 confirms the idea that "Teaching is an occupation which requires expertise". Therefore, they believe that appointment as a teacher without pedagogical training is not appropriate. As education faculty students object to appointment of other faculties' graduate as teacher, pedagogical formation students think that it is appropriate after they have completed the training. While Faculty of Education students have studied educational formation as varied and comprehensive in four-year training period; students who have graduated from other faculties have nine courses in six months. Ministry of Education has carried out lots of project to train qualified teachers, especially to determine teacher competencies; on the other hand, Ministry of Education provides opportunity to be teacher with pedagogical training programs and certification ignoring the designated teacher qualification.

## Interactive Videos in Foreign Language Instruction: A New Gadget in Your Toolbox\*

### Yabancı Dil Eğitiminde Etkileşimli Videolar: Takım Çantanızda Yeni Bir Alet

Arif BAKLA\*\*

**Abstract:** The use of videos in education has a long history, and there are a number of ways, in which they can be used in teaching and learning languages. Developments in digital technologies now add to this versatility in language education. One such development is the use of interactive videos. However, interactive videos are rarely used in instructional contexts despite their potential benefits. A possible reason for this is that this innovative tool is hardly known in the field. Therefore, this study discusses the potential affordances of adding interactivity to video lectures or any video that can be used in a language classroom. Once equipped with interactive elements, videos can function as instructional tools by fulfilling various functions, such as assessing students formatively, providing them instant feedback, checking if students view videos at home for a flipped class, teaching vocabulary items in context and holding discussion sessions by using videos as an input. In addition, interactive videos can be used to monitor student responses to questions and their video-watching behavior through the use of analytical tools that most interactive video platforms offer. Keeping such benefits in mind, this study reviews major tools used to add interactivity to videos on YouTube or similar platforms and compares them with respect to various criteria, such as the amount of interactivity provided, cost and so forth. In addition, interactive video tools are examined from a critical perspective with a focus on major benefits and drawbacks.

**Keywords:** Interactive videos, learner engagement, learner analytics, tracking, feedback

**Öz:** Videoların eğitimde kullanımı uzun bir geçmişe sahiptir ve videolar çeşitli şekillerde dil öğretimi ve öğreniminde kullanılmaktadır. Dijital teknolojilerdeki gelişmeler dil eğitiminde videoların işlevselliğine katkıda bulunmaktadır. Bu gelişmelerden biri etkileşimli videoların kullanımınıdır. Ancak potansiyel faydalarına rağmen etkileşimli videolar eğitim ortamlarında nadiren kullanılmaktadır. Bunun muhtemel nedeni alanda bu yenilikçi aracın yeterince tanınmamasıdır. Bu nedenle bu çalışma video derslerine veya çok çeşitli amaçlarla dil sınıflarında kullanılacak videolara etkileşimli unsurlar eklemenin olası katkılarını ele almaktadır. Etkileşimli unsurlar eklendiğinde, videolar; biçimlendirici değerlendirme yapma, anında geri bildirimde bulunma, tersine döndürülmüş bir derste öğrencilerin evde videoları izleyip izlemediklerini takip etme, sözcükleri bağlam içerisinde öğretme ve videoları girdi olarak kullanmak suretiyle tartışma seansları organize etme de dahil olmak üzere çok çeşitli işlevleri yerine getirebilirler. Buna ilaveten etkileşimli videolar; çoğu etkileşimli video aracının sunduğu analiz araçları sayesinde video içeriğine dair sorulara öğrencilerin verdiği cevapları ve öğrencilerin video izleme davranışlarını izlemede kullanılabilir. Bu faydalar bağlamında, bu derleme çalışması YouTube ve benzeri platformlarda yer alan videolara etkileşimli unsurlar eklemeye kullanılabilecek belli başlı araçları gözden geçirmekte ve sağlanan etkileşim düzeyi, maliyet vb. ölçütler ışığında bu araçları karşılaştırmaktadır. Ayrıca etkileşimli video araçları başlıca faydaları ve eksik yönleri açısından eleştirel bir bakış açısı ile ele alınmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Etkileşimli videolar, öğrenci katılımı, öğrenci analizi, izleme, geri bildirim

#### Introduction

Videos have long been used in educational contexts, and the introduction of online video platforms has helped videos become a part of everyday instructional practices, making it a popular content delivery tool. In line with the popularity of videos among Internet users, video

\*An earlier version of this paper was delivered as an oral presentation at the 9th International ELT Research Conference (Interdisciplinary Approaches: Beyond the Borders of ELT Methodology) at Çanakkale 18 Mart University, on May 12-14, 2016.

\*\*Asst. Prof. Dr., Cumhuriyet University, Faculty of Education, Sivas-Turkey, e-posta: arifbakla@gmail.com

sharing platforms have enjoyed an upsurge of popularity in recent years. YouTube, for example, ranks the second most popular site (Alexa, 2016), and asynchronous video platforms with content for educational purposes, such as Khan Academy, Coursera and Udemy, are getting more and more popular.

The popularity of such sites confirms that instructional video seems to be an attractive learning tool. However, although video sharing platforms house literally countless videos on any topic, they do not guarantee learning and engagement (Mullaney, 2015; Stigler, Geller, & Givvin, 2015). As Clothier (2013) claims, although digital videos are perfect tools for learning and they might be engaging, watching a video is basically a passive activity that “reflects the lecturer model of learning” (para. 14). Today, despite a huge amount of video content on video platforms, the problem of how to use them for effective learning remains unsolved. One solution for this problem, as some educators (Edudemic Staff, 2014; Janzen, 2014) suggest, might be the use of interactive video tools. Video platforms do not allow their users to get involved in collaborative conversations on the topic of the video (Agarwala, Hsiao, Chae & Natriello, 2012), except for the comment feature of popular video platforms like YouTube.

Interactive videos, on the other hand, seem to have the power to transform how educators and learners use videos to learn new stuff. Supported with embedded quizzes and detailed learner analytics, interactive videos are to be one of the most functional tools in language instruction. With lots of additional components, interactive videos function like a container. This makes them more like a web page which houses various information about a topic. Traditionally, videos are presented in web sites on the Internet. Interactive video reverses the situation, making videos and other content interconnected. The evolution of digital videos into interactive videos resembles that of websites from static web pages to Web 2.0. As with Web 2.0 elements, users of this new generation of videos can interact not only with the creator of the video but also with what is inside the video. With lots of additional elements, interactive videos actually seem to be a good tool for teaching and learning in general and seem to lend themselves to language instruction.

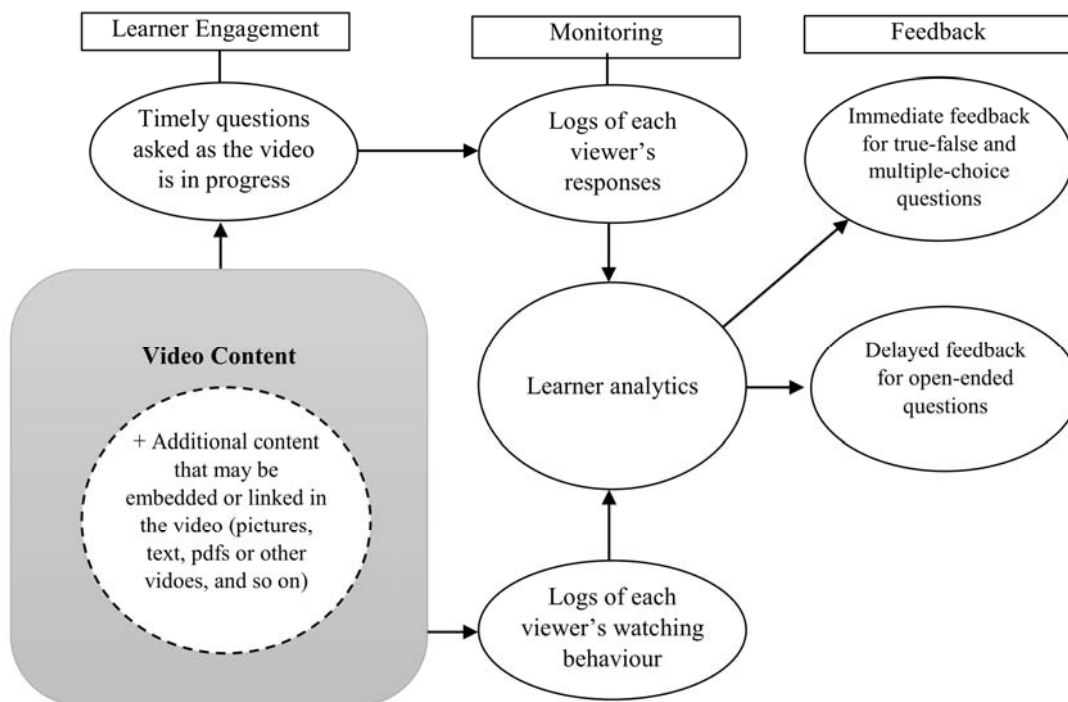
Although interactive videos have been in use for a quite a long time, they have not received much interest in instructional settings (Clothier, 2013). This equally goes with language instruction. This is probably because common interactive video tools are not familiar to most language instructors. Therefore, this study provides a brief overview of these platforms as a relatively new tool that could be used for various instructional purposes. It sets out to compare and contrast major interactive video tools to help language educators in their choices. In addition, it also discusses potential uses of interactive videos in language education.

### **Background information**

Earlier examples of interactive videos were marketed in the form of CDs and DVDs and they worked offline on a computer, and their level of interactivity changed from one video to another. The term *interactive video* in the context of distance education referred to “a video delivery system capable of full two-way audio and video interconnection between two or more sites” (Lehman, 2006) (para. 1). Today, interactive video tools are software, usually working through a user-friendly online interface that helps the user to enrich the video by adding questions and other components, such as images, text and links to other sources. Some popular interactive video tools are frequently being used for educational purposes (e.g., EdPuzzle, PlayPosit and Zaption), while some others seem to be more popular in advertising (e.g., Rapt Media).

Interactive videos are quite different from their traditional counterparts as they include interactive elements, prompts which the viewers are asked to respond to and feedback that they can get for their responses (Stigler et al., 2015). They are augmented or enriched versions of digital videos as they contain such additional elements as various types of questions embedded within the video, links to external content, additional instructional tools like instant answers and user statistics that could be used for monitoring purposes and so forth. They make it possible to insert additional content and lots of guidance in the video, introducing interactivity into

traditional lectures. They engage viewers as they not only watch the video but also answer questions, respond to comments or have access to external materials. Another significant difference is that the creator of the video can monitor viewers' progress towards an objective by using data from the videos, such as answers to the questions, responses to the comments and detailed statistics about video watching behavior (Figure 1).



**Figure 1.** *A Visual Representation of How Common Interactive Video Models Work*

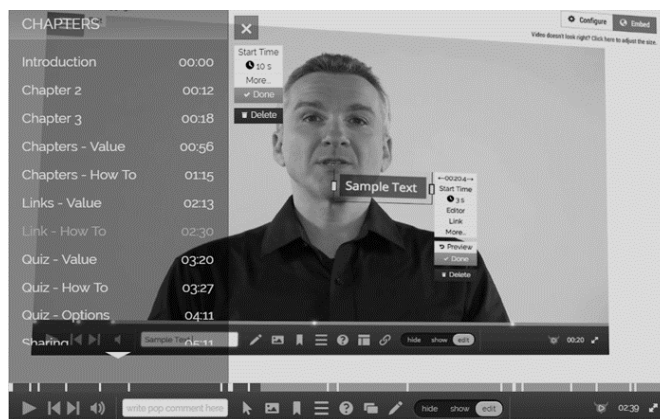
While watching an interactive video, students have more responsibilities (Uemura, 2015) and are more active as they do something more than passive watching. The users' interacting not only with the creator of the video but also with each other makes watching a video a "social activity" which is getting to be a mainstream practice in e-learning environments. According to Stigler et al. (2015), with Zaption, which is a popular interactive video tool, for example, "what has so far been characterized by passive watching with minimal discussion or review can now be made personal, interactive, and informative for both teachers and students" (p. 24). In other words, interactive videos seem to have the potential to transform how people learn with multimedia. They can be used to augment in-class instruction, support blended learning, flipped and online learning (Janzen, 2014).

They help teachers redesign traditional learning activities that could be done using videos and augment them with features that could hardly be a part of instruction delivered using traditional videos. According to Clothier (2013), as students can "move smoothly and seamlessly from one video to another there are no interruptions or breaks in the narrative," which in turn "provides a much higher degree of emotional engagement and immersion" (para. 35). Because not only the amount of interactivity provided but also features of interactive videos differ a lot across platforms, the following section gives a brief overview of major tools.

#### **Basic features of interactive video software**

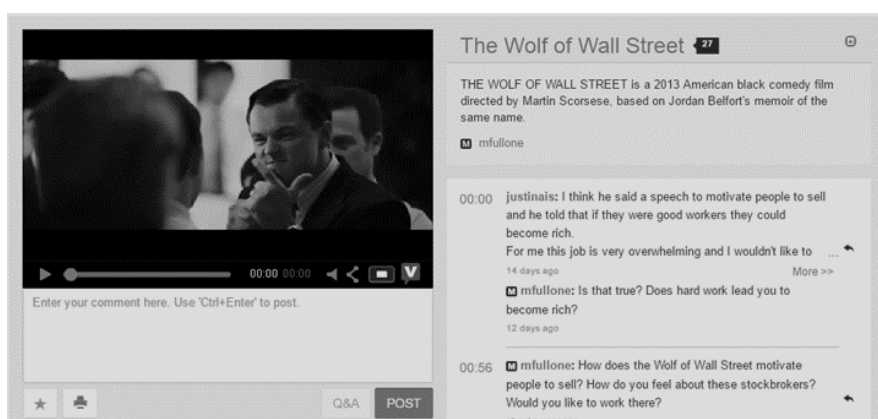
There are numerous interactive video tools on the Internet, but this study focuses on six of them (EdPuzzle, PlayPosit, Zaption, Vialogues, Hap Yak and Metta.io) and compares them based on some criteria. One of the most significant criteria to consider is the amount of interactivity

provided by the interactive video tool. With most tools, the teacher can insert text, pictures, hyperlinks and so forth to augment the video (Figure 2). To interact with these elements, students can insert text, tick boxes, select an option or sometimes specify their response by drawing. Their responses are recorded by virtually all interactive video tools, and teachers can use such data to shape their instructional practices.



**Figure 2.** Text Overlay and Interactive Table of Contents in Hap Yak  
(Adapted from <https://www.hapyak.com>)

Students' responding to interactive elements is highly beneficial since it (a) promotes motivation and deeper engagement and helps increase attention, (b) informs them about their level of learning and (c) provides the teacher with detailed and actionable information about students' learning (Stigler et al., 2015). Comments in Vialogues, for example, work much the same in Zaption as students can see a question (or a comment) and they can reply to it. All comments and responses are seen by each viewer of the video (Figure 3). However, although discussion questions are inserted by the teacher in Zaption, anyone who is allowed to work with the video in Vialogues can leave time-stamped comments at any time point in the video. In this respect, Vialogues lends itself well to unstructured discussions. In general, with respect to the number of interactive elements available, Zaption seems to offer a lot more than the others (Table 1).



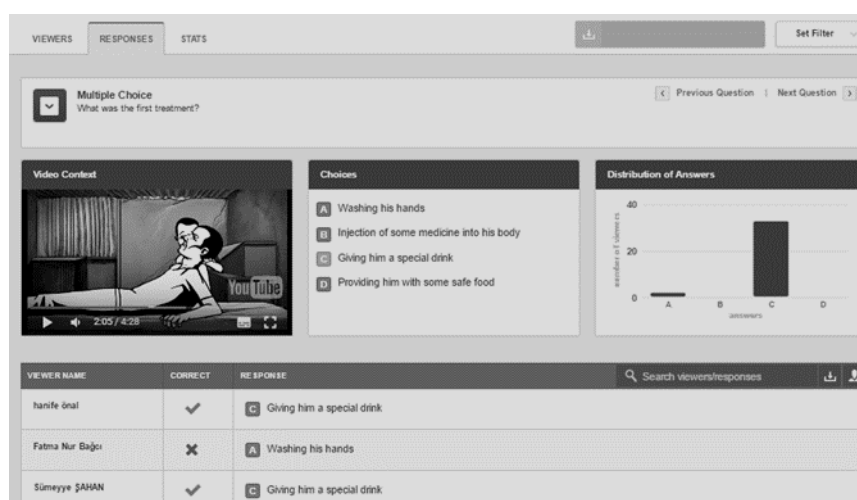
**Figure 3.** The Main User Interface of Vialogues (Adapted from <http://www.vialogues.com>)

**Table 1.** *Interactive Components of Common Interactive Video Tools*

	EdPuzzle	PlayPosit	Zaption	Vialogues	HapYak	Metfa.io
Interactive Elements and Questions	Multiple-choice questions	✓	✓	✓	✓	✓
	Open-ended questions	✓	✓	✓	✗	✗
	Check-all-that-apply questions	✓	*	✓	✓	✗
	Discussion questions	✗	✗	✓	✓	✗
	Fill-in-the-blank questions	✗	*	✗	✗	✗
	Image slide	✗	✗	✓	✗	✓
	Text overlay	✗	✗	✓	✗	✓
	Drawn response	✗	✗	✓	✗	✗
	Comments	✓	✗	✗	✓	✗
	Hyperlinks	✓	*	✓	✓	✓

\* Possible only in the premium version of the software

All interactive video platforms mentioned in this study allow teachers to track students' grades for each video. The data from student responses recorded by the interactive video tool operate in a two-way feedback system. On the one hand, students get information about how they are doing; for instance, through the feedback, they see immediately after they respond to a question. On the other hand, teachers gain insight into how their students are doing by means of analyzing user statistics (See Figure 4 for a screenshot of students' responses in Zaption). Students are usually able to check whether their answers are correct or not for multiple-choice, true-false or check-all-that-apply questions in most of these tools, and they are assigned marks for their answers. However, only two of the platforms allow teachers to grade student responses to open-ended questions. This is an important feature, particularly because it is usually open-ended questions rather than multiple-choice items that can be comfortably used to tap students' critical thinking skills. However, inability to grade the responses to open-ended questions is a significant drawback.



**Figure 4.** *A Screenshot of User Responses in Zaption (Adapted from <http://www.zaption.com>)*

Students usually see the answers to True/False or multiple-choice questions immediately after they answer the question. Moreover, the teacher can post additional comments, feedback (such as praise words) with the correct answer. With some tools (e.g.,



Zaption and HapYak), a certain section of the video can be played once again based on the student's response. For instance, if the student wrongly answers a multiple choice question, the interactive video system takes him/her to the point where the correct answer to that particular question is mentioned in the video (Table 2). In a global sense, Zaption and Hap Yak seem to offer more tools for feedback and monitoring than the rest in the list.

**Table 2.** *Feedback and Tracking in Major Interactive Video Tools*

		EdPuzzle	PlayPosit	Zaption	Vialogues	Hap Yak	Metta.io
Feedback	Replaying based on users' answers	✗	✗	✓	✗	✓	✗
	Jump feedback	✗	✗	✓	✗	✓	✗
	Instant answers	✓	✓	✓	✗	✓	✓
	Feedback/additional comments with the answers	✓	✗	✓	✗	✓	✗
	Grading open-ended questions	✓	*	✗	✗	✗	✗
Tracking	Tracking	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Exporting user's responses/grades	✓	*	✓	✗	✗	✗

\* Possible only in the premium version of the software

While trying to choose an interactive video tool, it is also wise to check if the tool in question allows a certain level of flexibility with respect to the videos to be used. Some interactive video tools let teachers choose from a wide array of video platforms, and some tools even allow them to upload their own videos. In addition, videos can be customized by trimming unnecessary sections in most of these tools. A particularly useful function in some tools is that teachers can control fast forward and rewind options, obliging students to watch the video from the beginning to end without skipping any part (Table 3).

**Table 3.** *Features Related to Importing and Working with Videos and Cost*

		EdPuzzle	PlayPosit	Zaption	Vialogues	Hap Yak	Metta.io
Videos	Uploading your own videos	✓	✗	*	✓	✓	✓
	Getting videos using URLs	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Trimming your videos	✓	✓	✓	✗	✗	✓
	Rewind and fast-forward control	✓	✓	✓	✗	✓	✗
	Multiple videos in a single lesson (mashup)	✗	✗	✓	✗	✓	✓
Cost	Free	✓	✓	✗	✓	✗	✗
	Trial version	✓	✗	✓	✗	✓	✓
	Commercial (Premium) Version	✓	✓	✓	✗	✓	✓

\* Possible only in the premium version of the software

Another significant criterion is the cost of these tools (Table 3). Most interactive video tools have both free and premium versions. Trial or free versions usually come with some feature limitations. Despite these limitations, even free versions of these tools offer lots of functionality. As one of the best of such tools, Zaption gives its users a two-month premium membership (up to a year) if a person that you invite signs up for a free account.

Good interactive video tools come with some other important features that might help develop the quality of teaching and learning. One of the most important of these functionalities

is that teachers can assign video lessons to a particular group of students and monitor their responses and video-watching behavior. With most of the tools, teachers can utilize a class code which can be used for easy access to the video materials. Such additional features that ensure ease of access are particularly significant as most people feel that they have to use multiple passwords in online environments. Another significant functionality to look for is the ability to embed lessons into a learning management system or an HTML page; thereby making it easier for students to follow and study what is presented to them rather than having to navigate between different systems. Integration with HTML pages could be achieved by using embed codes. For example, a teacher who uses a class blog to disseminate information and to encourage students to write might insert the interactive video on the blog by using embed codes. This is significant because additional navigation might not only add to the complexity of a course but also lead to deviation from core tasks. Some tools also work well with Google classroom, which is one of the most widely used educational components of Google (Table 4).

**Table 4.** *Other Features*

		EdPuzzle	PlayPosit	Zaption	Vialogues	Hap Yak	Metta.io
	Forming classes	✓	✓	✓	✓	✗	✓
	LMS integration	✓	✓	*	✗	✓	✗
	Html embedding	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Other	Use of class codes or teacher codes	✓	✓	✓	✗	✗	✓
Features	Integration with Google classroom	✓	✓	✗	✗	✗	✗
	Recording audio notes or voice overlay	✓	✓	✗	✗	✗	✓
	Adding a separate audio track	✓	✗	✗	✗	✗	✓
	Highlighting sections of the video	✗	✗	✓	✗	✓	✗

\* Possible only in the premium version of the software

Some tools also enable teachers to record their voice to add audio notes that draw students' attention to particular points. It is also possible in some others to add a new audio track. This might work well especially if lower level students are asked to watch a video that is difficult to comprehend. This is also a good option for introducing digital storytelling into the classroom by asking students to create their own digital stories. Drawing students' attention or raising their awareness can also be achieved by physically highlighting a certain area in a scene. This works much the same way as using boldface, underlining or italicizing in a written material. Now that basic features of interactive videos are presented, the next section focuses on the affordances of interactive videos in language instruction.

### **How to utilize interactive videos in language instruction**

Most interactive video tools make it possible to add open-ended questions to help students think critically about the content of the video. Threaded discussions, like the ones in Zaption (Figure 5) or Vialogues, can be used for asking students to discuss controversial issues directly mentioned in the video or inspired by it to develop students' critical thinking and writing skills. Discussion questions and comments facilitate dialogue among students and between the teacher and students. As discussions take place in written medium rather than speaking, even shy students might feel less anxious and contribute to the discussion much more than they normally could (See the Appendix for a sample activity). Moreover, the specific time point in the video, at which the discussion question is inserted, makes a threaded discussion (embedded in a video) different from the one that you can see in a forum. In the former, the question that is intended to initiate a conversation among students is presented immediately after the viewers watch the related part. This helps motivate students to respond by putting the "there and then" principle

into practice. Another important point is that, as Bonora (2016) notes, teachers can use interactive videos to build “a two-way conversation between the teacher and the student” (para. 1). Learners’ hearing and reading lots of target language and enjoying it is a good way to provide “meaning-focused input” (Nation & Newton, 2009). Similarly, expressing their ideas about the content of a video they like watching could help them produce “meaning-focused output” (Nation & Newton, 2009).



**Figure 5.** A Screenshot of the Discussion about the Precautions that could Be Taken to Prevent Cholera around the World (Adapted from <http://www.zaption.com>) (Video source: <http://www.ed.ted.com>)

The ability to add hyperlinks within questions or as an overlay on the video to additional content such as pictures, PDF documents, websites or other videos helps learners explore the topic deeper without getting out of the video (Clothier, 2013). This seems to eliminate the problem of getting lost in a sea of materials on the Internet and provides learners with a more holistic learning experience by immersing them into the activity. In addition, it might also help teachers arouse students’ interest and develop their research skills. In addition to links to other materials, characters or objects in some interactive videos could be clicked to get more detailed information about that object or character. This could help students improve their listening or reading skills depending on the input provided in such further information sections.

Authentic video materials are usually difficult to understand for non-native speakers of English (Sherman, 2003), usually because of unknown vocabulary. Therefore, students need to work it on to comprehend the video material. In this sense, interactive videos could help teachers design activities that aim to help students not only do some guesswork but also practice vocabulary thanks to appropriately and timely presented visuals, text and additional context for difficult vocabulary.

Flipped learning has been gaining popularity in recent years (Crews & Butterfield, 2014; Hamdan, McKnight, McKnight & Arfstrom, 2013; Mok, 2014; O’Flaherty & Phillips, 2015), and screencasts prepared by the class teacher and videos from video sharing platforms are common in flipped classes in different domains, including language instruction. However, a significant problem that a number of researchers (e.g., Abeysekera & Dawson, 2015; Danker, 2015; Harrison, 2014; Mehring, 2015; Muldrow, 2013) considered in a flipped class is to make sure that students watch the assigned videos outside the classroom. Moreover, as flipped classes invest on student preparation (Hamdan et al., 2013), some of these researchers suggested taking into account students’ workload. Although it is possible to know who clicked a particular video

in learning management systems (e.g., in Moodle), teachers can hardly know whether the student carefully watched the video or just opened it and left it unattended. Interactive videos are an excellent solution for this problem because the teacher can exactly know how much time each student spent for each video. In some cases, the teacher can control fast forward and rewind options. Similarly, it is easy for a teacher to know whether a student consciously attended the video or not with the help of the student's responses to questions. In addition to monitoring students' outside video watching behavior, the instructor can use data from analytics to decide on the activities to be used in the face-to-face portion of a flipped classroom (Janzen, 2014). Interactive videos could be used as a part of active learning strategies employed in the classroom. This is because the teacher can promote critical thinking by focusing on particular portions of a video.

Interactive videos also equip teachers with feedback tools. Whether or not feedback has been found to improve student learning, teachers invest lots of time in corrective and formative feedback in language instruction. Fortunately, interactive videos offer teachers some tools regarding this issue. Students could easily see if their response to a multiple choice or gap fill question is true or not. In addition to seeing the answers to particular questions, students could also be provided with some additional comments depending on their answers, including positive feedback. This is actually not a big deal as it is a mainstream practice in online learning. The strong side of using interactive videos is the opportunity to do formative assessment. Instantly seeing students' answers and having access to group statistics enable teachers continuously shape their teaching based on live data from student responses. For instance, a lower-level correct response rate for a particular question might signal misunderstanding or lack of comprehension, and therefore additional work. Similarly, if almost all students correctly answer a particular question, the teacher sees that there is no need for deeper work on that issue. In addition, having access to information about how much time each student spent for a whole video or for individual sections of it (the latter being possible in some tools, such as Hap Yak) is a useful tool for getting information about learner engagement. In a global sense, learner analytics inform teachers about students' preferences, skills, attention span or even personality.

Interactive videos can be used to individualize the instruction. Students individually answer questions and take part in discussions. While doing these they progress at their own pace. The teacher in turn can check individual students' responses to questions and their contribution to discussions. As noted earlier, students can see their answers and whether these answers are correct or not; at the same time, they can receive positive comments, such as praise words, when they answer questions correctly. The teacher can view global statistics as well as individual students' answers and identify misconceptions or misunderstandings on a global and individual basis. This is a big step towards individualizing instruction. In some tools, it is possible to replay a certain portion of the videos depending on an individual's answer. This seems much better than asking the whole class to watch the videos additional times to solve comprehension problems.

It is possible to share the interactive videos that teachers create with other educators in the Internet community; this can help pave way for collaboration among teachers. Some tools, such as EdPuzzle or Zaption, allow their users to share the interactive video lessons they create. It seems easier to use publicly available video lessons by making necessary changes to adapt them for your own needs. This actually opens the doors for a collaborative teaching and learning space in which educators can learn from each other and help develop higher quality materials. It has the potential to bring together the knowledge and experience of various educators teaching English to students with diverse characteristics. Once the teacher prepares an interactive video, this material could be used with different groups of students at different time points, putting the concept of reusability and sustainability into practice. As preparing high-quality materials entails a lot of time and experience, sharing them with others and reusing them could help improve the quality of the instruction itself. EdPuzzle, for example, sees publicly available

materials as a way of opening sources for a great number of users who might be interested in them (Janzen, 2014).

Finally, just as teachers do, students can also create interactive videos as class projects, and their peers could watch, learn from and evaluate their work. There are several benefits of such a practice. First, students learn to get more productive and creative. They also learn to think critically, particularly when they are asked to insert some discussion questions in the videos. Second, they can learn to collaborate with peers if they are asked to create videos in groups. In addition to this, they do lots of research and listening to find the best video that could suit their needs and make a good interactive video. This equally goes for watching videos prepared by peers and evaluating them.

### **Potential problems**

Teachers are able to embed questions or other interactive elements at any point in the video. However, one particular problem, as the participants to Bakla & Demiröz (2016) mentioned, frequent pauses due to questions or image slides might be disturbing. Depending on the feedback from the participants, Bakla & Demiröz (2016) decided to add fewer elements to the videos, resulting in less frequent pauses. They suggest using questions at the beginning of the video for prediction purposes, at several points during the video for comprehension and discussion and at the end of the video for overall comprehension and discussion. In this study, the researchers asked the students to watch each video three times, the first one being reserved for previewing questions at the beginning and overall comprehension questions at the end of the video. During the second viewing, the students worked on unfamiliar vocabulary items by doing some guesswork and sentence writing. The third viewing was reserved for several discussion questions inserted at different time points in the video. This strategy seemed to work, and the students felt less disturbed in this way. Similarly, (Uemura, 2015) worked with eighth grade students. Uemura reported that students did not like the video to pause for each interactive element. This implies that the number of pauses in each video should be carefully identified based on the characteristics of the learners and the videos.

Other problems are related to the need for preparing activities that promote deeper learning and having access to technology. With interactive videos, it is relatively easy to insert questions focusing on factual information and provide feedback on how each student responds to them. What is still difficult is to create video-based activities that will enable students to be involved in deeper learning activities rather than rote memorization and that will help develop their critical thinking skills (Janzen, 2014; Stigler et al., 2015). As Tucker (2015) suggests, focusing on open-ended questions might help facilitate discussion in the class. Threaded discussions might be of greater help because students can respond to what their peers write or comment on their ideas (See Figure 4). Another problem is related to the need for digital equipment. As individualized instruction is one of the aims of using interactive videos, each student needs to have access to a computer and the Internet, or they could use their own mobile device (usually referred to as “bring your own device”). Yet, interactive video tools might still have limited functionality in such devices.

### **Conclusion**

In modern educational contexts, learners “need to acquire the kind of flexible knowledge that can serve as a foundation for innovation and performance in novel and rapidly changing situations” and memorization should be a thing of the past (Stigler et al., 2015). (p. 14). Interactive videos can help educators to achieve such a challenging yet attainable target. However, they cannot substitute MOOCs or learning management systems; they can complement these tools and help teachers monitor student behavior and verify comprehension (Edudemic Staff, 2014). In addition, they can add variety into instruction and can work well with digital formative assessment tools available on the Internet.

Interactive video tools are developing very fast and they are getting more and more functional as developers of these tools add new features to their software. Today, users can

input text in various parts of the video, but this is managed by the video creator himself/herself, yet in the future the user could decide where to insert text. Similarly, they can add voiceover or interact with particular characters in the video with further developments in artificial intelligence, but it seems that there is a long way to go for this. Nowadays we use web pages as a container in which we embed various content including text, pictures, videos and so forth. However, in the near future perhaps “the new canvas won't be the web page, but may be a video, and all the interactivity and links to content will be within the video itself” (Clothier, 2013, para. 47). This will significantly alter the way we interact with multimedia learning environments. Therefore, the features that are mentioned for some of the tools discussed in this paper might further be developed in the nearest future, so the best method could be to try each tool and decide on the most appropriate tool(s) based on personal needs and characteristics of the learning environment, students and tasks.

### Acknowledgement

The author would like to thank all the anonymous reviewers who helped boost the quality of this study.

### References

- Abeyssekera, L., & Dawson, P. (2015). Motivation and cognitive load in the flipped classroom: definition, rationale and a call for research. *Higher Education Research & Development, 34*(1), 1-14. <http://dx.doi.org/10.1080/07294360.2014.934336>
- Agarwala, M., Hsiao, I.H., Chae, H.S., & Natriello, G. (2012). Vialogues: Videos and dialogues based social learning environment. In Proceedings of the 12th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies, ICALT 2012. (pp. 629-633). <http://dx.doi.org/10.1109/ICALT.2012.127>
- Alexa. (2016). Site overview: Youtube.com. Retrieved April 10, 2016 from <http://www.alexa.com/siteinfo/youtube.com>
- Bakla, A., & Demiröz, H. (2016). *Formative assessment through digital tools in EFL listening comprehension: Stories from a Turkish context*. Unpublished manuscript.
- Bonora, S. (2016). *EDPuzzle & Google classroom: A formative assessment match*. Retrieved April 01, 2016 from <https://www.synergyse.com/blog/edpuzzle-and-google-classroom-a-formative-assessment-match/>
- Clothier, P. (2013). *Interactive video: The next big thing in mobile*. Retrieved April 01, 2016 from <http://www.learningsolutionsmag.com/articles/1292/interactive-video-the-next-big-thing-in-mobile>
- Crews, T., & Butterfield, J. (2014). Data for flipped classroom design: Using student feedback to identify the best components from online and face-to-face classes. *Higher Education Studies, 4*(3). <http://dx.doi.org/10.5539/hes.v4n3p38>
- Danker, B. (2015). Using flipped classroom approach to explore deep learning in large classrooms. *The IAFOR Journal of Education, 3*(1), 171-186.
- Edudemic Staff. (2014). *EDpuzzle review: Easy-to-use tool lets teachers quickly turn online video into lessons*. Retrieved April 01, 2016 from <http://www.edudemic.com/edpuzzle-review-easy-use-tool-lets-teachers-quickly-turn-online-video-lessons/>
- Hamdan, N., McKnight, P., McKnight, K., & Arfstrom, K.M. (2013). *A Review of flipped learning*. Retrieved April 05, 2016 from <http://www.flippedlearning.org/review>
- Harrison, L. (2014). The flipped classroom in ELT. May 15, 2016 Retrieved from <http://eltjam.com/the-flipped-classroom-in-elt/>
- Janzen, M. (2014). Hot team: Interactive video assessment tools: Seven things you need to know about interactive video assessment tools. Retrieved May 15, 2016 from <http://tlt.psu.edu/2014/09/15/hot-team-interactive-video-assessment-tools/>
- Lehman, J.D. (2006). Interactive video: Foundations of multimedia/hypermedia. Retrieved May 15, 2016 from <http://www.edci.purdue.edu/lehman/edci663/ivd.html>

- Mehring, J. (2015). A new pedagogy for the Japanese EFL classroom: Instructional redesign with flipped learning. *PeerSpectives*, 14(2), 2-7.
- Mok, H.N. (2014). Teaching tip: The flipped classroom. *Journal of Information Systems Education*, 25(1), 7-11.
- Muldrow, K. (2013). A New Approach to Language Instruction: Flipping the classroom. *The Language Educator*, 11, 28-31.
- Mullaney, T. (2015). *Use EdPuzzle to make YouTube a powerful educational tool*. Retrieved May 16, 2016 from <https://tommullaney.com/2015/10/03/use-edpuzzle-to-make-youtube-a-powerful-educational-tool/>
- Nation, I.S.P., & Newton, J. (2009). *Teaching ESL/EFL listening and speaking*. New York, NY: Routledge, Taylor & Francis.
- O'Flaherty, J., & Phillips, C. (2015). The use of flipped classrooms in higher education: A scoping review. *Internet and Higher Education*, 25, 85-95. <http://dx.doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.02.002>
- Sherman, J. (2003). *Using Authentic Video in the Language Classroom*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Stigler, J.W., Geller, E.H., & Givvin, K.B. (2015). Zaption: A platform to support teaching, and learning about teaching, with video. *Journal of E-Learning and Knowledge Society*, 11(2), 13-25.
- Tucker, C. (2015). *Flipped classroom: Engaging students with EdPuzzle*. Retrieved May 15, 2016 from <http://catlintucker.com/2015/06/flipped-classroom-engaging-students-with-edpuzzle/>
- Uemura, L. (2015). Testing...testing...EDpuzzle vs. Zaption. Retrieved May 16, 2016 from <http://www.coetail.com/luemura/2015/06/02/testing-testing-edpuzzle-vs-zaption/>

## **Appendix. Sample Suggested Learning Activities Using Interactive Videos**

### **Sample Activity 1: Developing Language Skills and Critical Thinking (Recycling)**

*Duration:* 2 class hours

*Level:* Intermediate

*Skills and areas practiced:* Listening, writing and critical thinking

*Learning objectives:*

(a) to be able to listen for main ideas and specific information

(b) to be able to think critically about the subject matter and express ideas assertively in written form

*Materials:* This activity is designed using a ten-minute YouTube video uploaded into an interactive video tool. The teacher gets the link to the video and pastes it into this interactive video tool to produce an interactive lesson. The topic of the video is protecting the environment through recycling.

*Procedure:* The teacher designs the interactive video activity in which the he/she wants his/her students to watch the video three times. They are provided with a set of interactive components in each watching:

(a) In the first watching, they answer comprehension questions as video automatically stops at certain points pre-determined by the teacher. These comprehension questions are embedded in the right timeframe. If the student gives a false answer, he/she is immediately taken back to the point where the answer to that question is provided and is asked to watch it once again. This helps the students save time by watching only those parts that caused comprehension problems.

(b) The second watching is specifically reserved for critical thinking and discussion. The teacher embeds questions regarding controversial issues in the second watching. Students answer questions and respond to each other by means of a forum embedded in the video itself. Every student could see the responses to a particular question embedded in the video.

### **Sample Activity 2: Deducing Meaning from Context (Pollution)**

*Duration:* 1 class hour

*Level:* Intermediate

*Skills and areas practiced:* Vocabulary and writing

*Learning objectives:*

(a) to be able to deduce the meaning of words by using contextual clues and sample sentences

(b) to be able to use the newly learned words in a context

*Materials:* This activity is designed using a ten-minute YouTube video uploaded into an interactive video tool. The teacher gets the link to the video and pastes it into this interactive video tool to produce an interactive lesson. The topic of the video is air pollution.

*Procedure:*

(a) In the first watching, the students answer some comprehension questions regarding the gist of the video (global questions about pollution).

(b) In the second watching they study unfamiliar vocabulary. When an unknown vocabulary item appears in the video, the video stops and a panel in the right hand side opens. The students read the definition of the word or they see a picture that explains the meaning of that word.

(b) In the third watching, the students are asked to write a definition and sample sentence for each vocabulary item.

(The number of new words should be no more than eight to ten words in a single class hour.)

## Uzun Öz

### Giriş

Videolar çok işlevli araçlar olarak eğitim ortamlarında ve özellikle dil eğitiminde kullanılmaya başlamıştır. Çevrim içi video platformları sayesinde videoların günlük hayatta ve öğrenme ortamlarında kullanımı artmış, video derslerini takip etmek ve her konuda video içeriğine erişmek oldukça kolay hale gelmiştir. Videolar bu denli popüler iken mevcut videolara kullanıcıların etkileşimli unsurlar ekleyebilmelerini hedefleyen etkileşimli video yazılımları, video izlemeyi pasif bir eylem olmaktan çıkarıp izleyicilerin içerikle, videoyu üreten kimse ve diğer izleyiciler ile etkileşimde bulunmalarını sağlayabilmektedir. Popüler video platformlarından videoları kolaylıkla yazılımın içine aktarma, video içeriğine dair sorular sorma, kullanıcıların cevaplarını izleme, onlara anında geri bildirim verme vb. işlevlere sahip olan etkileşimli videolar başlangıçta reklamcılıkta kullanılmış, bugün ise eğitim ortamlarına girmeye başlamıştır. Ancak bu yenilikçi araçlar dil eğitimcileri arasında pek tanınmamakta ve eğitim ortamlarında yeterince kullanılmamaktadır. Bu nedenle bu literatür taraması yaygın olarak kullanılan etkileşimli video araçlarının temel özellikleri üzerinde durmakta ve bu araçları çeşitli kıstaslar açısından karşılaştırmaktadır. Bunun yanında bu araçların dil eğitiminde nasıl kullanılacağını ele almakta ve ortaya çıkabilecek bazı problemlere ve bunların olası çözümlerine değinmektedir.

### Etkileşimli video yazılımları

Bu çalışmada altı etkileşimli video yazılımı ele alınmıştır: EdPuzzle, PlayPosit, Zaption, Vialogues, Hap Yak ve Metta.io. Bu yazılımların herbirinin temel özellikleri, kullanıcılara sunduğu işlevler birbirinden farklıdır. Örneğin sayıca en fazla etkileşimli unsur eklemeyi sağlayan araç Zaption iken, izleyicilerin kolaylıkla yorum bırakabileceklerini sağlayan yazılım Vialogues'dur. Bu çalışmada bu video yazılımları; etkileşimli unsurlar, geri bildirim, öğrencilerin sorulara verdikleri cevaplarının ve video izleme davranışlarının izlenmesi, videoları içe aktarma ve kırpma, maliyet ve diğer önemli özellikler bakımından ele alınmıştır. Bu yazılımların tamamı izleyicilerin cevaplarını ve bazıları ise izleyicilerin video izleme davranışlarını (örneğin videonun tamamına veya bazı yazılımlarda videonun hangi bölümüne ne kadar zaman ayrıldığı, ileri ve geri alma butonlarının kullanımı vb.) takip etmeyi mümkün kılmaktadır. Bu yazılımların hepsine video paylaşım sitelerinin en popüler olanlarından video aktarmak mümkün iken bazıları kullanıcıların kendi videolarını doğrudan yazılımın içine yüklemelerine de izin vermektedir. Maliyet bakımından ise dile getirilmesi gereken en önemli husus bu yazılımların ya ücretsiz olduğu ya da ücretli olanlarının özellik veya süre kısıtlamalı



deneme sürümlerinin bulunduğudur. Çalışmanın bu bölümünde yukarıda bahsedilen kıstasların yanında öğretim yönetim sistemleri ve Google Classroom gibi araçlar ile bütünleşme özelliği, ses kaydetme veya bir ses dosyası ekleme, videonun belli yerlerini vurgulama ve HTML kodu ile web sayfaları içerisine gömme özelliği gibi ölçütler de dikkate alınarak ilgili video yazılımları değerlendirilmiştir.

### **Etkileşimli video yazılımlarının dil eğitimine katkıları**

Etkileşimli video yazılımları dil eğitiminde çeşitli amaçlarla kullanılabilir. Bu amaçların başında video içeriğinin zenginleştirilerek izleyicilere daha derin bir öğrenme deneyimi sunma gelmektedir. Video üzerine eklenecek etkileşimli unsurlar sayesinde öğrencilerin sorulara verdikleri cevaplar izlenip öğrenciye ayrıntılı geri bildirim verme imkanı mevcuttur. Etkileşimli videolar tersine döndürülmüş sınıflarda da oldukça işe yaramaktadır. Böyle bir sınıfta öğretmene öğrencilerin evde videoları izleyip izlemedikleri ve izleyenlerin de videodan neler anladıklarını takip etme imkanı sunmaktadır. Ayrıca aktif öğrenme stratejilerini kullanmayı öngören tersine döndürülmüş sınıflarda etkileşimli videolar öğrencilerin tartışmalara aktif katılımlarını sağlayabilir. Bu bağlamda, video içerisine yerleştirilmiş açık uçlu ve tartışma sorularının kullanımı yazma ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeye yardımcı olabilir. Bunun yanında her bir öğrenci izleme, dinleme, okuma ve sorulara cevap verme etkinliğini bireysel olarak yaptığından ve öğretmenin bireysel düzeyde de geri bildirimde bulunma imkanı olduğundan, etkileşimli videolar dil öğretiminin bireyselleştirilmesine katkıda bulunabilir. Ayrıca öğretmenlerin ve öğrencilerin oluşturdukları etkileşimli videoları meslektaşları ve akranları ile paylaşmaları işbirliğini ve sosyal öğrenmeyi sağlayabilir, oluşturulan içeriğin yeniden kullanılabilirliğine katkı sunabilir. Bunun yanında, eğer öğretmenler öğrencilerden etkileşimli video hazırlamalarını isterlerse öğrencilerin de üretimde bulunmasına katkı sağlayabilirler.

### **Olası problemler**

Etkileşimli videoların kullanımında özellikle videoların durdurulma sıklığı öğrencilerin dikkatini dağıtabilmektedir. Bu bakımdan etkileşimli unsurların video içerisindeki yeri ve zamanı dikkatli bir biçimde ayarlanmalıdır. İkinci bir problem de etkileşimli videoların içerisine çok sayıda çoktan seçmeli veya doğru/yanlış soruları yerleştirme eğilimi göstermektir. Öğretmenler sadece kavrama düzeyine yönelik etkinlikler yapma ve etkileşimli unsurlar ekleme yoluna gidebilirler. Ancak öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik açık uçlu sorular ve tartışma sorular sorulması ve üçüncü parti sitelere ve içeriğe yapılan bağlantılar ile öğrencilerin araştırma becerilerinin geliştirilmesi de önemlidir. Bunun yanında etkileşimli videolar bireysel kullanıma yönelik araçlar olduğundan, her öğrenci için yeterli donanımın ve hızlı internet bağlantısının olması gerekmektedir.

### **Sonuç**

Etkileşimli videolar çok çeşitli işlevleri yerine getirebilmektedir. Bu işlevler dil öğrenme ortamını daha canlı ve renkli hale getirmeye yardımcı olabilir. Etkileşimli unsurlar sayesinde videolar metinleri görselleri ve bağlantıları içeren zenginleştirilmiş araçlar haline gelmiştir ve yakın gelecekte aynen web sayfaları gibi içerikleri bünyesinde barındıran bir kap gibi yaygın olarak kullanılacaktır. Etkileşimli videolar sayesinde, video izlemek artık doğrusal ve pasif bir eylem olmaktan çıkıp etkileşimli ve aktif bir eyleme dönüşebilir. İzleyicilerin sorulara verdikleri cevaplar, tartışmalara katkıları ve videoları seyretme davranışlarını izleme imkanı biçimlendirici değerlendirme sürecine ciddi katkı sağlayabilir. Bunun yanında etkileşimli videolar öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini de geliştirmeye yardımcı olabilir ve video izlemeyi daha eğlenceli bir eylem haline getirebilir. Olumlu ve olumsuz yönleri ile birlikte etkileşimli videolar evrimleşmektedir ve dil eğitiminde yerini almalıdır.

## Astronomi Öğretiminde Öğrenme Amaçlı Çoklu Yazma Etkinliklerinin Değerlendirilmesi

### Evaluation of Writing to Learn Activities for Teaching Astronomy

Hakan AKÇAY\*\*, Ayşe BALTACI\*\*\*

**Öz:** Fen ve Teknoloji eğitiminde anlamlı ve kalıcı öğrenmelerin gerçekleşmesi için öğrenme ortamlarında farklı yöntem ve teknikler kullanılmaktadır. Bu çalışmanın amacı yazarak öğrenme etkinlikleri kullanılarak işlenen Güneş Sistemi ve Ötesi ünitesinin öğrencilerin akademik başarısı, kavram öğrenimi, bilimsel süreç becerileri üzerine etkisi ve fene yönelik tutumları üzerindeki etkilerini değerlendirmektir. Araştırma, İstanbul ilindeki bir ortaokulda gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklemini yedinci sınıfta öğrenim gören 80 öğrenci oluşturmaktadır. Güneş Sistemi ve Ötesi ünitesi deney grubunda öğrenme amaçlı yazma etkinlikleri ile işlenirken, kontrol grubu öğrencilerine ise geleneksel öğretim yöntemleriyle işlenmiştir. Araştırma nicel bir çalışma olup, deneysel bir desen kullanılmıştır. Araştırmada veri toplama araçları olarak, başarı testi, kavrama testi, bilimsel süreç becerileri testi ve tutum ölçeği hem ön hem de son test olarak uygulanmıştır. Veriler SPSS 16 istatistik programı kullanılarak Tek Faktörlü Kovaryans Analizi (ANCOVA) ile analiz edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre; astronomi konusunun öğrenme amaçlı yazma etkinlikleri kullanılarak öğretilmesi geleneksel öğrenme metoduna göre öğrenci başarısını olumlu etkilerken, astronomi kavramlarını öğrenme, bilimsel süreç becerilerinin gelişimi ve fene yönelik tutum üzerinde deney grubunun son test ortalamalarında kontrol grubuna göre artışın daha fazla olmasına rağmen ulaşılan sonuçlar anlamlı seviyede değildir. Öğrenme amaçlı yazma etkinliklerinin fen öğretimi üzerine etkisinin daha iyi anlaşılması için farklı konular üzerinde çalışmalar yapılmalıdır.

**Anahtar Kelimeler:** Astronomi, fen öğretimi, öğrenme amaçlı çoklu yazma, yazarak öğrenme

**Abstract:** Various methods and techniques are used in science lessons in order to provide meaningful and long-term learning. The purpose of this study is to examine the effects of writing to learn activities for teaching astronomy concepts on students' academic achievements, conceptual comprehension, science process skills and students' attitude toward science in science lessons. The study was done in a middle school in Istanbul. The participant of this study is 114 seventh grade students. The unit about solar system was taught by writing to learn activities for the students in experiment group, whereas the students in control group were taught by traditional teaching methods. The study is based on quantitative research methodology and an experimental design was used. In order to collect data, the achievement test, the conceptual understanding test, the science process skills test and the attitude towards science scale were used for both pre- and post-test. The data were analyzed with ANCOVA. According to the findings of the study, teaching astronomy concepts with writing to learn activities has a meaningful impact on students' successes. On the other hand, although experimental group has higher post-test mean scores, there is no meaningful difference on students' conceptual understanding, science process skills and attitude towards science between control and experimental groups. In order to reveal the effects of writing to learn activities in science lessons, there should be further studies by using this approach.

**Keywords:** Writing to learn, science learning, astronomy

\*Bu çalışma, Ayşe BALTACI'nın Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde hazırlamış olduğu “Astronomi Konusunun Çoklu Yazma Etkinlikleri ve Yaparak Yazarak Bilim Öğrenme Metodu Kullanılarak Öğretilmesinin Değerlendirilmesi” başlıklı tezinden üretilmiştir.

\*\*Doç. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İstanbul-Türkiye, e-posta: hakanakcay@gmail.com

\*\*\*Lisansüstü Öğrenci, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul-Türkiye, e-posta: hakcay@yildiz.edu.tr

## Giriş

Fen ve teknoloji eğitimi toplumların geleceğinde önemli etkiye sahip etmenlerdendir. Eğitim araştırmacıları fen ve teknoloji eğitim kalitesini sürekli arttırarak ülkelerinin gelişmesinde önemli rol oynayacak bireylerin yetişmesini hedeflemektedir. Bunun sağlanması için de fen programları gelişen ve değişen bilimin ışığında sürekli yenilenmektedir (Bayrak ve Erden, 2007). Fen öğretiminde yapılan bu reformların öncelikli hedeflerinden birisi bilimsel okuryazar bireyler yetiştirmektir (NRC, 1996; MEB, 2013) Bilimsel okur-yazarlık; kavramları anlama ve bilme, kişisel karar verme yeteneğinin yanı sıra yurttaşlık bilinci kazanma, kültürel etkinliklere katılma ve ekonomik olarak üretkenliğe katkıda bulunmak olarak tanımlanabilir (NRC, 1996). Bilimsel okuryazar bireyler bilimsel bilgiyi kullanabilen, problemleri belirleyip kanıtlar ışığında çözüm üretebilen, sosyo-bilimsel olayları bilimsel bilgi kullanarak açıklayabilen ve kendi kararını verilerle destekleyen kişilerdir (Bybee, 1997). Bireyler eğitim-öğretime başladıkları andan itibaren eğitim süreçleri boyunca bilimsel bilgiler, bilimsel süreç becerileri ve bilimsel tutumlar kazanmaya devam ederler (Derman, 2014). Bilimsel süreç becerilerini kullanabilen ve bilime yönelik olumlu tutumlara sahip, araştıran, sorgulayan bilimsel okuryazarların yetişmesinde fen eğitimi çok önemli bir role sahiptir (Çepni, Ayvacı ve Bacanak, 2006). Bu kapsamda fen eğitiminde çeşitli öğretim yaklaşımları kullanılarak bilimsel okuryazar bireyler yetiştirilmesi hedeflenmektedir.

Geleneksel olarak tanımlanan öğretmen ve ders kitabına bağımlı öğretim yöntemleri ile nitelik ve nicelik olarak ihtiyaç duyulan fen başarısı yüksek bilimsel okuryazar bireyler yetiştirmenin yeterli olmadığını gösteren oldukça fazla çalışma bulunmaktadır (Akçay, Özyurt ve Bezir Akçay, 2014; Günel, Kabataş Memiş ve Büyükkasap, 2010; Yıldız ve Büyükkasap, 2011). Bu nedenle, öğreneni daha donanımlı hale getirebilmek amacıyla yeni yönelimlere ihtiyaç duyulmaktadır. Ülkemizdeki eğitim reformlarında yapılandırmacı yaklaşımın esas alınmasının temel sebeplerinden birisi de budur. Yapılandırmacı yaklaşımda öğretmen rehber rolünde, öğrenci ise daha aktif bir konumdadır. Böylece öğrencinin yaparak yaşayarak öğrenmesi hedeflenmektedir. Öğrenme sürecinde öğrenci, öğretmenin önderliğinde yeni bilgiler keşfetmekte ve eski bilgileriyle ilişkilendirmektedir (İşman, Baytekin, Balkan, Horzum ve Kıyıcı, 2002). Ayrıca bu yaklaşım her öğrencinin farklı olduğunu ve bu nedenle öğrenme sürecinde farklı öğretim yöntem ve tekniklerinin kullanılması gerektiğini öne sürmektedir.

Eğitim ortamında yazma genellikle iki amaçla yapılır. Bunlardan ilki ve yaygın olanı özet çıkarma, rapor yazma ve plan yapma gibi üst düzey düşünme becerisi gerektirmeyen yazma etkinlikleridir. Diğeri ise daha çok öğrencinin bilgiyi derinleştirme ve kavramları ilişkilendirmesi amacıyla yapılan yazma etkinlikleridir (Keys, 2000; Klein, 1999). Bu kapsamda öğrenme amaçlı yazma olarak tanımlanan çoklu yazma etkinlikleri öğrencilerin bireysel farklılıklarını dikkate alarak onları öğrenme sürecinde aktif kılmayı hedefleyen bir yaklaşımdır. Çoklu yazma etkinlikleri, öğrenmede büyük öneme sahiptir. Yapılan çalışmalarda yazma etkinliklerinin öğrenmeye olumlu katkılar sağladığı tespit edilmiştir (Akçay vd., 2014; Günel vd., 2010). Yazarak öğrenmede öğrencilerin konu üzerinde düşünmeleri desteklenmekte ve ayrıca önceden edindiği bilgilerle yeni öğrendiği bilgiler arasında ilişki kurularak yine düşünme becerilerinin gelişmesine imkân tanınmaktadır (Lawwill, 1999). Ayrıca bu tip etkinlikler öğrencilerin fen ile ilgili kavramları zihinlerinde yapılandırmalarını sağlar ve uygun yazma etkinlikleriyle öğrenmeyi destekler (Keys, Hand, Prain ve Collins, 1999). İlgili alanda yapılan çalışmalarda yazma etkinlikleri için öğrencilerden mektup, şiir, hikâye, rapor, günlük, kavram haritası gibi etkinliklerden yararlanılmıştır. Farklı etkinlikler aracılığıyla uygulanan yazma etkinliği ile öğrencilerden öğrendikleri bilgileri kendi cümleleriyle yeniden ifade etmeleri beklenmekte ve öğrencilerin kavramlar arasında daha güçlü ilişkiler kurması hedeflenmektedir (Hand, Prain ve Wallace, 2002). Benzer şekilde Mason ve Boscolo'ya (2000) göre kavramsal değişimin gerçekleşmesi için en uygun yöntemlerden birisi yazma etkinlikleridir.

Bu araştırmada; astronomi konularının öğrenme amaçlı yazma etkinlikleri kullanılarak öğretilmesinin öğrenci başarısına, kavramsal öğrenme ve anlamaya, öğrencilerin bilimsel süreç becerilerinin gelişimine ve fen ve teknoloji dersine karşı tutumlarına etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda şu alt problemlere cevap aranmıştır;

1. “Güneş Sistemi ve Ötesi” ünitesinin yedinci sınıf öğrencilerine öğrenme amaçlı yazma etkinlikleri metodu kullanılarak öğretimi ile geleneksel öğretim metotları kullanılarak öğretimi arasında öğrencilerde
  - a) fen başarısı yönünden anlamlı bir fark var mıdır?
  - b) kavram öğrenme yönünden anlamlı bir fark var mıdır?
  - c) bilimsel süreç becerilerine etki yönünden anlamlı bir fark var mıdır?
  - d) fen ve teknoloji dersine karşı tutumları yönünden anlamlı bir fark var mıdır?

### Yöntem

Çalışmada kontrol ve deney gruplarındaki değişim sürecini incelemek amacıyla “Ön test- Son test Kontrol Grubu Deneme Modeli” kullanılmıştır. Çalışma, ortaokul yedinci sınıf öğrencileri ile “Güneş Sistemi ve Ötesi” ünitesi sürecini kapsamaktadır. Mevcut sınıflar arasından öğrenme amaçlı yazma etkinlikleri metodunun uygulandığı bir deney grubu ve geleneksel öğretimin uygulandığı bir kontrol grubu rastgele seçilmiştir. Araştırmanın deseni Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1. Araştırma Deseni**

Gruplar	Ön test	Uygulama	Son test
Kontrol (Geleneksel Öğretimi)	Grubu		BT
	Fen	Programa	KT
		Uygun	BSBT
		Geleneksel Fen Öğretimi	FTÖ
Deney Grubu (Öğrenme Yazma Etkinlikleri)	Amaçlı		BT
		Öğrenme Amaçlı Yazma	KT
		Etkinlikleri	BSBT
			FTÖ

### Örnekleme

Araştırmanın evrenini İstanbul’daki ortaokullarda öğrenim gören tüm yedinci sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise bu okulların birinde öğrenim gören toplam 80 öğrenci oluşturmuştur. Katılımcı öğrencilere ait betimsel veriler Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2. Öğrencilerin Gruplara Göre Dağılımı**

Grup	Erkek	Kız	Toplam
Kontrol	13	29	42
Deney	14	24	38
Toplam	27	53	80

### Veri Toplama Araçları

Deney ve kontrol gruplarının Güneş Sistemi ve Ötesi ünitesindeki akademik başarılarını ölçmek için başarı testi ile kavram öğrenmelerini ortaya çıkarmak için kavram testi kullanılmıştır. Ayrıca öğrencilerin fen öğrenimine ilişkin tutumlarını belirlemek için fene yönelik tutum ölçeği ve uygulanan yöntemin bilimsel süreç becerilerine etkisini incelemek için de bilimsel süreç becerileri testi uygulanmıştır. Tüm testler her iki gruba da çalışmanın öncesinde ön test, bitiminde de son test olarak uygulanmıştır.

### Başarı Testi

Başarı testi öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrası Güneş Sistemi ve Ötesi ünitesindeki akademik başarılarını ölçmek ve bilgi eksikliklerini belirlemek için kullanılmıştır. Başarı testi hazırlanırken Milli Eğitim Bakanlığı ilköğretim yedinci sınıf Fen ve Teknoloji dersi ile ilgili “Güneş Sistemi ve Ötesi” ünitesinin kazanımları göz önünde bulundurulmuştur. Test oluşturulurken MEB tarafından yapılan sınavlarda kullanılan sorulardan ve MEB onaylı ders ve test kitaplarından yararlanılmıştır. Testin geçerliliği için sorular bir uzman ve bir Fen ve

Teknoloji öğretmeninin kontrolünden geçirilerek uygun olmayan sorular çıkartılmıştır. Başarı testinin güvenilirliği için 44 öğrenci ile pilot uygulama yapılmış ve testin güvenilirlik katsayısı ( $\alpha$ ) 0,912 olarak hesaplanmıştır. Madde güçlük indeksine göre en alt sınır 0,33 ve en üst sınır ise 0,83 olarak hesaplanmış olup, testin ortalama güçlük indeksi 0,42 olarak bulunmuştur. Testin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapıldıktan sonra 25 sorudan oluşan test; deney ve kontrol gruplarına araştırmannın başında ve sonunda bir ders saati süresinde uygulanmıştır.

#### *Kavram Testi*

Kavram testi yedinci sınıf “Güneş Sistemi ve Ötesi” ünitesiyle ilgili olarak hem açık uçlu hem de çoktan seçmeli sorulardan oluşmuştur. Çoktan seçmeli sorular iki aşamadan oluşmuştur. Öğrencilerden kavram öğrenmelerini daha net ifade etmeleri için neden o cevabı verdiklerini açıklamaları istenmiştir. Kavram testi oluşturulurken MEB tarafından yapılan sınavlarda kullanılan sorulardan, MEB onaylı ders ve test kitaplarından ve araştırmacının hazırladığı sorulardan yararlanılmıştır. Testin geçerliliği bir uzman ve bir Fen ve Teknoloji öğretmenin görüşleri alınarak yapılmıştır. Pilot uygulamada kavrama testi sekizinci sınıfta öğrenim gören 40 öğrenciye uygulanmış ve geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları sonucunda; 2, 3, 5, 9, 13, 15, 18, 24, 30. sorular çıkartılarak güvenilirlik katsayısı ( $\alpha$ ) 0,91 olarak bulunmuştur. 22 sorudan oluşan kavram testi deney ve kontrol grubu öğrencilerine araştırmannın başında ve sonunda bir ders saati süresinde uygulanmıştır.

#### *Bilimsel Süreç Becerileri Testi*

Öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini ölçmek için kullanılan testin orijinali Burns, Okey ve Wise (1985) tarafından geliştirilip, Türkçeye uyarlaması Geban, Aşkar ve Özkan (1992) tarafından yapılmıştır. Bilimsel süreç becerileri testi öğrencilerin sahip oldukları bilimsel süreç becerilerini belirlemek amacıyla araştırmannın başında ve sonunda deney ve kontrol grubu öğrencilerine bir ders saati süresinde uygulanmıştır.

#### *Fen ve Teknoloji Dersi Tutum Ölçeği*

Öğrencilerin Fen ve Teknoloji dersine yönelik tutumlarını belirlemek için Akınoğlu (2001) tarafından geliştirilen olumlu ve olumsuz yargılar içeren beşli likert tipinde 20 maddeden oluşan tutum ölçeği kullanılmıştır. Ölçeğin güvenilirliği 0,89 olarak hesaplanmıştır. Ölçek ön test ve son test olarak deney ve kontrol gruplarına uygulanmış ve öğrencilere ifadeleri cevaplamaları için 30 dakika süre verilmiştir.

#### *İşlem*

Araştırma İstanbul’daki bir devlet okulunda yedinci sınıfta öğrenim gören toplam 80 öğrenci ile yapılmıştır. Çalışma kapsamında yedinci sınıf “Güneş Sistemi ve Ötesi” ünitesi araştırmacı tarafından işlenmiş ve dört hafta (16 saat) sürmüştür. Başlangıçta deney ve kontrol gruplarına başarı testi, kavram testi, bilimsel süreç becerileri testi ve fen ve teknolojiye karşı tutum ölçeği uygulanmıştır. Uygulama sonunda ön test olarak uygulanan testler tekrar son test olarak uygulanmıştır. Uygulama deney gruplarında öğrenme amaçlı yazma etkinlikleri metodu kullanılarak yapılırken, kontrol grubunda geleneksel öğretim metotlarına göre yapılmıştır. Kontrol grubunda ders geleneksel öğretim metodları ile işlenmiştir. Her ders öğrencilerin bir önceki derste öğrendikleriyle ilgili bilgileri yoklanıp, farklı görsel materyallerden yararlanılarak soru cevap şeklinde derş işlenmiştir. Yaptırılan etkinlikler ders ve çalışma kitabı ile sınırlı kalmıştır. Deney grubunda ise öğrenme amaçlı yazma etkinlikleri modeli ile 17 etkinlik hazırlanmış ve sınıf içi uygulamalarında kullanılmıştır. Deney gruplarında ünite çoklu yazma etkinliklerinden yararlanılarak işlenmiştir. “Güneş Sistemi ve Ötesi” ünitesi için mektup, şiir, masal, resim çalışması, drama, gazete oluşturma, model yapma ve diğer yazma etkinliklerinden oluşan uygulamalar yapılmıştır.

**Verilerin Analizi**

Özellikle “ön test – son test kontrol gruplu bir desende, araştırmacı deneysel işlemin etkili olup olmadığına odaklanmışsa, en uygun istatistiksel işlem, ön testin ortak değişken olarak kontrol edildiği tek faktörlü ANCOVA’dır” (Büyüköztürk, 2010, s.112). Bu kapsamda çalışmada verilerin analizi aşamasında her bir ölçekten elde edilen veriler SPSS programındaki tek faktörlü kovaryans analizi ile değerlendirilmiştir.

**Başarı Testinin (BT) Değerlendirilmesi**

Çoktan seçmeli 25 sorudan oluşan başarı testi için her doğru soruya 1 puan, boş ve yanlış sorular için ise 0 puan verilmiştir. Yanlış cevabın doğru cevabı götürmediği değerlendirme sistemi uygulanmıştır. Kontrol ve deney gruplarındaki öğrencilerin cevapları 25 puan üzerinden puanlandırılmış ve elde edilen veriler tek faktörlü kovaryans analizi ile değerlendirilmiştir.

**Kavram Testinin (KT) Değerlendirilmesi**

Kavram testi soruları hem açık uçlu hem de çoktan seçmeli olduğu için iki aşamalı değerlendirilmiştir. Öncelikle çoktan seçmeli sorular doğru/yanlış olarak değerlendirilmiştir. Doğru sorular için 1 puan, yanlış sorular için 0 puan verilmiştir. Daha sonra ise öğrencilerin aynı soruların açık uçlu kısımlarına verdikleri cevaplar tek tek incelenmiştir. Bu aşamada değerlendirme Abraham, Grzybowski, Renner ve Marek (1992) tarafından yapılan çalışmadan alınan aşağıdaki tabloya göre (Tablo 3) yapılmıştır. Ayrıca açık uçlu cevaplar incelenirken objektiflik sağlamak adına rastgele seçilen 15 öğrencinin kağıdı başka bir Fen ve Teknoloji öğretmenine okutulmuş ve aradaki korelasyon 0,864 olarak bulunmuştur.

**Tablo 3. Kavram Testinin Değerlendirme Kriterleri**

Çoktan Seçmeli Sorular	Açık Uçlu Sorular	Puanlama
<i>Doğru</i>	Açıklama tam doğru	5 puan
<i>Doğru</i>	Açıklama kısmen doğru	3 puan
<i>Doğru</i>	Açıklama yok	
<i>Yanlış</i>	Açıklama tamamen yanlış	1 puan
<i>Yanlış</i>	Açıklama tam doğru	3 puan
<i>Yanlış</i>	Açıklama kısmen doğru	
<i>Yanlış</i>	Açıklama kısmen doğru veya yanlış kavram içermişse	1 puan
	Açıklama tamamen yanlış	
	Açıklama yok	

**Bilimsel Süreç Becerileri Testinin (BSBT) Değerlendirilmesi**

Araştırmada kullanılan test, soru sayısına bağlı olarak 100 puan üzerinden değerlendirilmiştir. Yanlışın doğruyu götürmediği değerlendirmede doğru cevaplar 4 puan üzerinden, yanlış ve boş cevaplar 0 puan üzerinden değerlendirilmiştir. Her öğrencinin puanı değerlendirme kriterlerine göre ayrı ayrı hesaplanmıştır. Daha sonra kontrol ve deney gruplarından elde edilen veriler tek faktörlü kovaryans analizi ile değerlendirilmiştir.

**Fen ve Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeğinin (FTÖ) Değerlendirilmesi**

Tutum ölçeği beşli likert tipinde olup, olumlu olumsuz toplam 20 yargı cümlesini içermektedir. Öğrencilerin Fen ve Teknolojiye yönelik tutumları olumsuz tutumlardan olumlu tutumlara doğru 1’den 5’e doğru puanlandırılmıştır. Tutum ölçeğinin değerlendirme kriterleri Tablo 4’de verilmiştir. Kontrol ve deney gruplarından elde edilen veriler SPSS programına girildikten sonra tek faktörlü kovaryans analizi ile değerlendirilmiştir.

**Tablo 4.** *Tutum Ölçeğinin Değerlendirilme Kriterleri*

	Olumlu Yargı	Olumsuz Yargı
Kesinlikle Katılıyorum	5	1
Katılıyorum	4	2
Kararsızım	3	3
Katılmıyorum	2	4
Kesinlikle Katılmıyorum	1	5

### **Bulgular**

Çalışmada ulaşılan verilerin analizleri sonucu aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

#### *1.a Araştırma sorusuna ait bulgular*

Tablo 5'te "Güneş Sistemi ve Ötesi" ünitesinin öğrenme amaçlı yazma etkinliklerinin uygulandığı deney grubu ile müfredatta belirtilen şekilde öğrenim yapılan kontrol gruplarına ait ön test ve son test başarı puanlarının ortalamaları ve standart sapmaları gösterilmektedir.

**Tablo 5.** *Grupların Başarı Testine Ait Ön Test-Son Test Ortalamaları ve Standart Sapmaları*

Gruplar	N	Ön Test	S.S	Son Test	S. S.
Kontrol	42	11,309	3,09	14,809	4,28
Deney	38	10,756	3,78	18,052	4,27

Tablo 5 incelendiğinde, her iki grubunda son test başarı puanlarının arttığı görülmektedir. Bu artış deney grubu öğrencilerinde daha yüksek olmuştur. Daha sonra grupların başarı testine ait son test puan ortalamalarının birbirinden anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini incelemek için tek faktörlü kovaryans analizi yapılmıştır. Analizde öğrencilerin ön test puanları istatistiksel kontrol değişkeni olarak kullanılmıştır. Bu kapsamda kontrol ve deney gruplarındaki öğrencilerin başarı testinden elde ettikleri puanların karşılaştırılabilmesi için ön test puanlarına göre düzeltilmiş ortalama puanları belirlenmiştir. Bu değerler Tablo 6'da sunulmuştur.

**Tablo 6.** *Başarı Testi Son Test Puanlarının Ortalama ve Düzeltilmiş Ortalamaları*

Gruplar	n	Ortalama	Düzeltilmiş Ortalama
Kontrol	42	14,809	14,565
Deney	38	18,052	18,253

Tablo 6 incelendiğinde öğrencilerin başarı testinden aldıkları son test ortalama puanları kontrol grubu için 14,809 ve deney grubu için ise 18,052 olarak hesaplanmıştır. Grupların düzeltilmiş ortalamaları ise kontrol grubu için 14,565 ve deney grubu için de 18,253 olarak hesaplanmıştır. Düzeltilmiş ortalama puanlarına göre deney grubu kontrol grubuna göre daha yüksek bir ortalamaya sahiptir. Grupların düzeltilmiş son test ortalama puanları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek için ANCOVA testi yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 7'de gösterilmiştir.

**Tablo 7.** *Başarı Testi Düzeltilmiş Son Test Puanlarının Gruba Göre ANCOVA Sonuçları*

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Ön test	427,228	1	427,228	32,368	,000
Grup	59,777	1	59,777	4,529	,037
Hata	1003,143	76	13,199		
Toplam	23026,000	78			

Tablo 7 incelendiğinde; deney ve kontrol gruplarının ön testlere göre düzeltilmiş son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farkın olduğu görülmektedir ( $F_{(1,76)}=4,529$ ,  $p<.05$ ). Bu sonuca göre yapılan Bonferroni testi sonuçlarına göre deney grubu son test puan ortalaması

(18,253) ile kontrol grubu son test puan ortalaması (14,565) arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.

#### 1.b Araştırma sorusuna ait bulgular

Tablo 8’de “Güneş Sistemi ve Ötesi” ünitesinin öğrenme amaçlı yazma etkinliklerinin uygulandığı deney grubu ile müfredatta belirtilen şekilde öğrenim yapılan kontrol grubuna ait kavram öğrenme testi ön test ve son test puanlarının ortalamaları ve standart sapmaları gösterilmektedir.

**Tablo 8. Grupların Kavram Testi Ön Test-Son Test Ortalamaları ve Standart Sapmaları**

Gruplar	N	Ön Test	S. S.	Son Test	S. S.
Kontrol	42	30,146	6,42	63,756	19,93
Deney	38	32,974	5,98	82,282	24,64

Tablo 8’de görüldüğü gibi her iki grubun da son test başarı puanlarının arttığı görülmektedir. Bu artış deney grubu öğrencilerinde daha yüksek olmuştur. Daha sonra grupların kavram öğrenme testine ait son test puan ortalamalarının birbirinden anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini incelemek için tek faktörlü kovaryans analizi yapılmıştır. Analizde öğrencilerin ön test puanları istatistiksel kontrol değişkeni olarak kullanılmıştır. Bu kapsamda kontrol ve deney gruplarındaki öğrencilerin kavram öğrenme testinden elde ettikleri puanların karşılaştırılabilmesi için ön test puanlarına göre düzeltilmiş ortalama puanları belirlenmiştir. Bu değerler Tablo 9’da gösterilmektedir.

**Tablo 9. Kavram Testi Son Test Puanlarının Ortalama ve Düzeltilmiş Ortalamaları**

Gruplar	n	Ortalama	Düzeltilmiş Ortalama
Kontrol	42	63,756	66,689
Deney	38	82,282	77,475

Tablo 9 incelendiğinde kontrol ve deney gruplarının kavram öğrenme testinden elde ettikleri son test ortalama puanları kontrol grubu için 63,756 ve deney grubu için 82,282 olarak hesaplanmıştır. Grupların düzeltilmiş ortalamaları ise kontrol grubu için 66,689 ve deney grubu için 77,475 olduğu görülmektedir. Düzeltilmiş ortalama puanlarına göre deney grubu öğrencilerinin kontrol grubu öğrencilerine göre daha yüksek ortalamaya sahip olduğu ifade edilebilir. Grupların düzeltilmiş son test ortalama puanları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek için ANCOVA testi yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 10’da gösterilmiştir.

**Tablo 10. Kavram Testi Düzeltilmiş Son Test Puanlarının Gruba Göre ANCOVA Sonuçları**

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Ön test	11108,756	1	11108,756	30,862	,000
Grup	168,735	1	168,735	,469	,496
Hata	27356,151	76	359,949		
Toplam	469677,000	78			

Tablo 10 incelendiğinde; deney ve kontrol gruplarının ön testlere göre düzeltilmiş son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farkın olmadığı görülmektedir ( $F_{(1,76)}=,469$ ,  $p>.05$ ). Bu sonuca göre yapılan Bonferroni testi sonuçlarına göre de deney grubu son test puan ortalaması (77,475) ile kontrol grubu son test puan ortalaması (66,689) arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

#### 1.c Araştırma sorusuna ait bulgular

Tablo 11’de “Güneş Sistemi ve Ötesi” ünitesinin öğrenme amaçlı yazma etkinliklerinin uygulandığı deney grubu ile müfredatta belirtilen şekilde öğrenim yapılan kontrol grubuna ait



bilimsel süreç becerileri testinin ön test ve son test puanlarının ortalamaları ve standart sapmaları gösterilmektedir.

**Tablo 11.** *Grupların BSB Testi Ön Test-Son Test Ortalamaları ve Standart Sapmaları*

Gruplar	N	Ön Test	S.S	Son Test	S.S
Kontrol	27	35,111	14,64	35,851	13,10
Deney	24	39,000	17,74	45,791	14,22

Tablo 11’de görüldüğü gibi her iki grubun da son test başarı puanlarının arttığı görülmektedir. Bu artış deney grubu öğrencilerinde daha yüksek olmuştur. Daha sonra grupların bilimsel süreç becerileri testine ait son test puan ortalamalarının birbirinden anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini incelemek için tek faktörlü kovaryans analizi yapılmıştır. Analizde öğrencilerin ön test puanları istatistiksel kontrol değişkeni olarak kullanılmıştır. Bu kapsamda kontrol ve deney gruplarındaki öğrencilerin bilimsel süreç becerileri testinden elde ettikleri puanların karşılaştırılabilmesi için ön test puanlarına göre düzeltilmiş ortalama puanları belirlenmiştir. Bu değerler Tablo 12’de gösterilmektedir.

**Tablo 12.** *BSB Testi Son Test Puanlarının Ortalama ve Düzeltilmiş Ortalamaları*

Gruplar	n	Ortalama	Düzeltilmiş Ortalama
Kontrol	27	35,851	36,162
Deney	24	45,791	45,277

Tablo 12 incelendiğinde kontrol ve deney gruplarının bilimsel süreç becerileri testinden elde ettikleri son test ortalama puanları kontrol grubu için 35,851 ve deney grubu için 45,791 olarak hesaplanmıştır. Grupların düzeltilmiş ortalamaları ise kontrol grubu için 36,162 ve deney grubu için 45,277 olduğu görülmektedir. Düzeltilmiş ortalama puanlarına göre deney grubu öğrencilerinin kontrol grubu öğrencilerine göre daha yüksek ortalamaya sahip olduğu ifade edilebilir. Grupların düzeltilmiş son test ortalama puanları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek için ANCOVA testi yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 13’da gösterilmiştir.

**Tablo 13.** *BSB Testi Düzeltilmiş Son Test Puanlarının Gruba Göre ANCOVA Sonuçları*

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Ön test	3822,893	1	3822,893	36,046	,000
Grup	4,269	1	4,269	,040	,842
Hata	4984,572	47	106,055		
Toplam	94145,000	49			

Tablo 13 incelendiğinde; deney ve kontrol gruplarının ön testlere göre düzeltilmiş son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farkın olmadığı görülmektedir ( $F_{(1,47)}=,040$ ,  $p>.05$ ). Bu sonuca göre yapılan Bonferroni testi sonuçlarına göre deney grubu son test puan ortalaması (45,277) ile kontrol grubu son test puan ortalaması (36,162) arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

#### *1.d Araştırma sorusuna ait bulgular*

Tablo 14’de “Güneş Sistemi ve Ötesi” ünitesinin öğrenme amaçlı yazma etkinliklerinin uygulandığı deney grubu ile müfredatta belirtilen şekilde öğrenim yapılan kontrol grubuna ait Fen ve Teknolojiye yönelik tutum testinin ön test ve son test puanlarının ortalamaları ve standart sapmaları gösterilmektedir.

**Tablo 14.** *Grupların Tutum Testi Ön Test-Son Test Ortalamaları ve Standart Sapmaları*

Gruplar	N	Ön Test	S.S	Son Test	S.S.
Kontrol	29	76,000	14,72	78,069	13,00
Deney	28	77,857	15,05	80,671	12,60

Tablo 14’de görüldüğü gibi her iki grubun da son test puanlarının arttığı görülmektedir. Daha sonra grupların Fen ve Teknolojiye yönelik tutum testine ait son test puan ortalamalarının birbirinden anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini incelemek için tek faktörlü kovaryans analizi yapılmıştır. Analizde öğrencilerin ön test puanları istatistiksel kontrol değişkeni olarak kullanılmıştır. Bu kapsamda kontrol ve deney gruplarındaki öğrencilerin tutum testinden elde ettikleri puanların karşılaştırılabilmesi için ön test puanlarına göre düzeltilmiş ortalama puanları belirlenmiştir. Bu değerler Tablo 15’de gösterilmektedir.

**Tablo 15.** *Tutum Testi Son Test Puanlarının Ortalama ve Düzeltilmiş Ortalamaları*

Gruplar	n	Ortalama	Düzeltilmiş Ortalama
Kontrol	29	78,069	79,161
Deney	28	80,671	79,560

Tablo 15 incelendiğinde kontrol ve deney gruplarının tutum testinden elde ettikleri son test ortalama puanları kontrol grubu için 78,069 ve deney grubu için 80,671 olarak hesaplanmıştır. Grupların düzeltilmiş ortalamaları ise kontrol grubu için 79,161 ve deney grubu için 79,560 olduğu görülmektedir. Düzeltilmiş ortalama puanlarına göre deney grubu öğrencilerinin kontrol grubu öğrencilerine göre daha yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmektedir. Grupların düzeltilmiş son test ortalama puanları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek için ANCOVA testi yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 16’da gösterilmiştir.

**Tablo 16.** *Tutum Testi Düzeltilmiş Son Test Puanlarının Gruba Göre ANCOVA Sonuçları*

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Ön test	5596,708	1	5596,708	45,357	,000
Grup	,194	1	,194	,002	,968
Hata	6539,855	53	123,393		
Toplam	349420,000	55			

Tablo 16 incelendiğinde; deney ve kontrol gruplarının ön testlere göre düzeltilmiş son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farkın olmadığı görülmektedir ( $F_{(1,53)}=,002$ ,  $p>.05$ ). Bu sonuca göre yapılan Bonferroni testi sonuçlarına göre deney grubu son test puan ortalaması (79,560) ile kontrol grubu son test puan ortalaması (79,161) arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

### Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada yedinci sınıf Fen ve Teknoloji dersinde yer alan “Güneş Sistemi ve Ötesi” ünitesinin çoklu yazma etkinlikleri kullanılarak öğretilmesinin öğrencilerin astronomi başarısına, kavramsal anlamalarına, bilimsel süreç becerilerine ve Fen ve Teknolojiye yönelik tutumuna etkisinin olup olmadığı incelenmiştir.

Çalışmanın sonuçlarına göre çoklu yazma etkinlikleri ile uygulama yapılan öğrencilerin, geleneksel öğretime göre uygulama yapılan öğrencilere göre daha başarılı olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Bu araştırmanın sonuçları daha önce yapılan birçok çalışmayla da (Akkuş, Günel ve Hand, 2007; Akyol ve Dikici, 2009; Erol, 2010; Günel, 2006; Günel vd., 2010; Hand, Wallace ve Yang, 2004) benzerlik göstermektedir. Yazma etkinliği sırasında öğrenci öncül bilgileri ile yeni bilgilerini bağdaştırmaya çalışır ve kavramlar günlük dille ifade edilir (Akçay vd., 2014). Bu durum öğrenci başarısının yüksek olmasının nedenlerinden birisi olabilir. Ayrıca öğrenme

amaçlı yazma etkinlikleri ile öğrenciler bilgilerini özgür biçimde aktarma olanağına sahip olurlar (Levin ve Wagner, 2006). Öğrenci bilgisini daha farklı ve fazla durum ve olayla ilişkilendirebileceği için hatırlama, düşünme ve öğrenme yeteneği gelişir. Ancak buna karşın bu çalışmada çoklu yazma etkinlikleri ile öğretim yapılmasının kavram öğrenmeyi arttırmasına rağmen kontrol grubundaki öğrencilerle deney grubundaki öğrenciler arasında kavram öğrenimi açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır. İlgili literatür incelendiğinde çoklu yazma etkinlikleri ile öğretim yapılan grupların kavram öğrenmede anlamlı düzeyde gelişim gösterdiklerini bulan oldukça fazla çalışmaya (Basso, 2009; Erol, 2010; Erkol, Kışoğlu ve Büyükkasap, 2010; Günel, Omar ve Hand, 2003; Hand vd., 2002; Hohenshell ve Hand, 2006; Ulu, 2011) rastlanılmaktadır.

Çalışmada ulaşılan diğer bir sonuç ise çoklu yazma etkinlikleri ile geleneksel yöntem kullanılarak yapılan öğretimler sonucu gruplardaki öğrencilerin bilimsel süreç becerilerinin gelişiminde anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Fakat deney grubundaki ortalama puan artışının kontrol grubuna göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde Erol (2010) da yaptığı çalışmada asit baz konusunun çoklu yazma etkinlikleri kullanılarak öğretilmesinin bilimsel süreç becerilerinde bir farklılık yaratmadığı sonucuna ulaşmıştır. Yazma etkinliği sırasında gözlem yapma, tahminde bulunma, veri toplama ve analiz etme gibi bilimsel süreç becerilerinin önemli aşamaları çok aktif olarak kullanılmadığı için geleneksel yöntemle kıyaslandığında bu becerilerin gelişmesine yönelik anlamlı bir farklılığın oluşmaması beklenebilir bir sonuçtur.

Son olarak çalışmada ulaşılan diğer bir sonuçta hem çoklu yazma etkinlikleri ile öğretim yapılan grupta hem de geleneksel yöntemle öğretim yapılan grupta uygulama sonunda fene yönelik tutumun arttığı görülmüştür ancak bu artış gruplar arasında anlamlı bir farklılık oluşturacak düzeyde değildir. Bu sonucun nedeni ilgili teste katılan öğrenci sayısının az olması olabilir. Bu durumla ilgili detaylı çalışmalar yapılmalıdır. Bununla beraber Erol (2010) da yaptığı çalışmada çoklu yazma etkinliklerinin fene karşı tutuma etkisi olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Tutumun kısa sürede değişmeyecek olmasından dolayı bu tip sonuçlara ulaşılmış olabilir.

Çoklu yazma etkinliklerinin farklı fen öğretim yöntemlerinden birisi olarak değişik konular üzerinde çalışmalar yapılması bu yaklaşımın verimliliği açısından daha geçerli sonuçlar verebilir. Bu nedenle farklı ünitelerde çoklu yazma etkinlikleri kullanılarak fen öğretimindeki başarısı, kavram öğrenilmesi ve bilimsel süreç becerileri ile fene yönelik tutum üzerindeki etkileri araştırılabilir.

## Kaynaklar

- Abraham, M.R., Grzybowski, E.B., Renner, W.J., & Marek, E.A. (1992). Understandings and misunderstandings of eighth graders of five chemistry concepts found in textbooks. *Journal of Research in Science Teaching*, 29(2), 105-120.
- Akçay, H., Özyurt, B.B. ve Bezir Akçay, B. (2014). Çoklu yazma etkinliklerinin fen ve teknoloji dersi öğretiminde kullanılmasının öğrenci başarısı ve kavram öğrenmeye etkisi. *Bayburt Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(2), 15-31.
- Aknoğlu, O. (2001). *Eleştirel Düşünme Becerilerini Temel Alan Fen Bilgisi Öğretiminin Öğrenme Ürünlerine Etkisi*, Yayınlanmamış doktora tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Akkuş, R., Günel, M., & Hand, B. (2007). Comparing an inquiry-based approach known as the science writing heuristic to traditional science teaching practices: Are there differences? *International Journal of Science Education*, 29(14), 1745-1765.
- Akyol, C. ve Dikici, A.(2009). Şiirle öğretim tekniğinin öğrencilerin başarı ve tutumlarına etkisi. *İlköğretim Online*, 8(1), 48-56.
- Basso, S.A. (2009). *Using the science writing heuristic to enhance middle school science students' understanding of force and motion laboratory activities*. Unpublished master thesis, California State University, Fullerton, USA.

- Bayrak, B. ve Erden, A. (2007). Fen Bilgisi öğretim programlarının değerlendirilmesi, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1), 137-154.
- Burns, J.C., Okey, J.R., & Wise, K.C. (1985). Development of an integrated process skill test: TIPS II. *Journal of Research in Science Teaching*, 22(2), 169-177.
- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Bybee, R.W. (1997). Achieving scientific literacy: From purposes to practices. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Çepni, S., Ayvacı, H. ve Bacanak, A.(2006). *Fen eğitimine yeni bir bakış: Fen-Teknoloji-Toplum*. Trabzon: Pegem Yayıncılık.
- Derman, A. (2014). Lise öğrencilerinin kimya kavramına yönelik metaforik algıları. *Electronic Turkish Studies*, 9(5), 749-776.
- Erkol, M., Kışoğlu, M., & Büyükkasap, E. (2010). The effect of implementation of science writing heuristic on students' achievement and attitudes toward laboratory in introductory physics laboratory. *Procedia-Social and Behavioral Science*, 2(2), 2310-2314.
- Erol, G. (2010). *Asit baz konusunun çoklu yazma etkinlikleri ve yaparak yazarak bilim öğrenme metodu kullanılarak öğretilmesinin değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Geban, Ö., Askar, P., & Özkan, İ. (1992). Effects of computer simulations and problem-solving approaches on high school students. *The Journal of Educational Research*, 86(1), 5-10.
- Günel, M. (2006). *Investigating the impact of teachers' implementation practices on academic achievement in science during a long-term Professional development program on the science writing heuristic*. Unpublished PhD Dissertation, Iowa State University, Iowa, USA.
- Günel, M., Memiş-Kabataş, E. ve Büyükkasap, E. (2010). Yaparak yazarak bilim öğrenimi-YYBÖ yaklaşımının ilköğretim öğrencilerinin fen akademik başarısına ve fen ve teknoloji dersine yönelik tutumuna etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 35(155), 49-62.
- Günel, M., Omar, S., & Hand, B. (2003). Student perception in using the science writing heuristic. *National Association for Research in Science Teaching*, Philadelphia, USA.
- Hand, B., Prain, V., & Wallace, C. (2002). Influences of writing tasks on students' answers to recall and higher- level test questions. *Research in Science Education*, 32(1), 19-34.
- Hand, B., Wallace, C., & Yang, E. M. (2004). Using a science writing heuristic to enhance learning outcomes from laboratory activities in seventh-grade science: Quantitative and qualitative aspects. *International Journal of Science Education*, 26(2), 131-149.
- Hohenshell, L.M., & Hand, B. (2006). Writing-to-learn strategies in secondary school cell biology: A mixed method study. *International Journal of Science Education*, 28(2), 261-289.
- İşman, A., Baytekin, Ç., Balkan, F., Horzum, M.B. ve Kızılcı, M. (2002). Fen bilgisi eğitimi ve yapısalcı yaklaşım, *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 7(1), 85-92.
- Keys, C.W., Hand, B., Prain, V.,& Collins, S. (1999). Using the science writing heuristic as a tool for learning from laboratory investigations in secondary science. *Journal of Research in Science Teaching*, 36(10), 1065-1084.
- Keys, C.W. (2000). Investigating the thinking processes of eighth grade writers during the composition of a scientific laboratory report. *Journal of Research in Science Teaching*, 37(7), 676-690.
- Klein, P.D. (1999). Reopening inquiry into cognitive processes in writing-to-learn. *Educational Psychology Review*, 11(3), 203-270.
- Lawwill, K.S. (1999). *Using writing-to-learn strategies: Promoting peer collaboration among high school science teachers*. Doctoral Dissertation, Virginia Polytechnic Institute and State University, Virginia, USA.
- Levin, T., & Wagner, T. (2006). In their own words: Understanding student conceptions of writing through their spontaneous metaphors in the science classroom. *Instructional Science*, 34, 227-278.

- Mason, L., & Boscolo, P. (2000). Writing and conceptual change. What changes? *Instructional Science*, 28(3), 199–226.
- MEB (2013). İlköğretim Kurulları (İlkokullar ve Okullar) Fen Bilimleri Dersi (3., 4., 5., 6., 7. ve 8.sınıflar) Öğretim Programı. Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- National Research Council (NRC). (1996). National science education standards. Washington DC: National Research Council.
- Ulu, C. (2011). *Fen öğretiminde araştırma sorgulamaya dayalı bilim yazma aracı kullanımının kavramsal anlama, bilimsel süreç ve üstbiliş becerilerine etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi: İstanbul: Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Yıldız, A. ve Büyükkasap, E. (2011). Öğretmen adaylarının fotoelektrik olayını anlama düzeyleri ve öğrenme amaçlı yazmanın başarıya etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(4), 2259-2274.

## Extended Abstract

### Introduction

One of the main purposes of science education is to educate individuals as scientifically literate people. That's why reform movements take place in countries' educational policies. Scientifically literate person may make decisions based on valid and reliable scientific knowledge by himself/herself, is eager to attend social and cultural events and is economically productive (NRC, 1996). In order to reach this aim, various teaching methods are used in science education. Constructivism is one of the popular approaches in science education, recently. Teacher has a guidance role and students are prompted to construct their own knowledge through using science process skills in such a learning environment. Furthermore constructivist approach advocates that each student has his/her own character and for this reason, various teaching methods should be used in classrooms. One of this various teaching methods is writing to learn activities.

Writing is mainly used for two goals in a learning environment, one of which is the most common one such as summarizing, writing a report or planning. These types of writing do not require using high level of thinking ability. The other goal of writing is to enable students' deeper understanding and to correlate concepts through writing activities (Keys, 2000; Klein, 1999). Writing to learn provides opportunities to use high level of thinking skills of students for associating new and former concepts about a topic (Lawwill, 1999). It also enables students to construct science concepts in their minds and supports them by writing activities (Keys, Hand, Prain & Collins, 1999). In related literature there are studies (Akçay, Özyurt & Bezir Akçay, 2014; Günel, Kabataş Memiş & Büyükkasap, 2010) which support the idea that writing to learn activities enhances students' understanding.

The purpose of this study is to investigate the effects of writing to learn activities about astronomy concepts on students' achievement, conceptual understanding, science process skills and attitude towards science. Within this respect, the research question in current study is determined as follow:

1. How do seventh grade middle school students who follow a course in the domain of solar system in a) traditional teaching approaches and b) writing to learn activities compare to each other on
  - a. Science achievement,
  - b. Conceptual understanding,
  - c. Science process skills, and
  - d. Attitude towards science?

### Method

In order to examine the process through the study, pretest-posttest design was used in the study. The students in experimental group were taught by writing to learn activities and traditional

teaching approaches were used for the students in control group. Research design is shown on Table 1.

**Table 1. Research Design**

Groups	Pretest	Implementation	Posttest
Control Group (Traditional Science Teaching)	Achievement test Conceptual Understanding Test Science Process Skills Test Attitude Towards Science Test	Teaching based on science curriculum	Achievement test Conceptual Understanding Test Science Process Skills Test Attitude Towards Science Test
Experimental Group (Writing to Learn Activities)	Achievement test Conceptual Understanding Test Science Process Skills Test Attitude Towards Science Test	Writing to learn activities	Achievement test Conceptual Understanding Test Science Process Skills Test Attitude Towards Science Test

### Sample

Participants of the study are seventh grade students (age 12-13) from a middle school in Istanbul. Totally 80 students were involved in the study, 42 of them were in the control group and 38 students were in the experimental group. Descriptive analysis about the participants is given on Table 2.

**Table 2. Descriptive Information about Participants**

Group	Boy	Girl	Total
Control	13	29	42
Experimental	14	24	38
Total	27	53	80

### Data Collection Tools

Four different scales were used in the study. All scales were used for both as pre- and post-test. Achievement test was used to measure students' successes, conceptual understanding test was used to determine students' concept learning, science process skills test was used to understand the development of students' science process skills and lastly, attitude towards science scale was used to analyze whether there are any differences about students' attitude towards science.

### Results

#### *Findings about the research question 1.a*

According to the result of study, both groups' post-test mean score was higher than the pre-test one. In order to reveal, whether there is a significant difference between control group's post-test mean score and experimental group's post-test mean score, ANCOVA was used. The finding shows that experimental group's post-test mean score was meaningfully higher than the control group's one ( $F_{(1,76)} = 4,529, p < .05$ ).

#### *Findings about the research question 1.b*

Post-test scores of students from both groups were found higher than the pre-test scores for conceptual understanding test. In order to reveal whether there is a significant difference between control group's post-test mean score and experimental group's post-test mean score, ANCOVA was used. Although experimental group's post-test mean score was higher than the

control group's one, no significant difference was found between two groups' post-test mean scores ( $F_{(1, 76)} = 469, p > .05$ ).

*Findings about the research question 1.c*

It was again found that post-test mean scores of both groups were higher than the pre-test ones. Experimental group's post-test mean score was higher than the control group's one. In order to reveal whether there is a significant difference between control group's post-test mean score and experimental group's post-test mean score, ANCOVA was used. It was reached that there was no significant difference between two groups' post-test mean scores for science process skills test ( $F_{(1, 47)} = 040, p > .05$ ).

*Findings about the research question 1.d*

The data gathered from attitude towards science scale show that both groups' students post-test mean scores were higher than the pre-test mean scores. The experimental group's corrected mean score was higher than the control groups corrected mean score. In order to reveal whether there is a significant difference between control group's post-test mean score and experimental group's post-test mean score, ANCOVA was used. It was reached that there was no significant difference between two groups' post-test mean scores for attitude towards science scale ( $F_{(1, 53)} = 002, p > .05$ ).

**Discussion**

In this study, the effects of writing to learn activities on seventh grade students' science achievement, conceptual understanding, science process skills and attitudes toward science were investigated.

The results indicate that writing to learn activities has meaningful impact on students' science achievement. On the other hand, there were no significant effects of it on students' conceptual understanding, science process skills and attitudes toward science. These findings should be investigated with further studies.

## Matematik Derslerinde Kullanılan Yaratıcı Drama Yönteminin Öğrencilerin Farklı Öğrenme Düzeylerine ve Öz-yeterlik Algılarına Etkisinin Belirlenmesi \*

### The Effect of Creative Drama Method on Students' Different Learning Levels and Self-Efficacy in Mathematics\*

Özge GEDİK\*\*, Necdet AYKAÇ\*\*\*

**Öz:** Bu araştırmada, yaratıcı drama yönteminin matematik dersinde öğrencilerin farklı öğrenme düzeylerine ve öz-yeterlik algılarına etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma 2012–2013 eğitim öğretim yılında Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı Muğla ilinin Dalaman ilçesinde bulunan bir devlet Ortaokulu'nda 5 hafta süreyle 20 ders saati boyunca uygulanmıştır. Çalışma, deney grubu 20, kontrol grubu 21 olmak üzere toplam 41 öğrenci ile yürütülmüştür. Araştırmada ön-test son-test kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Araştırma suresince kullanılan veri toplama araçları; Umay (2002) tarafından geliştirilen “Matematik Öz-yeterlik Algısı Ölçeği” ve araştırmacı tarafından geliştirilen kavrama ve uygulama düzeylerindeki başarı testleridir. Elde edilen veriler, t-testi analizi ile değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre yaratıcı drama yöntemi, öğrenci başarısını öğretim programında bulunan yöntemlere göre daha çok arttırmıştır. Ayrıca yaratıcı drama yöntemi öğrencilerin matematik dersine yönelik öz-yeterlik algılarını da olumlu yönde etkilemiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Yaratıcı drama yöntemi, öz-yeterlik algısı, matematik

**Abstract:** The aim of this study is to examine the effects of creative drama-based instruction on students' mathematic self-efficacy and their achievements of the comprehension and application levels in mathematics. The research activities were applied for a total of 20 hours in five weeks at a Middle School in Muğla in the 2012-2013. A total of forty-one students, twenty in the experimental groups and twenty-one in the control groups, participated in the students. Mathematics self-efficacy scale, the comprehension and the application achievement tests were the data collection tools. Data were analyzed with t-test by comparing the average arranged according to pretest-posttest experimental research scores. Results showed that creative drama-based instruction increased students' achievements much more than the method written on the instructional program at prisms unit at sixth grade mathematics lesson. Moreover, creative drama-based instruction increased students' self-efficacy towards mathematics.

**Keywords:** Creative drama method, self-efficacy, mathematics

#### Giriş

Toplumların ihtiyaç duyduğu bireyleri yetiştirmesinde en etkili kurumlardan biri planlı ve programlı bir öğretim yürüten formal eğitim, eğitim kurumlarından bir olan okullardır. Okullar, uygulanan eğitim programı aracılığıyla öğrencilere çeşitli beceriler kazandırılmaktadır. Bu becerilerden birisi de sayısal becerilerdir. Sayısal becerilerin geliştirilmesine olanak sağlayan öğretim programlarından biri de matematik dersi (Baykul, 1999). Matematik dersi genel olarak soyut kavramları içermektedir. Bu yönüyle sayısal becerilerin öğrencilere kazandırılmasında öğretmenler çeşitli zorluklar yaşayabilmektedir. Bu zorlukların ortadan kaldırılması için kavramları somut hale getirilebilmesine olanak sağlayan araç-gereç

\*Bu makale Özge GEDİK'İN Doc. Dr. Necdet AYKAÇ danışmanlığında “Yaratıcı Drama Yönteminin Matematik Dersinde Öğrencilerin Farklı Öğrenme Düzeylerine ve Öz-yeterlik Algılarına Etkisi” adlı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

\*\*Bilim Uzmanı, Marmaris Ortaokulu, Muğla-Türkiye, e-posta: ozgeusluoz@gmail.com

\*\*\*Doç Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla-Türkiye, e-posta: necdetaykac@mu.edu.tr



kullanılması kadar aktif öğretim yöntemlerinin kullanılması da etkili bir matematik öğretimi için önemli olanaklar sunabilir.

Öğrenme sürecinin aktif öğretim yöntemlerine uygun olarak biçimlendirilmesi öğrencilerin öğrenme ortamlarına aktif olarak katılarak etkili öğrenmelerine fırsat sunabilmektedir. Çünkü zengin bir öğrenme ortamı sunan aktif öğrenme süreci öğrencilerin birçok duyusuna hitap edebilmektedir. Bu açıdan bakıldığında derslerde aktif öğrenme yöntemleri kullanıldığında öğrencilerin daha etkili öğrendikleri bilinmektedir (Açıkgöz, 2003). Yaratıcı drama da öğrencilerin öğrenme sürecine aktif olarak katıldığı kendi deneyimleri sonucu öğrenmelerinin kendilerinin yapılandığı aktif yöntemlerden birisidir.

Erdoğan'a (2008) göre yaratıcı drama yöntemi kullanılarak matematik ile ilgili konular daha çabuk ve kalıcı olarak öğrenilebilir. Yaratıcı drama sürecinde öğrenciler oyunsu süreçler içinde öğrendiği için konuları daha çabuk kavrayabilirler. Adıgüzel (2010), yaratıcı dramayı; "bir grupla ve grup üyelerinin yaşantılarından yola çıkarak bir amacın, düşüncenin, doğaçlama, rol oynama (rol alma) vb. tekniklerden yararlanarak canlandırılması" şeklinde tanımlamıştır. Bu tanımdan da anlaşılacağı gibi yaratıcı drama öğrencilerin grup çalışmaları içinde öğrenme sürecinin aktif bir ögesi olarak yaşam deneyimleri ile öğrenme sürecini, biçimlendirmektedir. Dolayısıyla bu tür bir öğrenme ortamında bireyin oyunsu süreçler içinde en sıkıcı soyut konuları da somut hale getirerek etkili bir şekilde öğrendiği düşünülebilir. Bu yönüyle yaratıcı drama özellikle matematikteki soyut konuları somutlaştırmada etkili bir yöntem olarak kullanılabilir.

Ortaokul kademesinde öğrencilerin edineceği bilgi ve beceriler açısından her dersin ayrı bir yeri ve önemi vardır. Matematik de bu bilgi ve becerilerin kazandırılacağı ders alanlarından biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak matematik dersi genel anlamda öğrenilmesi ve öğretilmesi zor bir alan olarak bilinir. Öğrenciler açısından bazen "zor", "can sıkıcı", "eğlencesiz" olarak tanımlanan matematik, öğretmenler için ise "öğretimi zor", "öğrenci ilgisi düşük" bir ders olarak değerlendirilmektedir (Çakmak, Duman, Eray, Karakaya ve Özkan, 2001). Matematiğe karşı olumsuz olan ve öğrenme sürecini olumsuz yönde etkileyen algıları olumluya dönüştürmenin ve matematiğe zevkli eğlenceli bir ders haline getirmenin bir yolu da bu dersin yaratıcı drama yöntemiyle işlenmesidir.

Matematiksel kavram ve becerilerin öğretiminde öğretmenin öğrenme ortamında işe koşacağı öğretim yöntemleri büyük önem taşımaktadır. Özellikle de matematik gibi öğrencilerin çoğunun olumsuz tutum geliştirdiği bir dersin öğretiminde yöntem seçiminin doğru yapılması ve etkili yöntemlerin kullanılması oldukça önemlidir (Köroğlu ve Yeşildere, 2003). Matematik dersinde beklenen kazanımlara ulaşılması içinde öğretmenlerin dersin kazanımlarına, uygun olarak yöntem ve teknikleri seçmesi ve etkili bir biçimde bu yöntem ve teknikleri uygulamaya koyması ile mümkün olabilmektedir. Zira derste kullanılan yöntemler, öğretmenin davranışları, kullanılan araç-gereçler, matematiğin mümkün oldukça somutlaştırılması ve öğrencinin zihninde tam oluşması matematik öğretimini etkileyebilmektedir (Altınsoy, 2007). Matematik dersinde yaratıcı drama gibi matematiği somutlaştıran yöntemlerin kullanılmasının, matematiğin daha iyi öğrenilmesine katkı sağlayacağı söylenebilir. Çünkü çocukların en iyi şekilde yaşayarak, oynayarak öğrendikleri bilinmektedir (Erdoğan, 2008). Matematik konularındaki birçok kavram ve bu kavramlara ait tanımlayıcı, açıklayıcı bilgilerde yaratıcı drama ile daha çabuk öğrenilebilmektedir. Yaratıcı drama yoluyla verilen matematik eğitimi, çocukların zihinlerinde oluşabilecek soyut ve karışık matematiksel kavramların somut ve ilgi çekici hale gelmesini sağlayabilmektedir. Bu nedenle ailelerin ve eğitimcilerin matematik eğitiminde çocuklara yaratıcı bir ortam sağlamaları önemlidir (Tanrıseven, 2008).

Matematik dersinde, başta problem çözme yeteneğini geliştirebilme olmak üzere, gerçek yaşamı algılamada ölçme işlemleri yapma ve sayılarla gösterme, varlıkların benzerliklerini, farklılıklarını, büyüklük küçüklüklerini ve konumlarını anlama, araştırma merakına sahip olma, önyargılardan kaçınma, yerinde karar verme, açık fikirli olma vb. amacıyla değişik rol oynamalara yer verilebilir (Üstündağ, 2009). Çünkü yaparak yaşayarak öğrenmeyi temel prensip olarak kabul eden yaratıcı drama, çocukların fiziksel, sosyal, mantıksal-matematiksel bilgiye ulaşmalarında önemli bir basamağı oluşturabilir.

Yaratıcı dramanın matematik eğitiminde kullanılması oyun ve harekete dayalı bir öğrenme ortamı sunduğundan, öğrencilerin aktif öğrenen olmalarına katkı sağlayabilir (Biricik, 1999; Uysal 1996). Yapararak yaşayarak öğrenmenin eğitimde başarıyı arttırdığı bilinmektedir. Yaratıcı drama da yapararak yaşayarak öğrenmenin kullanıldığı öğrenmeler yaratabilmektedir. (Gönen ve Dalkılıç, 1998; Güven, 1995; Özsoy 2003; Akt. Erdoğan, 2008). Bu olumlu öğrenme ortam öğrencilerin matematik dersi kavrama ve uygulama düzeylerindeki başarılarını artırmada önemli bir rol üstlenebilir. Mirasyedioğlu'na (1998) göre matematik kavramları üzerine düşünerek işleyip sonuç çıkarma yerine salt problem çözmeye dayalı bir matematik eğitimi öğrencilerin matematik başarısını olumsuz etkileyebilmektedir. Ayrıca çocuklar daha okula başlamadan önce oyunlar içinde çok çeşitli öğrenmeleri rahatlıkla gerçekleştirmektedirler. Yaratıcı drama içerisinde de oyun önemli bir yere sahiptir. Özellikle oyun, ısınma ve değerlendirme bölümlerin büyük kısmını oluşturur. Adıgüzel'e (2010) göre yaratıcı drama oyununun bütün özelliklerini taşımaktadır. Aksoy (2010) oyun destekli öğrenmelerin öğrencilerin matematik dersinde kazanımlara ilişkin başarılarını olumlu yönde etkilediğini belirtmiştir.

Matematik dersinde, gerçek durumların yansıtılması ve gerçek durumların olduğu yerlere gidilmesinin mümkün olmadığı durumlarda yaratıcı dramadan faydalanılabilir. Örneğin alışveriş problemlerinde geçen; kar, zarar, ağırlık vb. durumların kavratılmasında sınıfın bir köşesi bakkal dükkânı haline veya manav haline getirilebilir. Burada öğrencilerin yaptıkları etiketler, sembolik yiyecekler, küçük bir terazi vb. araç ve gereçler bulunabilir (Baykul, 1999). Bunun gibi matematik dersinin yaratıcı drama yönteminden faydalanılarak canlandırılması öğrenciler için anlaşılması zor olarak görünen birçok konunun kolayca anlaşılmasını sağlayabilir. Yaratıcı drama yönteminin, öğrencilerin öğrenmeye motive edilmelerine ve dikkatlerini sürdürmelerine yardım ettiği, özellikle düşük yetenekli öğrencilere problem çözme ve üst düzey düşünme becerilerinin kazandırılmasında etkili olduğu, öğrencilerde başkalarının fikirlerine saygılı olma, hoşgörülü olma, empati kurma ve tartışmayı öğrenme yeteneklerini geliştirmesi gibi birçok duyuşsal ve bilişsel değişkeni olumlu yönde etkilediği bilinmektedir (Erdoğan, 2008). Öğrencide oluşmasını istediğimiz duyuşsal özelliklerden biri de öz-yeterlik algısıdır. Öz-yeterlik algısı, eğitimde üzerinde durulması gereken önemli özelliklerden birisi olarak karşımıza çıkmaktadır (Aşkar ve Umay, 2001).

Matematik konularının etkili verilmesi için öğrencilerin matematikle ilgili duyuşsal gelişimleri, tutum, özgüven ve matematik kaygılarının da dikkate alınması gereklidir (MEB, 2013). Çünkü bilişsel öğrenmelerin hem de devinişsel öğrenmelerin temeli duyuşsal öğrenmelerdir. Duyuşsal öğrenmeler öğrencilerin bir derse ya da konuya karşı ilgi ve tutumlarını da içermektedir. Senemoğlu (2010) öz-yeterlik algısını; "bireyin, farklı durumlarla baş etme, belli bir etkinliği başarma yeteneğine, kapasitesine ilişkin kendini algılayışı, inancı, kendi yargısı" olarak tanımlarken; Açıköz (1996) kişinin belirli işler karşısında, kendi performansına duyduğu güven olarak tanımlamıştır.

Öğrencilerin gördükleri derslere ilişkin öz-yeterlik algıları, eğitimde başarıyı olumlu ya da olumsuz etkileyen faktörlerden birisi olarak görülmektedir (Coşkun, 2007). Çünkü bireylerin hedeflerine ulaşmasında yeteneklerinin yanı sıra bu yeteneklerini kullanabilmeleri için öz-yeterlik algıları da bulunması gerekmektedir (Ural, 2007). Matematikte öz-yeterlik algısı, bir kişinin matematikle ilgili görevleri başarıyla tamamlaması için kendi yeteneğine dair inançları şeklinde tanımlanmaktadır (Lucas, 1999). Kişiler bir işe başlamadan önce kendi kendilerini motive ederek eylemlerini yönlendirebilirler. Bu noktada kişiler ne yapabilecekleri hakkında algılarını oluşturabildikleri gibi farklı işlerin olası olumlu ve olumsuz sonuçlarına hazırlıklı olabilirler (Bandura, 1993; Akt. Tara vd., 2004) Bu açılarından bakıldığında öz-yeterlik algısı öğrencilerin göstereceği performans üzerinde önemli etkilerde bulunabilir. Aynı şekilde özellikle ağırlıklı olarak soyut konuları içeren bu yönüyle öğrencilerin öğrenme güçlükleri yaşadığı matematik dersi için yaratıcı drama farklı öğrenme ortamlarının oluşmasında etkili bir yöntem olarak kullanılabilir.

Matematik dersinde yaratıcı drama yönteminin kullanılmasının öğrenci başarısı üzerine etkisini inceleyen farklı araştırmalar bulunmasına karşın "Prizmalar ve Ölçüler" konusu ile ilgili çalışmalara rastlanmamaktadır. Ayrıca yaratıcı drama yönteminin öğrenci başarısı üzerine

etkisine bakılmasına karşın öğrencilerin farklı öğrenme düzeylerine etkisini ortaya çıkaran çalışmalara yer verilmemiştir. Bu yönüyle bu araştırma matematik dersinde yaratıcı drama yöntemi ile “Prizmalar ve Ölçüler” ünitesindeki konularla ilgili olarak öğrencilerin kavrama ve uygulama düzeyindeki erişim düzeylerini ve öz yeterlilik algılarını ortaya çıkarması anlamında alan yazına katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Bu araştırma, yaratıcı drama yönteminin matematik dersinde öğrencilerin farklı öğrenme düzeylerine ve öz-yeterlik algılarına etkisinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “Kavrama Düzeyi Başarı Testi” ön-test ve son-test erişimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?
2. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “Uygulama Düzeyi Başarı Testi” ön-test ve son-test erişimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?
3. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin “Matematik Öz-yeterlik Algısı Ölçeği” ön-test ve son-test erişimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark var mıdır?

### Yöntem

Bu çalışmada, deneme modellerinden ön-test son-test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Ön-test son-test kontrol gruplu desen eğitim ve psikolojide çok sık kullanılan deneysel desenlerden biridir. Bu desende deney ve kontrol grubu olarak iki grup belirlenir. Daha sonra iki grupta yer alan deneklerin, uygulama öncesinde bağımlı değişkenle ilgili ölçümleri alınır. Uygulama sürecinde ise etkisi test edilen deneysel işlemler deney grubuna verilirken kontrol grubuna verilmez. Son olarak gruplardaki deneklerin bağımlı değişkene ait ölçümleri aynı araç ya da eş formu kullanılarak tekrar edilir (Akgün, Büyüköztürk, Çakmak, Demirel ve Karadeniz, 2010). Araştırmada kullanılan deney deseni Tablo 1’de gösterilmiştir.

**Tablo 1. Deney Deseni**

Grup	Ön-test	Denel İşlemler	Son-test
Deney Grubu	1.Kavrama Düzeyi Başarı Testi	Yaratıcı Drama Yöntemi	1.Kavrama Düzeyi Başarı Testi
	2.Uygulama Düzeyi Başarı Testi		2.Uygulama Düzeyi Başarı Testi
	3.Matematik Öz-yeterlik Algısı Ölçeği		3.Matematik Öz-yeterlik Algısı Ölçeği
Kontrol Grubu	1.Kavrama Düzeyi Başarı Testi	Matematik Dersi Öğretim Programı Etkinlikleri	1.Kavrama Düzeyi Başarı Testi
	2.Uygulama Düzeyi Başarı Testi		2.Uygulama Düzeyi Başarı Testi
	3.Matematik Öz-yeterlik Algısı Ölçeği		3.Matematik Öz-yeterlik Algısı Ölçeği

### Örneklem/Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2012-1013 eğitim öğretim yılının ikinci yarısında Muğla ili, Dalaman İlçesi’nde bir devlet okulunda öğrenim gören iki şubedeki öğrenciler oluşturmuştur. Araştırmada araştırmacı 6. sınıflarda ders verdiği için araştırma 6. sınıflar üzerine oluşturulmuştur. İlkokul öğretmenleri ile görüşüldüğünde akademik başarı bakımından birbirine yakın olan sınıflar oldukları bilgisine ulaşılmış ve ilk dönem yapılan deneme sınavında matematik ortalamalarının birbirine yakın olduğu görülmüştür. Bu iki sınıf arasında kura çekilerek 6 A deney ve 6 D kontrol grubu olarak seçilmiştir. Çalışma, deney grubu 20, kontrol grubu 21 öğrenci olmak üzere toplam 41 öğrenci ile yürütülmüştür. Çalışma Grubu öğrenci sayıları Tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2.** *Deney ve Kontrol Grubu Öğrencileri*

Öğrenci Sayıları	Deney Grubu	Kontrol Grubu
Toplam	20	21
Kız	15	11
Erkek	5	10

**Veri Toplama**

Bu araştırmada, veri toplamak amacıyla 6. sınıf Matematik Dersi “Prizmalar ve Ölçüler Ünitesi” ne ait kavrama ve uygulama düzeylerinde iki farklı başarı testi, öğrencilerin matematiğe yönelik öz-yeterlik algılarını belirlemek üzere “Matematik Öz-yeterlik Algısı Ölçeği” kullanılmıştır.

**Başarı Testleri**

Başarı testleri araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Araştırma “Prizmalar ve Ölçüler Ünitesi”ni kapsamaktadır. Bu ünite prizmaların temel elemanlarını, prizmaların alan ve hacimleri ile alan ve hacim ölçme birimlerini kapsamaktadır. Bu noktada öncelikle “Prizmalar ve Ölçüler Ünitesi”ni kapsayan kazanımlara uygun belirtke tablosu hazırlanmıştır. Belirtke tablosundaki sorular, matematikçi ve aynı zamanda eğitim programcısı olan uzmanın görüşler dikkate alınarak kavrama ve uygulama düzeylerinde sınıflandırılmıştır. Buna göre kavrama düzeyinde 9 kazanım, uygulama düzeyinde 11 kazanım belirlenmiş ve testten maddelerin çıkarılabileceği göz önüne alınarak her kazanıma uygun en az 3 sorudan oluşan çoktan seçmeli iki düzeyde test hazırlanmıştır. Böylece kavrama düzeyinde 40 soru, uygulama düzeyinde 41 soru oluşturulmuştur. Testin geçerliliğini sağlamak için uygulamanın yapıldığı devlet okulunda çalışan Türkçe öğretmeni, matematik öğretmeni ve üniversitede akademisyen olan ölçme değerlendirme uzmanının görüşlerine başvurulmuştur. Pilot uygulama Muğla’nın Dalaman ilçesinde bir devlet okulunda 7. sınıfta öğrenim gören 95 öğrenci ile yapılmıştır.

Uygulama sonuçlarına göre SPSS 15 programı kullanılarak maddelerin ayırt edicilik analizleri hesaplanmıştır. Genel olarak, ayırt edicilik indekslerinin 0.30 ve daha yüksek olması maddelerin iyi derecede ayırt ettiğini, 0.20-0.30 arasında olması durumunda zorunlu görülmesi durumunda teste alınabileceği veya maddenin düzeltilmesi gerektiği, 0.20’den daha düşük olması durumunda ise teste alınmaması gerektiği söylenebilir (Büyüköztürk, 2007).

Yapılan analizlerin sonuçlarına göre kavrama düzeyinde ayırt edici olmayan 10 soru testten çıkarılmıştır. Böylece nihai test 30 sorudan oluşmuştur. Uygulama düzeyinde ise ayırt edici olmayan 9 soru testten çıkarılarak 32 soru ile nihai teste ulaşılmıştır. Maddeler çıkarıldıktan sonra uygulama düzeyindeki testin güvenilirliğine ilişkin alfa değeri 0.94 olarak; kavrama düzeyine ait alfa değeri ise 0.87 olarak bulunmuştur. Başarı testinde kavrama düzeyine ait örnek sorular bazıları şunlardır;

$4 \text{ m}^3$ ,  $4 \text{ dm}^3$ ,  $4 \text{ cm}^3$  hacmindeki üç farklı havuzun küçükten büyüğe sıralanışı nasıldır?

Başarı testinde uygulama düzeyine ait örnek soru:

Bir çiftçi  $440 \text{ m}^2$ ’lik tarlasının yarısını sattığında geriye kalan tarlası kaç  $\text{dam}^2$  olur?

**Matematik Öz-Yeterlik Algısı Ölçeği**

Umay (2002) tarafından geliştirilen ölçek 14 maddeden oluşmaktadır. Bu ölçme aracında 5’li likert tipi derecelendirme ölçeği kullanılmıştır. Ölçek 8 adet olumlu ve 6 olumsuz maddeden oluşmaktadır. Toplam ölçeğin alfa güvenilirlik katsayısı toplam için, 0.88 olarak hesaplanmıştır.

**İşlem**

Araştırmada uygulama yapılacak konu belirlendikten sonra ünite kazanımlarına uygun kavrama ve uygulama düzeylerinde belirtke tablosu oluşturulmuş. Belirtke tablosunda yer alan bazı kazanımlar şunlardır; Prizmaların temel elemanlarını belirler. Alan ölçme birimlerini açıklar. Dikdörtgenler prizması, kare prizma ve küpün hacmini hesaplar. Şeklinde belirlenmiştir. Belirtke tablosundaki kazanımlara uygun yaratıcı drama yönteminin uygulanacağı ders planları hazırlanmıştır. Araştırmacı tarafından “Prizmalar ve Ölçüler Ünitesi”ndeki kazanımlara uygun olarak yaratıcı drama etkinlik planları Türkçe öğretmeni, matematik öğretmeni ve yaratıcı drama uzmanlarının görüşlerine sunulmuş onları eleştiri ve

düzeltilmeleri doğrultusunda düzenlemeler yapılarak oluşturulmuştur. Ayrıca araştırmada ön-test ve son-testte kullanılan kavrama ve uygulama düzeylerindeki iki ayrı başarı testi uzman görüşleri alınarak araştırmacı tarafından geliştirilmiştir.

Veri toplama araçları, yaratıcı drama etkinlik planları ve öğretim materyalleri hazırlandıktan sonra, araştırmanın yapılabilmesi için gerekli izinler alınmış ve öğrenciler araştırma konusunda bilgilendirilmiştir. Daha sonra ön-test olarak; “Matematik Öz-yeterlik Algısı Ölçeği”, kavrama ve uygulama düzeylerinde başarı testleri uygulanmıştır.

2012-2013 Eğitim-Öğretim yılının ikinci yarısında, 5 hafta boyunca deney grubuyla yapılan uygulama süresince, “Prizmalar ve Ölçüler Ünitesi”ne ilişkin toplam 2’şer ders saati olarak 10 oturum gerçekleştirilmiştir. Etkinliklerde yaratıcı dramının aşamaları olan ısınma, canlandırma ve değerlendirmeye uygun çalışmalar yapılmıştır. Bu etkinliklerde gerekli materyallerden bazıları daha önceden hazırlanmış, bazıları ise gruplar içinde öğrenciler tarafından oluşturulmuştur. Ayrıca yaratıcı dramada oluşturulacak etkinliklerin konuya uygun ve öğrencilerin seviyelerine göre olmasına dikkat edilmiştir. Bu noktada matematik öğretmenine ve yaratıcı drama liderlerinin görüşlerine başvurulmuştur. Uygulama aşamasında güvenirliliği arttırmak için fotoğraf ve video çekimi yapılmıştır. Kontrol grubunda ise mevcut matematik dersi öğretim programındaki etkinlikler belirtilmiş yöntemlerle (tartışma, soru-cevap, anlatım vb.) gerçekleştirilmiştir. Uygulama süreci bittikten sonra son-test olan “Matematik Öz-yeterlik Algısı Ölçeği”, kavrama ve uygulama düzeylerinde başarı testleri tekrar uygulanmıştır.

#### **Verilerin Analizi**

Analizlere geçilmeden önce normallik varsayımının karşılanıp karşılanmadığının belirlenebilmesi için Kolmogorov-Smirnov testi incelenmiş ve bütün değişkenler için test sonucunun manidar olmadığı görülmüştür. Ayrıca çarpıklık ve basıklık değerleri incelendiğinde bütün değişkenler için hem çarpıklık hem basıklık değerlerinin -1 ile +1 arasında değiştiği görülmüştür. Bu durumda dağılımın normal olduğu söylenebilir. Varyansların homojenliği varsayımını test etmek amacıyla yapılan Levene Testi sonucuna göre varyansların homojen olduğu görülmektedir ( $F=2.30$ ,  $p>.05$ ).

Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin “Prizmalar ve Ölçüler Ünitesi”de “Kavrama Düzeyi Başarı Testi”, “Uygulama Düzeyi Başarı Testi” ve “Matematik Öz-yeterlik Algısı Ölçeği”ne ilişkin ön-test ve son-test puan ortalamalarında anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğinin belirlenebilmesi amacıyla t-testi analizi yapılmıştır.

#### **Bulgular**

##### ***Deney ve Kontrol Grubundaki Öğrencilerin “Kavrama Düzeyi Başarı Testi” Ön-test ve Son-test Erişilerine İlişkin Bulgular***

“Kavrama Düzeyi Başarı Testi” uygulaması için elde edilen verilerle ilişkili ölçümlerin son-test ön-test farkı alınarak erişiler hesaplanmıştır. Bu erişiler arasındaki farkın anlamlı olup olmadığı t-testi kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 3’te gösterilmiştir.

**Tablo 3.** Deney ve Kontrol Gruplarının Kavrama Düzeyi Başarı Testi Puanlarının Normallik test Sonuçları

	Grup	Shapiro-Wilk		
		İstatistik	Sd	p
Uygulama-Erişi	Deney	0.958	20	.498
	Kontrol	0.915	21	.070

Tablo 3 incelendiğinde deney ve kontrol grubu puanlarının anlamlılık düzeylerinin 0.05 den büyük olduğu görülmektedir. Bu sonuç grupların normal dağıldığını göstermektedir. Parametrik test varsayımları yerine geldiği için Deney ve kontrol gruplarının Kavrama Düzeyi Başarı Testi Erişi puanlarının arasındaki fark bağımsız gruplar t-testi ile incelenmiştir.

**Tablo 4.** Deney ve Kontrol Gruplarının Kavrama Düzeyi Başarı Testi Erişi Puanları Arasındaki Farka İlişkin Bağımsız Gruplar t-testi Sonuçları

Ölçüm	N	$\bar{X}$	S	Sd	t	P
Erişi-Deney	20	7.55	4.48	39	3.27	.002
Erişi-Kontrol	21	2.62	5.14			

\*p&lt;.05

Tablo 4'teki sonuçlar incelendiğinde, deney grubunun erişisinin ( $\bar{X}$ =7.55, S=4.48) daha yüksek olduğu görülmektedir. Erişiler arasındaki bu fark istatistiksel olarak da anlamlıdır [ $t_{(39)}=3,27$ , p<.05]. Bu durumda denel işlemin öğrencilerin “Kavrama Düzeyi Başarı Testi” puanlarını daha çok arttırdığı söylenebilir.

#### **Deney ve Kontrol Grubundaki Öğrencilerin “Uygulama Düzeyi Başarı Testi” Ön-test ve Son-test Erişileri Farkına İlişkin Bulgular**

**Tablo 5.** Deney ve Kontrol Gruplarının Uygulama Düzeyi Başarı Testi Puanlarının Normallik test Sonuçları

	Grup	Shapiro-Wilk		
		İstatistik	Sd	p
Uygulama-Erişi	Deney	0.919	20	.095
	Kontrol	0.950	21	.334

Tablo 5 incelendiğinde deney ve kontrol grubu puanlarının anlamlılık düzeylerinin 0.05 den büyük olduğu görülmektedir. Bu sonuç grupların normal dağıldığını göstermektedir. Parametrik test varsayımları yerine geldiği için deney ve kontrol gruplarının Uygulama Düzeyi Başarı Testi Erişi puanlarının arasındaki fark bağımsız gruplar t-testi ile incelenmiştir.

“Uygulama Düzeyi Başarı Testi” uygulaması için elde edilen verilerle ilişkili ölçümlerin son-test ön-test farkı alınarak erişiler hesaplanmıştır. Bu erişiler arasındaki farkın anlamlı olup olmadığı t-testi kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 4'te gösterilmiştir.

**Tablo 6.** Deney ve Kontrol Gruplarının Uygulama Düzeyi Başarı Testi Erişi Puanları Arasındaki Farka İlişkin Bağımsız Gruplar t-testi Sonuçları

Ölçüm	N	$\bar{X}$	S	Sd	t	P
Erişi-Deney	20	11.85	6.47	39	2.14	.004
Erişi-Kontrol	21	8.14	4.39			

\*p&lt;.05

Tablo 6 incelendiğinde, kontrol grubunun ( $\bar{X}$ =8.14, S=4.39) deney grubunun erişisi ( $\bar{X}$ =11.85, S=6.47) olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre deney grubu erişisinin kontrol grubundan daha yüksek olduğu görülmektedir. Erişiler arasındaki bu fark istatistiksel olarak da anlamlıdır [ $t_{(39)}=2,13$ , p<.05]. Bu durumda yaratıcı drama uygulamasına katılan deney grubu öğrencilerinin kontrol grubuna oranla uygulama düzeyinde daha başarılı olduğu söylenebilir.

#### **Deney ve Kontrol Grubundaki Öğrencilerin “Matematik Öz-Yeterlik Algısı Ölçeği” Ön-test ve Son-test Erişileri Farkına İlişkin Bulgular**

**Tablo 7.** Deney ve Kontrol Gruplarının Erişi Düzeylerine İlişkin Normallik Testi Sonuçları

	Grup	Shapiro-Wilk		
		İstatistik	Sd	p
Uygulama-Erişi	Deney	.982	20	.954
	Kontrol	.955	21	.418

Tablo 7 incelendiğinde deney ve kontrol grubu puanlarının anlamlılık düzeylerinin 0.05'den büyük olduğu görülmektedir. Bu sonuç grupların normal dağıldığını göstermektedir. Parametrik test varsayımları yerine geldiği için deney ve kontrol gruplarının Uygulama Düzeyi Başarı Testi Erişi Puanlarının arasındaki farka bağımsız gruplar t-testi ile incelenmiştir.

“Matematik Öz-Yeterlik Algısı” ölçeğine ilişkin son-test ve ön-test arasındaki farklar hesaplanmıştır. Bu farklar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığı t-testi kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 8’de gösterilmiştir.

**Tablo 8.** Deney ve Kontrol Gruplarının Matematik Özyeterlik Algısı Ölçeği Erişi Puanları Arasındaki Farka İlişkin Bağımsız Gruplar t-testi Sonuçları

Ölçüm	N	$\bar{X}$	S	Sd	t	P
Erişi-Deney	20	.87	1	39	3,37	.003
Erişi-Kontrol	21	.07	.36			

\*p<.05

Tablo 8 incelendiğinde, deney grubu ile kontrol grubu uygulama düzeyi erişim puanları arasında deney grubu lehine anlamlı bir farkın olduğu görülmektedir [ $t_{(39)}=3.37$ ,  $p<.05$ ]. Deney grubunun son-test ve ön-test arasındaki farkın ( $\bar{X}=8.14$ ,  $S=4.39$ ) daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu durumda denel işlemin öğrencilerin “Matematik Öz-Yeterlik Algısı” ölçeğine ilişkin puanlarını daha çok arttırdığı söylenebilir.

### Tartışma / Sonuç ve Öneriler

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre deney grubunda uygulanan yaratıcı drama yöntemi 6. Sınıfta “Prizmalar ve Ölçüler Ünitesi’nde” öğrencilerin erişim düzeylerini kontrol grubunda uygulanan yöntemlere göre daha çok arttırdığı görülmüştür. Öğrenci başarısındaki bu artış hem kavrama hem de uygulama düzeyinde kendisini göstermektedir. Bu açıdan bakıldığında yaratıcı drama yönteminin öğrencilerin kavrama ve uygulama düzeyleri üzerinde kontrol grubunda kullanılan anlatım, soru cevap, tartışma vb. yöntemlere göre daha etkili sonuçlar verdiği söylenebilir. Araştırmadan elde edilen bu sonuçta yaratıcı drama yönteminin matematik kavramlarını somut hale getirmesinin etkisi olduğu kadar öğrenme sürecine öğrencilerin aktif olarak katılarak oynusu bir süreçte öğrenmelerinin de önemli bir etkisinin olduğu söylenebilir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara alan yazında yer alan birçok araştırma sonucuyla da paralellik göstermektedir. Yapılan araştırmalarda yaratıcı drama yöntemi kullanılarak işlenen matematik dersinin geleneksel yöntemlere göre öğrencilerin başarı ve erişim düzeylerini daha fazla arttırdığı sonuçlarına ulaşılmıştır (Bulut ve Aktepe, 2015; Cantürk-Günhan, 2016; Çakır, 2012; Duatepe ve Ubuz, 2004; Hatipoğlu, 2006; Karapınarlı, 2007; Özsoy, 2003; Soner, 2005; Şenol, 2011). Ayrıca Olkun (2003) yaptığı araştırmada öğrencilere prizmalarda hacim konusunun en erken 8. sınıfta verilebileceği bilgisine ulaşmıştır. Eğer daha erken öğretilmesi gerekirse farklı ve uygun etkinliklerle prizmalarda hacim konusunun işlenmesi gerektiğini belirtmiştir. Bu noktada da yaratıcı drama yöntemi prizmalar konusunun öğretiminde etkili bir işlev görebilir. Yaratıcı drama yönteminin kullanıldığı fen Bilgisi, Vatandaşlık ve Demokrasi Eğitimi ve Hayat Bilgisi derslerinde de yaratıcı drama yönteminin öğrenci başarıları üzerinde geleneksel yöntemlere göre daha etkili sonuçlar verdiği saptanmıştır (Karadağ, 2005; Oğur, 2005; Ulubey ve Gözütok 2015; Yalın 2005). Ayrıca yaratıcı drama ve başarıya etkisinin incelendiği meta-analiz çalışmalarında da yaratıcı drama yönteminin öğrenci başarısını diğer yöntemlere göre daha çok arttırdığı belirlenmiştir (Akdemir ve Karakuş, 2016; Ulubey ve Toraman, 2015).

Araştırmada sonucunda başarının yanı sıra yaratıcı drama yönteminin öğrencilerin matematik dersine yönelik öz-yeterlik algılarını da olumlu şekilde etkilediği görülmüştür. Yaratıcı dramanın uygulandığı deney grubundaki öğrencilerin matematik dersine yönelik öz-yeterlik algıları geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubuna göre anlamlı şekilde artmıştır. Bu bulgu, Uygan ve Yenilmez’in (2010) çalışmaları ile benzerlik göstermektedir. Araştırmacılar yaratıcı drama yönteminin ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin matematik dersinde geometriye

yönelik öz-yeterlik algı düzeylerine etkisini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada, yaratıcı drama yönteminin geometriye yönelik öz-yeterlik algısı üzerinde anlamlı etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu noktada yaratıcı drama yönteminin matematik dersinde öğrencilerin öz-yeterlik algı düzeylerini olumlu yönde arttırdığı söylenebilir.

İlgili alan yazın incelendiğinde, öğrencilerin önemli duyuşsal özelliklerinden biri olan öz-yeterlik algılarının öğrencilerin başarılarıyla ilişkili olduğu belirlenmektedir (Aksoy, 2010; Alıcı, Erden ve Baykal, 2010; Cantürk-Günhan, 2006). Aksoy (2010), araştırma sonucunda, başarı gelişimleri ile öz-yeterlik algıları gelişimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğunu belirlemiştir. Gülten ve Soytürk'ün (2013) yaptıkları çalışmada da öğrencilerin geometri öz-yeterlik algılarının Matematik, Fen ve Teknoloji, Türkçe, Sosyal Bilgiler, Müzik ve İngilizce dersi başarı notları ile ilişkili olduğu saptanmıştır. Araştırma grubundaki öğrencilerin akademik başarı notları arttıkça öz-yeterlik algıları da artmıştır. Bu yönüyle öğrencilerin başarılarının arttıkça öz-yeterlik algılarının da arttığı söylenebilir. Bu açıdan bakıldığında öğrencilerin başarıları üzerinde önemli etkisi olan yaratıcı drama yönteminin öğrencilerin bu araştırma da olduğu gibi öz-yeterlik algılarını arttırmada da olumlu bir etkisi olduğu söylenebilir. Bu yönüyle Matematik dersinde etkili bir öğrenme süreci yaratmak için aktif öğretim yöntemlerinden bir olan yaratıcı drama yönteminden yararlanılabilir. Ayrıca yaratıcı drama yönteminin etkili bir şekilde kullanılması için sınıf öğretmenliği ve okul öncesi öğretmenliğinde olduğu gibi drama dersi ilköğretim matematik öğretmenliği bölümünde zorunlu ders olarak okutulabilir. Öğretmenlerin yaratıcı drama ve diğer aktif öğretim yöntemlerinin kullanılması konusunda yetkinleştirilmesi için matematik öğretmenlerine yönelik olarak hizmet içi eğitim seminerleri düzenlenebilir. Bununla birlikte, soyut bir yapıya sahip olan matematik konularını öğrencilere somut yaşantılar yardımıyla kazandırmak amacıyla derslerde yaratıcı drama yöntemine uygun olarak hazırlanan etkinlikler hazırlanıp uygulanabilir. Ayrıca okullarda yaratıcı dramanın rahatça uygulanmasına olanak veren drama salonları, çok amaçlı sınıflar vb. mekânlar oluşturulması sağlanabilir. Araştırma kapsamında alınan değişkenler; kavrama, uygulama düzeylerinde öğrenci başarısı ve öz-yeterlik algıları ile sınırlandırılmıştır. Buna benzer kaygı, tutum vb. değişkenler araştırılması önerilebilir. Ayrıca, araştırmada yaratıcı drama yönteminin “Prizmalar ve Ölçüler Ünitesi”ndeki etkisi araştırılmıştır, matematik öğretim programında yer alan diğer alt öğrenme alanlarında da yaratıcı drama destekli öğretimin etkisi araştırılabilir.

### Kaynaklar

- Açıkgöz, K. (1996). *Etkili öğrenme ve öğretme*. İzmir: Biliş Yayıncılık.
- Açıkgöz, K.Ü. (2003). *Aktif öğrenme*. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- Adıgüzel, Ö. (2010). *Eğitimde yaratıcı drama*. Ankara: Natural Yayıncılık.
- Akdemir, H. ve Karakuş, M. (2016). Yaratıcı drama yönteminin akademik başarı üzerine etkisi: Bir meta-analiz çalışması. *International Journal of Active Learning*, 1(2), 55-67.
- Akgün, E., Büyüköztürk, Ş., Çakmak, K.E.Ö., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Aksoy, C.N.(2010). *Oyun destekli matematik öğretimin ilköğretim 6.sınıf öğrencilerin kesirler konusundaki başarı, başarı güdüsü, öz-yeterlik ve tutumlarının gelişimlerine etkisi* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü,
- Alıcı, B., Erden, M. ve Baykal, A. (2010). Üniversite öğrencilerinin matematik başarıları ile algılarıyla, problem çözme becerileri, öz-yeterlik algıları, biliş üstü öz-düzenleme stratejileri ve ÖSS sayısal puanları arasındaki açıklayıcı ve yordayıcı ilişkiler örüntüsü. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 25, 53-68.
- Altınsoy, B. (2007). *Takım oyun turnuva tekniğinin ilköğretim dördüncü sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki akademik başarısı, kalıcılığı ve matematiğe ilişkin tutumları üzerindeki etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Adana: Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü,



- Aşkar P. ve Umay, A., (2001). İlköğretim matematik öğretmenliği öğrencilerinin bilgisayarla ilgili öz-yeterlik algısı, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 1-8.
- Baykul, Y. (1999). *İlköğretimde matematik öğretimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Biricik, G. (1999). *İlköğretim 2. sınıf matematik öğretiminde aktif etkileşimli öğrenme yaklaşımının öğrenci başarısına etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Bursa: Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Bulut, A. ve Aktepe, V. (2015). Yaratıcı drama destekli matematik öğretimin öğrencilerin akademik başarısına etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(3), 1081-1090.
- Cantürk-Günhan G., B. (2006). *İlköğretim II. kademedeki matematik dersinde probleme dayalı öğrenmenin uygulanabilirliği üzerine bir araştırma*. Yayımlanmamış doktora tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü,
- Cantürk-Günhan, B. (2016). The effect of drama based learning applied in Turkey on success of mathematics: A Meta-analysis study. *International Online Journal of Educational Sciences*, 8(2).
- Coşkun, G. (2007). *Performansa dayalı durum belirlemenin öğrencilerin matematik dersindeki öz-yeterlik algısına, tutumuna ve başarısına etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Çakır, B. E. (2012). *Geleneksel öğretim yöntemleri ile dramatizasyon yönteminin ilköğretim 2. sınıf matematik dersinde, öğrencilerin akademik başarı ve kavramların kalıcılık düzeylerine etkisinin karşılaştırılması*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Çakmak, M., Duman, T., Eray, M., Karakaya, N. ve Özkan, M. (2001) *Ders kitabı inceleme kılavuzu matematik 1-8*, Nobel Yayın Dağıtım: Ankara.
- Duatepe, A. ve Ubuz, B. (2004) Drama temelli geometri ders planlarının geliştirilmesi ve uygulanması. *Eğitimde İyi Örnekler Konferansı*. Sabancı Üniversitesi.
- Erdoğan, S. (2008). *Drama ile matematik etkinlikleri*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Gönen, M. ve Dalkılıç, N. (1998). *Çocuk eğitiminde drama*. İstanbul: Epsilon Yayınları.
- Gülten, Çağırğan, D. ve Soytürk İ. (2013). İlköğretim 6. sınıf öğrencilerinin geometri öz-yeterliklerinin akademik başarı not ortalamaları ile ilişkisi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 55–70.
- Hatipoğlu, Y. (2006). *İlköğretim 5. sınıf matematik ders konularının öğretiminde drama yönteminin öğrenci başarısına etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Karadağ, E. (2005). *Eğitim yönetimi ve öğretim yöntemleri ilişkisi kapsamında drama yönteminin değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. İstanbul: Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Karapınarlı, R. (2007). İlköğretim 7. sınıf matematik dersinde yaratıcı drama yönteminin öğrenci başarısı ve kalıcılık düzeyine etkisi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Muğla. Muğla Üniversitesi.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Nobel.
- Koroğlu, H. ve Yeşildere, S. (2003). İlköğretim II. kademedeki matematik konularının öğretiminde oyunlar ve senaryolar, 11 Haziran 2014 tarihinde [http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b\\_kitabi/PDF/matematik/bildiri/240d.pdf](http://www.fedu.metu.edu.tr/ufbmek-5/b_kitabi/PDF/matematik/bildiri/240d.pdf) adresinden alınmıştır.
- Lucas, C.A. (1999). *A study of effects of cooperative learning on the academic achievement and self-efficacy of college algebra students*, University of Kansas, Faculty of the Graduate School, Department of Teaching and Leadership, PhD.
- MEB. (2013). *Ortaokul matematik dersi ( 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) Öğretim Programı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü:
- Mirasyedioğlu, Ş. (1998). *Temel Matematik 1*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Olkun, S. (2003). Öğrencilere hacim formülü ne zaman anlamlı gelir. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 160-165.

- Oğur, B. (2005). *Drama yönteminin fen öğretimine entegrasyonunun öğrencilerin fen başarılarına etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Özsoy, N. (2003). İlköğretim matematik derslerinde yaratıcı dramanın kullanılması. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5, 112–119.
- Senemoğlu, N. (2003). *Gelişim öğrenme ve öğretim*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Senemoğlu, N. (2010). *Gelişim öğrenme ve öğretim*. Ankara: Pegem Akademi.
- Soner, S. (2005). İlköğretim matematik dersi kesirli sayılarda toplama ve çıkarma işleminde drama ile yapılan öğretimin etkililiği. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Şenol, E.N. (2011). İlköğretim matematik dersinde yaratıcı drama uygulamalarının öğrencilerin problem çözme stratejileri, başarı, benlik kavramı ve etkileşim örüntüleri üzerindeki etkisi. Yayımlanmamış doktora tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Tanrıseven Üredi, I., Şengül, S. ve Gürdal, A. (2008). Matematik öğretiminde problem çözme stratejisi olarak canlandırma kullanılmasının öğrenci başarısına ve hatırlatma düzeyine etkisi. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 25(2), 21-33.
- Tara, S., Arturo, O., & William, Y. (2004). Role of mathematics self-efficacy and motivation in mathematics performance across ethnicity. Texas Tech University.
- Ulubey, Ö., & Gözütok, F. D. (2015). Future citizenship, democracy and human rights education with creative drama and other interactive teaching methods. *Eğitim ve Bilim*, 40(182).
- Ulubey, Ö. ve Toraman, Ç. (2015). Yaratıcı drama yönteminin akademik başarıya etkisi: Bir meta-analiz çalışması. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(32).
- Umay, A. (2002). İlköğretim matematik öğretmenliği programının öğrencilerin matematiğe karşı öz-yeterlik algıları üzerine etkisi. *V. Ulusal Fen Bilimleri Ve Matematik Eğitimi Sempozyumu*, Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Ural, A. (2007) *İşbirlikli öğrenmenin matematikteki akademik başarıya, kalıcılığa, matematik öz-yeterlilik algısına ve matematiğe karşı tutuma etkisi*. Yayımlanmamış doktora tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Uygan, C. ve Yenilmez, K. (2010). Yaratıcı drama yönteminin ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin geometriye yönelik öz-yeterlik inançlarına etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 18, 931-942.
- Uysal, Ö. (1996). *Eğitim sürecine etkin öğrenci katılımının öğrenme sonuçlarına etkisi* Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Üstündağ, T. (2009) *Yaratıcı drama öğretmenimin günlüğü*, Ankara: Pegem Akademi.
- Yalın, N. (2005). İlköğretim dördüncü sınıf fen bilgisi dersinin yaratıcı drama yöntemi ile öğretiminin öğrencilerin akademik başarısına etkisi. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

### Extended Abstract

By means of curriculums applied in the educational institutions, students are provided to gain various skills. One of these skills is regarded as numerical skills. Besides, one of the curriculums which enable students to develop numerical skills is the curriculums of mathematics course (Baykul, 1999). In order for the students to gain these skills, the use of active teaching methods is as significant as creating an effective learning environment. Moreover, it is required that students are active learners in the learning environments and they participate in the courses actively so as to increase the quality of learning because active learning appeals to many senses of students. It is known that students can learn more effectively, when active learning methods are applied in the courses (Acikgoz, 2003). Hence, creative drama plays an important role in terms of contributing to the active learning of students.

By applying creative drama method, subjects about mathematics can be learnt by students more quickly and permanently. In the process of creative drama, students can comprehend the subjects more quickly as they learn them by playing (Erdogan, 2008). Creative drama forms the learning process with life experiences of students which can be regarded as an active element of learning environment in which students learn through group works and therefore creative drama enables students to create their own learning. Hence, in such an environment students are able to learn even the most boring and abstract subjects through playing games and by transforming the abstract subjects into concrete ones. Furthermore, the negative perceptions of students regarding mathematics might have a negative influence on the learning process and creative drama can be regarded as a teaching way to change these negative perceptions into positive and also to make mathematics an enjoyable and fun course.

The methods applied in a course, teacher's behaviors, materials and instruments, concretization of mathematics as much as possible and also total comprehension of students have a great influence on teaching mathematics (Altinsoy, 2007). Thereby it can be stated that applying an active teaching method such as creative drama which can enable to concretize the mathematics course might contribute to students in terms of learning mathematics in a better way. Children can learn best by doing and playing (Erdogan, 2008). Many concepts in the subjects of Mathematics and definitive and descriptive information regarding these concepts can be learned more quickly by creative drama method. Mathematics education given by means of creative drama method maintains that the abstract and complicated mathematical concepts which might reveal in students' minds are transformed into concrete and interesting concepts. That's why it is rather important that the families and educators provide children with a creative environment in teaching mathematics (Tanriseven, 2008).

In Mathematics course, various role-plays might be given place for developing problem solving ability, being in the first place and for many other purposes such as doing some measurements upon perceiving the real life and presenting them with numbers, comprehending the similarities, differences, sizes and locations of entities, having curiosity to make research, retrieving from prejudices, making decisions and being open-minded (Ustundag, 2009). That's why creative drama method, which takes learning by doing as the fundamental principle, might have an important step for students to reach physical, social and logical-mathematical information.

Within the scope of mathematics course, creative drama can be utilized in conditions in which reflecting the real situations and going to the places where real situations occur is not probable (Baykul, 1999). It is obvious that creative drama method helps students be motivated for learning and continue their attention; it also has effect on especially students with low abilities to gain problem solving and high level thinking skills; besides it positively affects many cognitive and affective variables of students such as developing the abilities of being respectful to others' opinions, being tolerant, emphasizing with others and learning how to make discussions (Erdogan, 2008). In addition, one of the cognitive skills which students are expected to develop is the self-efficacy perception. Having been confronted in literature, self-efficacy perception is one of the most important characteristics that should be given a great deal of importance in the educational process (Askar & Umay, 2001).

Students' self-efficacy perceptions towards a course is regarded as one of the most important factors which affects academic achievement in education either positively or negatively (Coskun, 2007) because, in order for individuals to reach their purposes, individuals should not only have these aforementioned abilities but also they should have self-efficacy perceptions (Ural, 2007). Self-efficacy perceptions in mathematics can be described as the beliefs of individuals regarding their abilities to successfully complete tasks about mathematics (Lucas, 1999). Individuals motivate themselves before beginning a particular job or task and they direct their own actions. Thereby self-efficacy perception might have an important effect on the performances which will be demonstrated by students. Similarly, creative drama can be an effective method to create different learning environments in mathematics course in which students have learning difficulties due to the fact that the course includes particularly abstract

subjects. From this aspect, this study tries to seek answers to the question of “What is the effect of creative drama method on different learning levels and self-efficacy perceptions of students in teaching mathematics?” Hence, the purpose of this study is to determine the effect of creative drama method, which is applied in teaching mathematics, on different learning levels and self-efficacy perceptions of students

### **Method**

In the study, one of the experimental methods, pre-test post-test control grouped design was applied. In order to collect data, not only two different academic achievement tests on the levels of comprehension and practice regarding “the Chapter of Prisms and Measurements” belonging to 6<sup>th</sup> grade Mathematics Course were developed but also “Mathematics Self-Efficacy Perception Scale” was applied in order to determine students’ self-efficacy perceptions regarding Mathematics course.

In developing the academic achievement test, one of the data collection instruments of this study, firstly a table of specifications which is appropriate for the objectives of “the Chapter of Prisms and Measurements” was prepared. The questions taking place in the table of specifications were classified in terms of comprehension and practice levels. According to this, 9 objectives in the comprehension level and 11 objectives in the practice level were determined and considering that some questions could be omitted from the test, according to two aforementioned levels at least three multiple choice questions for each objective was prepared. Therefore, 40 questions in the level of comprehension and 41 questions in the level of practice were prepared. In order to maintain the validity of the multiple choice test, the opinions of a Turkish Language teacher, Mathematics teacher and testing and evaluation expert were taken. The pilot application was conducted with 95 students studying at 7<sup>th</sup> grade in Cumhuriyet Secondary School in the Dalaman county of Mugla.

According to the results of the data analyses, 10 non-distinguishing questions at the level of comprehension were omitted from the test. By this way, the final form of the test was created consisting of 30 questions. Besides, at the level of practice, 9 non-distinguishing questions were dismissed from the test and the final test comprising of 32 questions was attained. After the questions were omitted, the Cronbach’s alpha consistency coefficient was calculated as 0.94 at the level of practice and 0.87 at the level of comprehension.

On the other hand, Mathematics Self-Efficacy Perception Scale was developed by Umay (2002). The scale, which is a 5 point Likert scale, consisted of 14 items. 8 of these items were positive and 6 of them were negative. The Cronbach’s alpha consistency coefficient for the scale was calculated as 0.88.

The application of the study was conducted in the second term of 2012-2013 academic year. The application lasted for 5 weeks and during this period, experimental group was applied activities about “the Chapter of Prisms and Measurements” by using creative drama method for totally 10 sessions each of which consisted of 2 course hours. However, the control group was applied the activities about the aforementioned chapter, all of which were included in the current curriculum of mathematics course.

In the data analysis process, t- test analysis was utilized in order to determine whether or not the pre-test and post- test arithmetic mean scores of students belonging to experimental and control groups differed significantly in terms of “Comprehension Level Academic Achievement Test”, “Practice Level Academic Achievement Test” related to “the Chapter of Prisms and Measurements” and “Mathematics Self-Efficacy Perception Scale”.

### **Results and Discussion**

According to the results obtained from this present study, creative drama method, which was applied to experimental group on 6<sup>th</sup> grade regarding “the Chapter of Prisms and Measurements”, was determined to increase the academic achievement levels of students more when compared to the other methods applied to the students in the control group. This increase in the academic achievement was identified not only at the level of comprehension but also at

the level of practice. Therefore, it can be asserted that creative drama method might be much more effective in terms of increasing the academic achievement of students when compared to other methods included in the curriculum. This result corresponds to many findings of the studies taking place in the related literature (Soner, 2005; Ozsoy, 2003; Cakir, 2012; Senol, 2011; Hatipoglu, 2006; Duatepe and Ubuz, 2004). Similarly, according to the study of Ozsoy (2003), it was concluded that creative drama method which was applied in mathematics course increased academic achievement. Likewise, in the study of Cakir (2012), which investigated the effectiveness of creative drama method on mathematics course in the elementary 2<sup>nd</sup> grade, it was identified that there was significant difference in favor of experimental group, who were applied creative drama method. According to this study, it was asserted that in addition to academic achievement, creative drama had a positive effect on the self-efficacy levels of students regarding mathematics course. The self-efficacy levels of students belonging to the experimental group who were applied creative drama method were determined to increase more when compared to students in the control group who were applied traditional teaching methods. According to the study of Aksoy (2010), which was conducted in order to determine the effect of creative drama on the self-efficacy levels of 7<sup>th</sup> grade students towards geometry in mathematics, it was stated that creative drama method had a significant effect on the self-efficacy levels of students towards geometry. In this sense, it can be concluded that creative drama method increases the self-efficacy levels of students towards mathematics in a positive way.

## Yaratıcı Okuma Sürecini Değerlendirme Ölçeği: Geçerlik Güvenirlilik Çalışması

### Developing The Creative Reading Assessment Scale: Validity and Reliability

Demet KASAP\*, Fatma SUSAR KIRMIZI\*\*

**Öz:** Bilgi kaynaklarının hızla arttığı günümüzde bilgiye ulaşmak için okumak bir gereklilik haline gelmiştir. Bu noktada ilkökul çağından başlayarak bireylere iyi birer okuyucu olma alışkanlığının kazandırılmasının önemi ortaya çıkmaktadır. Yaratıcı okuma bireylerin okuma sürecine etkin olarak katılmalarını gerektiren ve okuma sürecinde yaratıcılık, hayal gücü, eleştirel düşünme gibi becerilerini kullanmalarını sağlayan bir okuma yaklaşımıdır. Bu çalışmada, yaratıcı okuma sürecinin değerlendirilmesine ilişkin bir ölçek geliştirilmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklemini Denizli ili merkez ve ilçelerinde yer alan çeşitli ilkökulların 4. sınıflarında öğrenim görmekte olan 250 öğrenci oluşturmuştur. Ölçeğin yapı geçerliği için verilere faktör analizi uygulanmış ve üç boyut olduğu belirlenmiştir. Faktör yük değeri 0,40'ın altında olan maddeler elenmiştir. Birinci boyutta yer alan maddelerin faktör yük değerleri 0,95 ile 0,53; ikinci boyutta yer alan maddelerin faktör yük değerleri, 0,89 ile 0,70; üçüncü boyutta yer alan maddelerin faktör yük değerleri ise 0,76 ile 0,43 arasında değişmektedir. Yapılan analizler sonucunda 28 maddeden ve boyuttan oluşan "Yaratıcı Okuma Sürecini Değerlendirme Ölçeği (YODÖ)" ortaya çıkmıştır. Verilere uygulanan faktör analizi sonrasında, Cronbach's Alpha güvenirlik katsayısının 0,86 olduğu belirlenmiştir. Splitt-half modeline göre yapılan güvenirlik analizinde ölçek iki gruba ayrılmış, birinci grubun Alpha değeri 0.81, ikinci grubun Alpha değeri ise 0.86 olarak bulunmuştur. Elde edilen sonuçlara göre ölçeğin güvenilir bir ölçek olduğunu söylemek mümkündür.

**Anahtar Kelimeler:** İlkokul, geçerlik, güvenirlik, yaratıcı okuma, ölçek geliştirme

**Abstract:** Today, as sources of information increase rapidly, reading has become a necessity to access information. In this regard, it is of great importance to teach individuals the habit of being a good reader starting from elementary school. Creative reading is an approach to reading that requires individuals to actively participate in the reading process and use their skills of creativity, imagination and critical thinking in the reading process. This study aims to develop a scale for assessing the creative reading process. The sample of the study consisted of 250 4<sup>th</sup> graders at various elementary schools in the city centre and districts of Denizli province. To determine the construct validity of the scale, factor analysis was performed on the data, and three dimensions were identified. The items with an factor loading value lower than 0,40 were excluded. The factor loading values of the items in the first dimension ranged between 0,95 and 0,53, those in the second dimension between 0,89 and 0,70, and those in the third dimension between 0,76 and 0,43. As a result of the analyses, the "Creative Reading Process Assessment Scale (CRPAS)" consisting of 28 items and three dimensions were developed. After the factor analysis, the Cronbach's Alpha reliability coefficient was found to be 0,86. In the reliability analysis conducted according to the split-half model, the scale was divided into two groups, the Alpha value of the first group was 0.81 and that of the second group was 0.86. Based on these results, it can be argued that the scale is reliable.

**Keywords:** Elementary school, validity, reliability, student, creative reading, scale development

\*Bu çalışma birinci yazarın "Yaratıcı Okuma-Yaratıcı Yazma Çalışmalarının Yaratıcı Okuma, Okuduğunu Anlama, Yazma ve Yaratıcı Yazma Erişimine Etkisi" başlıklı doktora tezinden üretilmiştir. Araştırma aynı zamanda BAP birimi tarafından desteklenmiştir.

\*\*Dok., Öğr., Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Denizli, e-posta: demet9682@hotmail.com

\*\*\*Doç. Dr., Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Denizli, e-posta: fatmas\_30@yahoo.com

## Giriş

Okuma her çağda ve her toplumda insan yaşamının önemli bir parçası olmuştur. Bilgi ve iletişim çağı olarak adlandırılan günümüzde de okuma, bilgiye ulaşmanın en temel yolu olarak önemini korumaktadır. Yaşanılan çağın gereği olarak bilgi kaynakları hızla artmış, ihtiyaç duyulan bilgilere ulaşmak kolay hale gelmiştir. Ancak bununla birlikte karmaşık bilgi birikiminin içerisinde hem gerekli hem de doğru bilgiye ulaşma ve bu bilgileri diğerlerinden ayırt edilebilme önemli bir nitelik haline gelmiştir. Bu durum günümüzde bireylerin iyi birer okuyucu olmalarının yanı sıra okuduklarını anlama becerisine de sahip olmalarını gerekli hale getirmiştir.

Geçmişten günümüze okuma farklı şekillerde tanımlanmıştır. Okuma kelimeleri tanıma, seslendirme ve takip etmeden öte okuyucu tarafından içselleştirme ve analiz etmedir (O'neil, vd., 1997). Önceleri kelimeleri bir bütün olarak görme ve zihne aktarma şeklinde açıklanan okuma, günümüzde dil becerileri ve zihin becerilerini geliştirme etkinlikleri ile birlikte ele alınmaktadır (Güneş, 2013). Özdemir'e (1995) göre okuma yazılı iletişimlere duyu organları yoluyla algılama, kavrama, anlamlandırma, yorumlama, düşünce yürütme ve yargıya varmadır. Akyol (2006), okumayı yazar ile okuyucu arasında aktif ve etkili iletişimi gerekli kılan, dinamik bir anlam kurma süreci olarak ifade etmektedir. Bu tanımlara dayanarak okumanın zihinsel ve fiziksel etkinliklerin bir arada kullanıldığı bir sürece dayalı olduğunu söylemek mümkündür.

İlkokul öğrencilerinde yaratıcı düşüncenin harekete geçmesini, yaratım sürecine etkin bir şekilde katılmasını, farklı deneyimler elde ederek okumasını sağlamak için kullanılacak yöntemlerden biri yaratıcı okuma yöntemidir. Yaratıcılığın ortaya çıkması için gerekli olan farklı düşünebilme ve bunun aktarılabilmesini sağlayan ifade becerileri okumayla kazanılabilir. Bu sebeple ilkokul çağındaki öğrencilere okuma sevgisi aşılanmalı ve okuduğunu anlama becerisi kazandırılmalıdır. Bu noktada yazılanlara farklı açılardan bakıp çok yönlü düşünme esasına dayanan, yapıcı düşünce üretmeyi gerektiren, eğlenceli, bir yöntem olan yaratıcı okuma yaklaşımından söz edilebilir. Sever'e (2010) göre, okuyucu, okurken yazarın anlattıklarını algılamak, kendi deneyimleriyle birleştirmek, hayal gücüyle anlamlandırarak kişisel tepkiler oluşturmak ve yeniden yaratmak durumundadır. Rıza (1999) okumanın, yaratıcılık için zemin oluşturulmasına da yardımcı olduğunu belirtmektedir.

İncik'e (2012) göre yaratıcı okuma; okuyucunun anlama sürecinde değişik etkinlikler içinde olmasını öngörür. Böylece metnin konusuyla ilgili yaratıcı fikir ve ürünlerin ortaya çıkması sağlanabilir. Yaratıcı okuma, okuyucuları hayal güçlerini kullanmaları konusunda yönlendiren bir yaklaşım olarak yaratıcılığın gelişmesini destekler. Benzer şekilde Çotuksöken (2007), öğrencinin metinde anlatılanlarla ilişki kurduğu, olayların içine girdiği, metindeki karakterlerle etkileşim kurduğu ve yaratıcılık yetisini kullandığı bir okuma biçimi olarak "yaşatıcı-yaratıcı" okumadan söz etmiştir. Günümüzde üst düzey bir okuma becerisi olarak bilinen yaratıcı okuma; anlama, kavrama, sorgulama, anlatılanlarla ilişki kurma, yaratıcılık yetisini harekete geçirme gibi özelliklerinin dışında duyu ve düşünceleri rahatça ifade etme becerisini de kazandırmaktadır.

Adams'a (1968) göre, yaratıcı okuma, metnin içeriğinde bulunan anlamın yanında ima edilen ve çağrışım yapılan anlamlara ulaşma, okunanlara karşı tepkiler oluşturma ve eleştirel değerlendirme amacıyla yapılan okuma olarak tanımlanır. Yaratıcı okumada metni anlamının ötesinde metin içerisinde açıkça belirtilmeyen orijinal fikirlerin okuyucu tarafından üretilmesi beklenir. Okuyucu okuma sürecinde aktif katılımcı olur ve yazarın ifade ettiklerine kendince eklemeler yapabilir. Yaratıcı okuma, okuma sürecinde çocukların "ne olacağını düşünüyorsun?", "sence hikayenin karakteri neler hissetti?", "sen daha önce hiç böyle hissettin mi?", "daha önce böyle bir durumla karşı karşıya kaldın mı?" gibi sorularla çok yönlü düşündürülmesi esasına dayanır. Okuyucular metnin satırları arasından yola çıkarak yazarın anlatmak istediklerini kendi deneyimleriyle birleştirirler böylece yeni anlamlar ve orijinal fikirlerin oluşması söz konusu olur (Adams, 1968). Yaratıcı okuma, hem yeni kavramlar üretme hem de bilinen kavramları birleştirme yetisi içermesi bakımından alıcı bir dilsel beceri olan okumayı, verici bir dilsel beceriye dönüştürmektedir.

Yaratıcı okumanın önemli bir özelliği okuma sürecinde okurun etkin olmasıdır. Ancak bu noktada okurun etkileşime girdiği metinlerin hem kendisi hem de diğer okurlar için yeni öğeler içermesi gerekmektedir (Uzun, 2009). Yaratıcı okuma okuyucunun dikkatinin okudukları üzerinde odaklanmasına yardımcı olan etkinliklerle birlikte yapılan süreci kapsayan bir okuma biçimidir. Bu süreç eğlendirici ve düşündürücü olduğu kadar belirli bir disiplini gerektirir. Okuma sırasında ilginin dağılmaması ve okuma sonrasında okunanların daha kolay ve daha uzun süre akılda kalması yaratıcı okumanın önemli bir özelliğidir. Yaratıcı okuma sırasında okuyucunun zihni yaratıcı düşüncelerle meşgul olur ve bu da zihninin sürekli uyanık kalmasını sağlar. Yaratıcı okuma sürecine uygun olarak yapılan okuma etkinliklerinde okuyucular farkında olmadan yazının biçim ve türü hakkında da bir fikre ulaşırlar (Miclaus, 2011).

Torrance (1970), çocukların yaratıcı okuma yaptıklarında okunan materyal ile geçmiş bilgilerini birleştirerek yeni durumlara uyarlayabildiklerini ve eleştirebildiklerini belirtmiştir. Russell (1956, Akt. Martin ve Cramond, 1983), yaratıcı okuru okudukları hakkında yeni ilişkiler ve yeni fikirler oluşturan ve daha sonra bunları başka etkinliklerde kullanabilen kişi olarak tanımlamıştır. “Yaratıcı Okur” okuduğu metinlere kendi birikimlerini ve bakış açısını katan, eleştirel okuma denemesinde bulunarak yazar, şair ve diğer okurları şaşırtmayı başarabilen kişi şeklinde tanımlanabilir. Bir başka deyişle yazar ve ya şairin kastettiğinin dışında anlamlar çıkarabilme becerisini kapsayan bir dizi eylemler sürecinin içinde bulunur (İncik, 2012).

Torrance (1970) yaratıcı okuma sürecinde gerçekleştirilecek etkinlikleri okunanları zihninde canlandırma, okunanlardaki ayrıntıya inme, okunanları yeniden oluşturma ve okunanların ötesine geçme olarak dört aşamada toplamıştır. Bu aşamaların okullarda yaratıcı okuma yaptıracak öğretmenler tarafından uygulanmasının yararlı olacağını belirtmiştir. Martin ve Cramond (1983), yaratıcı okumanın ilkokul öğrencileri tarafından deneyimlendiğinde öğrencilerin okuma eyleminden hoşlandıklarını belirtmiştir. Bununla birlikte öğrencilerin yaratıcı okuma çalışmalarıyla yeterince karşılaşmadığını ve yaratıcı okumanın okul müfredatlarına entegre edilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Adams (1968) da çocuklarda etkili okuma becerilerinin geliştirilebilmesi için yaratıcı okumanın her düzeyde okul programlarına dahil edilmesi gerektiğini belirtmiştir.

Sorgulayan, eleştirel düşünebilen, sentez yapabilen, orijinal fikirler üretebilen, yaratıcılığını üst düzeyde kullanabilen bireyler kendi gelişimlerine olduğu kadar toplumun gelişimine de katkıda bulunurlar. Nitelikli bireylere duyulan ihtiyacın arttığı günümüzde, eğitim programlarının da çağın gerektirdiği niteliklere sahip bireyleri yetiştirmeye yönelik yeniliklerle donatılması zorunlu hale gelmiştir. Okullarda uygulanmakta olan 2005 ve onun devamı niteliğindeki 2015 programı ile okuma uygulamalarına bazı yenilikler getirilmiştir. Ancak okuma uygulamalarında yeni yaklaşımlara yeteri kadar yer verilmediği ve öğretmenler tarafından eğitim öğretim sürecinde uygulamaya geçirilmediği görülmektedir.

İlköğretimin ilk yıllarında ilkokuma yazma öğreniminden sonra, öğrencilerden okuduklarını zihninde canlandırma, okuduklarından anlam çıkarma, okuduklarından yola çıkarak kendi yaşantısı ile bağ kurma gibi becerileri göstermesi beklenmektedir (MEB, 2009; MEB, 2015). Özellikle ilkokullarda öğrencilerin okuma alışkanlığı kazanmada ve buna bağlı olarak okuduğunu anlamada bir takım sorunlar yaşandığı bilinmektedir. Bu sebeple de yaratıcı okuma çalışmalarının Türkiye’de yaygınlaştırılması gerektiği düşünülmektedir.

Son yıllarda bazı çocuk edebiyatı yazarları kitaplarını yaratıcı okumaya uygun olarak hazırlamakta ve hatta kitabın içeriğiyle ilgili yaratıcı okuma dosyasını da okuyucuya ya da uygulayıcı öğretmene rehber olması açısından kitapla birlikte sunmaktadırlar. Ak (2009) “Gökte Biri Var” İpşiroğlu (2006) “Resimlerle Konuşalım”, İpşiroğlu (2010) “Şimdiki Çocuklar Hala Harika”, Yener (2014) “Eğlenceli Şeyler Kitabı” adlı kitaplarıyla bu yazarlara örnek olarak gösterilebilir. İlkokullarda öğrenme öğretme ortamlarında okuma çalışmalarında yaratıcı okuma uygulamalarına yaygın olarak yer verilmesi eleştirel düşünmenin gelişmesinde ve okuma alışkanlığının kazanılmasında etkili olabilir.

Yaratıcı okumanın alan yazında oldukça yeni olması yaratıcı okuma ile ilgili araştırmaların yok denecek kadar az olması durumunu da beraberinde getirmektedir. Özellikle ilkokullarda konu ile ilgili araştırmaların yapılması yaratıcı okuma uygulamaların yaygınlaşması



açısından yararlı olabilir. Bununla birlikte yaratıcı okuma sürecini değerlendirmeye yönelik ölçeklerin olmaması da önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Yaratıcı okuma uygulamaları yapan öğretmenlerin süreci etkili olarak değerlendirebilmeleri ve öğrencilerdeki gelişimi izleyebilmeleri için geçerli ve güvenilir bir ölçeğe ihtiyaçları vardır. Yaratıcı okuma sürecini değerlendirmeye yönelik bir ölçeğin geliştirilmesi ile bu ihtiyacın giderilmesine katkı sağlanacağı ve konu ile ilgili daha sonra yapılacak olan çalışmalara da ışık tutulabileceği düşünülmektedir. Bu durumdan hareketle yaratıcı okuma sürecine ilişkin olarak öğrenci algılarını tespit etmek, sürecin etkililiğini ortaya koymak ve bu konuda alan yazına katkıda bulunmak için “yaratıcı okuma sürecini değerlendirme ölçeğinin” geliştirilmesi bu çalışmanın konusunu oluşturmuştur.

### **Yöntem**

Bu çalışmada ilkokul 4. Sınıf öğrencileri için yaratıcı okuma sürecinin değerlendirilmesine ilişkin ölçek geliştirilmesi hedeflenmiştir.

### ***Ölçek Maddelerinin Oluşturulması ve Kapsam Geçerliliği***

Ölçek geliştirme sürecinde sırasıyla şu adımlar izlenmiştir: Ölçeğin geliştirilmesine temel olması bakımından öncelikle konu ile ilgili alan yazın taraması yapılmıştır (İpşiroğlu, 2000; Çotuksöken, 2007; Uzun, 2009; Ataman, 2009). İllkokul dördüncü sınıf öğrencilerine “okuma sürecini daha eğlenceli ve anlaşılır kılmak için neler yaptıkları” sorulmuştur. Öğrencilerin verdikleri cevaplara ve alan yazın taramasından elde edilen verilere dayanarak yargı ifadeleri oluşturulmuştur. Oluşturulan 51 aday ölçek maddesi ile kapsam geçerliliğini gerçekleştirmek için uzman görüşüne başvurulmuştur. Aday ölçek maddeleri 2 Eğitim Bilimleri öğretim üyesi, 2 Sınıf öğretmenliği Eğitimi Bölümü öğretim üyesi, 2 Türkçe Eğitimi Bölümü Öğretim Üyesi, 4 sınıf öğretmeni olmak üzere toplam 10 uzmanın görüşüne sunulmuştur. Maddeler anlaşılabilirlik, öğrenci düzeyine, yazım kurallarına uygunluk gibi özellikler açısından uzmanlar tarafından değerlendirilmiştir. Her bir uzmandan gelen dönütler doğrultusunda düzeltmeler yapılmış ve aday ölçekte yer alan maddelerden bir kısmı elenmiştir. Böylece aday ölçek maddeleri 43’e indirilmiştir. Bu maddelere ilişkin olarak öğrencilerin katılma düzeylerini belirlemek amacıyla likert tipi ölçekle “Her Zaman=5, Sıklıkla=4, Ara Sıra=3, Çok Nadir=2, Hiçbir Zaman=1” şeklinde beşli derecelendirme yapılmıştır. Ortaya çıkan taslak ölçek 4. sınıf öğrencilerine uygulanmıştır.

### ***Örneklem***

“Yaratıcı Okuma Sürecini Değerlendirme Ölçeği (YODÖ)” deneme çalışmasına ilişkin uygulamalar 2014-2015 eğitim öğretim yılı bahar döneminde yapılmıştır. Deneme çalışması Milli Eğitim Müdürlüğünden elde edilen veriler ışığında alt orta ve üst sosyo ekonomik düzeydeki okullarda uygulanmıştır. Bu uygulamalar Denizli ili merkez ve ilçelerinde bulunan ilkokulların 4. sınıflarında öğrenim gören 113 kız, 137 erkek olmak üzere toplam 250 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Deneme çalışmasına katılan öğrenci sayısı aday ölçeğin madde sayısının 5 katını karşılamaktadır.

### ***Verilerin Elde Edilmesi ve Analizi***

Yaratıcı Okuma Sürecini Değerlendirme Ölçeği’nin (YODÖ) deneme çalışması 2014-2015 eğitim öğretim yılı bahar döneminde 250 4. sınıf öğrencisi ile gerçekleştirilmiştir. Ölçek gönüllü olan öğrencilere boş zamanlarında uygulandıktan sonra veriler bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Her bir soru maddesi için katılma derecesine beşten başlayarak puanlama yapılmıştır. Veriler (SPSS 22.0) programı kullanılarak analiz edilmiştir.

### ***Yaratıcı Okuma Sürecini Değerlendirme Ölçeğinin Yapı Geçerliliği***

YODÖ’nün yapı geçerliliğini belirlemek amacıyla, deneme çalışmasından elde edilen verilere faktör analizi uygulanmıştır. Faktör analizi çok sayıdaki birimin birbirleri ile olan ilişkisini tespit ederek bunları birlikte ele alabilen, ilgili oluşumu açıklamakta yararlanabilecek olanlarını

bir araya toplayarak (gruplayarak) yeni isimlerle, faktör olarak tanımlamayı sağlayan, bir yöntemdir (Özdamar; 2002). Yapılan işlemle birlikte ölçeğin boyutlarının oluşması için önemli bir temel atılmıştır.

### Bulgular ve Yorum

Deneme uygulamasından elde edilen verilere faktör analizi uygulamadan önce, KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) değerine bakılmıştır. YODÖ'nün ilk analiz sonuçlarına göre KMO değeri 0,92 bulunmuştur. Verileri yapısının faktör analizine uygunluğu için KMO katsayısının 0,60'dan yüksek olması beklenir. Bu çalışmada elde edilen değere göre örneklemin yeterli olduğu sonucuna varılmıştır (Pallant, 2001; Aktaran: Susar Kırmızı, 2008). Bu sonuca dayanarak verilerin faktör analizi için uygun olduğuna karar verilmiş ve veriler üzerinde açılımlayıcı faktör analizi (AFA) uygulaması yapılmıştır.

Yaratıcı Okuma Sürecini Değerlendirme Ölçeği'nin deneme çalışmasından elde edilen veriler üzerinde gerçekleştirilen faktör analizi sonrasında birden fazla faktörde yer alan ve faktör yük değeri 0,40'ın altında olan 15 madde ölçme aracından çıkarılmış, kalan 28 madde ile ölçeğe son hali verilmiştir. Yapılan faktör analizine göre YODÖ'nün üç alt ölçekten oluştuğu görülmüştür. YODÖ'nün alt ölçeklerin tanımları, maddeleri, varimax döndürülmüş faktör yükleri, ortak varyansları aritmetik ortalamaları, standart sapmaları ve madde toplam ölçek puanı Tablo 1'de verilmektedir.

**Tablo 1.** YODÖ Maddelerinin Varimax Döndürülmüş Faktör Yükleri, Ortak Varyanslar, Aritmetik Ortalamaları, Standart Sapmaları, Madde Toplam Ölçek Puanları

Alt Ölçekler	Madde No	Maddeler	Varimax Döndürülmüş Faktör Yükleri	Ortak Varyanslar	$\bar{x}$	$S_s$	Madde Toplam Ölçek Puanı
1. Alt Ölçek Farklı Düşünme	1.	Okurken metinde geçen olayların nedenlerini düşünürüm.	,95	0.989	3.69	,99	1,0
	2.	Metinde geçen olayların gerçek yaşamda olup olmayacağı üzerine düşünürüm.	,94	0.483	4,34	,69	,97
	3.	Okuduğum metinde geçen olayların/durumların birbirleriyle olan ilişkilerini düşünürüm.	,93	0.609	3.37	,78	,71
	4.	Yazarın olaylara yön verışı üzerinde düşünürüm.	,92	0.773	2.08	,87	,75
	5.	Okuduğum metindeki olayların tam tersi olsaydı nasıl olurdu diye düşünürüm.	,90	0.478	3.39	,69	,86
	6.	Metindeki düşüncelerle kendi düşüncelerim arasındaki benzerlikleri bulmaya çalışırım.	,87	0.483	4.34	,69	,788
	7.	Metindeki düşüncelerle kendi düşüncelerim arasındaki farklılıkları bulmaya çalışırım.	,86	0.587	4,08	,76	,76
	8.	Okuduğum metinde ortaya çıkan sorunların nasıl çözülebileceğini düşünürüm.	,84	0.547	4,07	,73	,73
	9.	Okuduğum metindeki olayların kendi yaşamımda başımdan geçip geçmediğini düşünürüm.	,68	0.634	3.97	,79	,59

	10.	Yazarın sorunlar karşısında bulunduğu çözüm yolları üzerine düşünürüm.	,64	0.657	4,10	,81	,58
	11.	Okuduğum metnin beğendiğim ya da beğenmediğim yönlerini düşünürüm.	,53	0,678	3,98	,80	,46
2. Alt Ölçek Yazar ve Karakterlerle	12.	Okuduğum metindeki karakterlerin hissettiği duyguları hissederim.	,89	0.781	4.00	.88	,76
	13.	Okuduğum metindeki karakterlerle içten içe konuşurum.	,87	1.077	2.57	1,0 3	,33
	14.	Okuduğum metnin kahramanlarına cesaret vermeye çalışırım.	,87	1.066	3.10	1.0 3	,56
	15.	Okuma sırasında metnin yazarı ile içten içe konuşurum.	,85	0.772	4,50	,87	,55
	16.	Okuduğum metnin karakterlerine yönelik bir tavır sergilerim (reddetme, kabul etme, tarafsız kalma vb).	,79	0.766	4,02	,87	,65
	17.	Okuduğum metindeki kötü karakterleri adalete davet etmek isterim.	,75	0.789	4.55	,86	,64
	18.	Metindeki karakterlerin seçimlerine başkalarına zarar vermemek kaydıyla saygı duyarım.	,70	0,890	4,43	,76	,61
	3. Alt Ölçek Metni Yeniden Oluşturma	19.	Okuduğum metnin sonunu zihnimde farklı bir şekilde kurgulamaya çalışırım.	,76	0.664	4,01	,81
20.		Okuduğum metnin yazarı ben olsaydım nasıl yazardım diye düşünürüm.	,72	0.825	3,64	,90	,65
21.		Metne ilişkin olarak yazarın söylediklerinin ötesinde bir şeyler hayal ederim.	,65	1.279	3,30	1,1 3	,53
22.		Okuduklarımı tüm canlıların ve doğanın iyiliğini gözetecek şekilde yeniden yazmayı denerim.	,62	1.318	3,22	1,1 4	,62
23.		Okuma sırasında metinde ortaya çıkan sorunlara yazardan daha farklı çözüm yolları üretmeye çalışırım.	,62	1,345	3,41	,97	,52
24.		Okuduğum metne metindeki diğer bir karakterin gözüyle bakmaya çalışırım.	,60	1,634	3,90	1,1 7	,51
25.		Okuduğum metnin kahramanları için sıra dışı bir yaşam hayal ederim.	,59	0,748	3,59	1,5 6	,50
26.		Okuduğum metnin konusu ile ilgili çığınca fikirler üretirim.	,56	0,873	4,05	,85	,49
27.		Okuduğum metinde anlatılardan daha farklı şeyler hayal ederim.	,53	0,597	4,58	,40	,45
28.		Okuduğum metinden yola çıkarak hayal dünyamda gezintiye çıkarım.	,43	0,581	3,76	,87	,40

Tablo 1’de de görüldüğü gibi 1. alt ölçeğe “farklı düşünme” ismi verilmiştir. Bu boyutta yer alan maddeler çoğunlukla okuma sırasında metinde anlatılardan daha farklı şeyler düşünmeyi, yazarın düşünceleri ile kendi düşüncelerini karşılaştırmayı, beğenilen yerleri tespit etmeyi ölçen ifadelerden oluşmaktadır. Farklı düşünme alt ölçeği, öğrencilerin okuma sürecinde, metinden yola çıkarak üst düzey düşünme becerilerini kullanmalarına yönelik

yargıları içerir. Bu alt ölçekte yer alan maddeler öğrencinin metindeki sorunlara farklı çözüm yolları üretme durumunu değerlendirmeye olanak sağlamaktadır. Söz konusu olan alt ölçekte on bir madde (1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 9., 10. ve 11. maddeler) yer almaktadır. Birinci alt ölçekte yer alan 11 maddeye ilişkin olarak en düşük faktör yük değeri 0,53, en yükseği ise 0,95'tir. "Farklı düşünme" alt ölçeğinin Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı ise 0,93 olarak tespit edilmiştir.

İkinci alt ölçeğe maddeler incelendikten sonra "yazar ve karakterlerle iletişim kurma" isminin verilmesi uygun görülmüştür. Bu alt ölçekte çoğunlukla karakterlerle/yazarla konuşma, onlara yönelik bir tavır geliştirme ve empati kurma ile ilgili ifadeler yer almaktadır. "Yazar ve karakterlerle iletişim kurma" alt ölçeğinde yer alan maddeler öğrencinin okuma sürecine etkin olarak katılıp okuduklarına yönelik olarak tepkide bulunma ve okudukları ile iletişim kurma eğilimini değerlendirmeye yöneliktir. Alt ölçekte 7 madde (12., 13., 14., 15., 16., 17. ve 18. maddeler) yer almakta olup belirlenen Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı 0,89'dur. İkinci alt ölçekte yer alan 7 maddeye yönelik olarak en düşük faktör yük değeri 0,70 en yükseği ise 0,89'dur.

Üçüncü alt ölçeğe "metni yeniden oluşturma" ismi verilmiştir. "Metni yeniden oluşturma" ölçeği okuma çalışmalarında öğrencilerin yaratıcılıklarını ve hayal güçlerini kullanarak kullanmadıklarını değerlendirmeye yönelik bir alt ölçektir. Bu alt ölçekte öğrencilerin okuduklarından yola çıkarak metni yeniden oluşturmaya çalışmalarına yönelik ifadeler yer almaktadır. "Metni yeniden oluşturma" alt ölçeği 10 maddeden (19., 20., 21., 22., 23., 24., 25., 26., 27. ve 28. maddeler) oluşmaktadır. Üçüncü alt ölçekte yer alan 10 maddeye yönelik olarak en düşük faktör yük değeri 0,43 en yükseği ise 0,76'dır. Bu alt ölçeğin Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı 0,98'dir.

Son hali ile YODÖ'nün tümünde 11 madde birinci, 7 madde ikinci, 10 madde üçüncü alt ölçekte olmak üzere, toplam 28 madde yer almaktadır. Üç faktör altında toplanan maddelerin toplam varyansı (total variance explained) % 67,56'dır. Maddelere ilişkin faktör öz değerleri de 0,43 ile 0,95 arasında değişim göstermektedir. Ölçek uygulanırken her bir katılımcının ölçekten alabileceği ağırlıklı ham puan en az 28, en çok ise 140'tır Öğrencilerin ölçekten alacakları toplam puanın yüksek olması 4. sınıf öğrencilerinin yaratıcı okuma sürecindeki performanslarına ilişkin algılarının olumlu olduğunun, düşük olması da performanslarına ilişkin algılarının olumsuz olduğunun göstergesi olarak yorumlanmaktadır.

Ölçeğin, tümünün Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısının 0,88 olduğu belirlenmiştir. Split-half modeline göre yapılan güvenilirlik analizinde ölçek iki gruba ayrılmış, birinci grubun Cronbach's Alpha değeri 0,83, ikinci grubun Cronbach's Alpha değeri ise 0,81 olarak bulunmuştur. İki grup arasındaki korelasyon katsayısı ise 0,54'tür. Yani iki grup arasında pozitif yönde doğrusal bir ilişki bulunmaktadır (Equal-length Spearman-Brown=0,704, Guttman Split-half=0,703). Bu sonuçlara dayanarak ölçeğin güvenilirliğinin yüksek olduğunu söylemek mümkündür. (Ölçeğin son hali için bkz. EK-1).

### **Sonuç ve Tartışma**

Bu çalışma ile ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin yaratıcı okuma sürecini değerlendirmeye yönelik bir ölçek geliştirilmiştir. Toplamda 28 maddeden oluşan ölçek üç alt ölçek içermektedir. Birinci alt ölçek "farklı düşünme", ikinci alt ölçek "yazar ve karakterlerle iletişim kurma", üçüncü alt ölçek ise "metni yeniden oluşturma" şeklinde adlandırılmıştır. "Farklı düşünme" alt ölçeğinde 11 madde, "yazar ve karakterlerle iletişim kurma" alt ölçeğinde 7 madde, "metni yeniden oluşturma" alt ölçeğinde ise 10 madde bulunmaktadır. Ölçeğin alt ölçeklerinin belirlenmesi sonrasında Spearman-Brown korelasyon katsayısı ve Guttman Split-half güvenilirlik katsayısı belirlenmiştir. Güvenirlik analizi işlemi sonrasında ölçek iki gruba ayrılmıştır. Birinci grubun Cronbach's Alpha değeri 0,83, ikinci grubun Cronbach's Alpha değeri ise 0,81 olarak bulunmuştur. İki grup arasındaki korelasyon katsayısı 0,54 şeklinde tespit edilmiştir. Yani iki grup arasında pozitif yönde doğrusal bir ilişki bulunmaktadır (Equal-length Spearman-Brown=0,704, Guttman Split-half=0,703).

Yapılan analizler sonucunda elde edilen değerler bu ölçeğin, yaratıcı okuma sürecini değerlendirmede güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2012). Ölçekten uygulama sonrasında alınabilecek en düşük puan 28, en yüksek puan ise 140'tır. Elde edilen puanın yüksek olması, öğrencilerin yaratıcı okuma sürecindeki performanslarına ilişkin algılarının olumlu, düşük olması da performanslarına ilişkin algılarının olumsuz olduğunun göstergesi olarak değerlendirilir.

YODÖ, öğrencilerin yaratıcı okuma sürecinde kendilerini değerlendirmeleri amacıyla ilkökul 4. sınıf öğrencilerine yönelik olarak geliştirilmiş geçerli ve güvenilir bir ölçektir. Yaratıcı okumanın çocuklara okuma alışkanlığı kazandırmada ve okumayı sevdirmede faydalı bir okuma yaklaşımı olduğu göz önüne alındığında yaratıcı okuma uygulamalarının yaygınlaştırılması için daha farklı çalışmalar yapılabilir. Yaratıcı okuma çalışmalarının öğrenciler üzerindeki etkililiğini ortaya çıkarmaya yönelik olarak eğitimin değişik kademelerinde uygulamalar yapılması yaratıcı okuma çalışmalarının yaygınlaştırılmasını kolaylaştırabilir. Yaratıcı okuma sürecinin öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesine yönelik olarak ölçek geliştirme çalışmaları yapılabilir. Farklı bölgelerde bulunan ilkökullarda yapılacak olan çalışmalar yaratıcı okumaya ilişkin daha farklı sonuçların ortaya konulmasında etkili olabilir. Ana dili Türkçe olmayan çocukların okuma alışkanlığını geliştirmek için yapılacak olan yaratıcı okumaya yönelik ölçek geliştirme çalışmaları, bu çocukların dil öğrenme sorunlarının çözümünde etkili olabilir.

### Kaynaklar

- Adams, P.J. (1968). *Creative reading, international reading association*, Boston.
- Ak, S. (2009). *Gökte biri var*. Toroslu Kitaplığı, İstanbul.
- Akyol, H. (2006). *Yeni programa uygun türkçe öğretim yöntemleri*. Ankara, Kök Yayıncılık.
- Ataman, M. (2009). *Türkçe derslerinde kullanılabilecek yaratıcı etkinlikler ve yaratıcı yazma örnekleri*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş. vd. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*, Pegem A Yayıncılık, Ankara.
- Çotuksöken, Y. (2007). *Okuma etkinliği ve yazınsal metinler bağlamında yaratıcı – yaratıcı okuma yöntemi*. Ankara Üniversitesi II. Ulusal Çocuk ve Gençlik Edebiyatı Sempozyumu, Ankara.
- Güneş, F. (2013). *Türkçe öğretimi yaklaşımlar ve modeller*. Ankara, Pegema.
- İncik, Y. (2012). *Yaratıcı okur; okumanın sınır ötesi*. 15 Ocak 2017 tarihinde <http://www.edebiyatdefteri.com/yazioku.asp?id=96221> adresinden erişilmiştir.
- İpşiroğlu, N. (2006). *Resimlerle konuşalım*. Toroslu kitaplığı, İstanbul.
- İpşiroğlu, N. ve İpşiroğlu, Z. (2000). *Yaratıcı okuma-I*. İstanbul: Özyürek Yayınevi.
- İpşiroğlu, Z. (2010). *Şimdiki çocuklar bir harika*. Toroslu Kitaplığı, İstanbul.
- Martin C.E., & Cramond B. (1983). Creative reading: Is it being taught to the gifted in elementary schools? *Journal for the Education of the Gifted*, January 1983.
- MEB. (2009). *İlköğretim Türkçe dersi öğretim programı ve kılavuzu*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi.
- MEB (2015). *Türkçe dersi öğretim programı (1-8. Sınıflar)*. 17 Ocak 2017 tarihinde [meb.gov.tr](http://meb.gov.tr) adresinden erişilmiştir.
- Miclaus, C. (2011). *What is Creative Reading?* 18 Aralık 2016 tarihinde <http://www.buzzle.com/articles/creative-reading.html> adresinden erişilmiştir.
- O'Neil, R., Welsh, M., Parke, R.D., Wang, S., & Strand, C. (1997). A longitudinal assessment of the academic correlates of early peer acceptance and rejection. *Journal of Clinical Child Psychology*, 26(3), 290-303.
- Özdamar, K. (2002). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi*. Kaan Yayınları, 4. Baskı, Eskişehir.
- Özdemir, E. (1995). *Eleştirel okuma*. Ankara: Ümit Yayıncılık.
- Pallant, J. (2001). *SPSS Survival Manuel*. A step-by-step guide to data analysis using SPSS for Windows. Philadelphia, PA: Open University Press.

- Rıza, E.T. (1999). İlköğretim Türkçe derslerinde yaratıcılığı geliştirme teknikleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6, 1-11.
- Sever, S. (2010). *Çocuk ve Edebiyat*, İzmir:Tudem.
- Susar Kırmızı, F. (2008). Türkçe dersinde yaratıcı drama yönteminin yaratıcı yazma başarısına etkisi ve yazılı anlatım ürünlerinin değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 251-275.
- Torrance, E.P. (1970). *Creative learning and teaching*. New York: Dodd, Mead and Company.
- Uzun G.L. (2009). Yaratıcı bir süreç olarak okuma. *Dil Dergisi*, 143, 7-19.
- Yener, M. (2014). *Eğlenceli şeyler kitabı*. Bilgi Yayınevi, İstanbul.

## Extended Abstract

### Introduction

Today, as sources of information increase rapidly, reading has become a necessity to access information. In this regard, it is of great importance to teach individuals the habit of being a good reader starting from elementary school. Creative reading is an approach to reading that requires individuals to actively participate in the reading process and use their skills of creativity, imagination and critical thinking in the reading process. Considering these characteristics, it is thought that creative reading practices should be implemented more widely across Turkey. The concept of creative reading being new to the literature is also reflected in the limited amount of research on creative reading. Moreover, the lack of scales towards assessing the creative reading process stands as an important problem for researchers. Practitioners who implement creative reading practices need a valid and reliable scale to assess the process effectively and monitor students' development. It can be argued that developing a scale for assessing the creative reading process will contribute to meeting this need and provide an insight for further studies in this area. In this sense, this study aims to develop the creative reading process assessment scale.

### Method

Experimental process was adopted in the development of the scale. The following steps were followed in the process: A literature review was conducted as a basis for the scale development. Elementary 4<sup>th</sup> graders were asked "what they did to make the reading process more entertaining and comprehensible". Judging statements were formed based on the data obtained from the students' answers and the literature review. 51 candidate scale items were presented to experts for their opinion to ensure the content validity. The opinions of 10 experts on the candidate scale items were taken. The items were evaluated by the experts in terms of characteristics such as intelligibility, student level and spelling rules. Based on the expert opinion, revisions were made and some of the initial items were eliminated. In this way, the candidate scale items were reduced to 43. To identify the students' levels of agreement on these scales, a five-point Likert scale including "Always=5, Often=4, Sometimes=3, Rarely=2, Never=1" was developed. The piloting of the "Creative Reading Process Assessment Scale (CRPAS)" was carried out in the spring term of the 2014-2015 academic year. It was administered to a total of 250 students, 113 female and 137 male, studying 4<sup>th</sup> grade in various elementary schools in the centre and districts of Denizli province. The data were analysed using SPSS 22.0. To determine the construct validity of CRPAS, factor analysis was applied to the data obtained from the pilot study. Through the steps described above, an important foundation was laid for the formation of dimensions of CRPAS.

### Findings

The KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) value of the data obtained from the pilot study was examined. According to the results of the initial analysis of CRPAS, the KMO value was found as 0,92. Based on this result, it was decided that the data were suitable for factor analysis, and exploratory factor analysis (EFA) was conducted on the data.

Following the factor analysis on the data obtained from the piloting of the Creative Reading Process Assessment Scale, 15 items falling into more than one factor and with a factor loading lower than 0,40 were excluded from the scale, and the remaining 28 items constituted the final version of the scale. According to the factor analysis, it was found that CRPAS consisted of three dimensions. The first dimension was named "different thinking". Regarding the 11 items in the first dimension, the lowest factor loading was 0,53 and the highest was 0,95. The Cronbach's Alpha reliability coefficient of the dimension "different thinking" was found to be 0,93.

After the items falling into the second dimension was examined, it was deemed suitable to name this dimension as "communicating with the author and characters". Regarding the 7 items in the second dimension, the lowest factor loading was 0,70 and the highest was 0,89. The Cronbach's Alpha reliability coefficient was 0,89.

The third dimension was named "reconstructing the text". Regarding the 10 items in the dimension "reconstructing the text", the lowest factor loading was 0,43 and the highest was 0,76. The Cronbach's Alpha reliability coefficient of the scale was 0,98.

In its final version, CRPAS consisted of 28 items; 11 items in the first dimension, 7 items in the second dimension and 10 items in the third dimension. The items gathered under three factors explained 67.56% of the total variance. The factor loadings of the items ranged between 0,43 and 0,95. In the scale, the raw score each student can get from the scale is 28 points minimum, and 140 points maximum. The total score that students get from the scale being high is interpreted as that 4<sup>th</sup> graders' perceptions of their performance in the creative writing process are positive, while the score being low is interpreted as that their perceptions are negative.

The Cronbach's Alpha reliability coefficient of the whole scale was found to be 0,88. In the reliability analysis conducted according to the split-half model, the scale was divided into two groups, the Alpha value of the first group was 0,83 and that of the second group was 0,81. The correlation coefficient between the two groups was 0,54. In other words, there is a positive relationship between the two groups (Equal-length Spearman-Brown=0,704, Guttman Split-half=0,703). Based on these results, it can be stated that the reliability of the scale is high.

## Results and Discussion

The values obtained as a result of the analyses show that the scale is reliable in assessing the creative reading process (Büyüköztürk, 2012). The minimum score that can be getting from the scale is 28, and the maximum is 140. The total score being high is interpreted as that student' perceptions of their performance in the creative writing process are positive; while the score being low is interpreted as that their perceptions are negative.

CRPAS is a valid and reliable scale developed for elementary 4th graders to assess their performance in the creative reading process. Considering that creative reading is an approach that is beneficial in terms of teaching children the habit of reading and making them like reading, different practices can be implemented to make creative reading be used more widely. This may be facilitated by carrying out practising towards revealing the effectiveness of creative reading on students in various stages of education. Scale development studies can be conducted to assess the creative reading process from the perspective of teachers. Studies that would be carried out in elementary schools located in different regions can be effective in revealing different results regarding creative reading. Scale development studies towards creative reading to develop the reading habits of children whose first language is not Turkish can be of significance in solving their language learning problems.

## Okul Yöneticilerinin Maarif Müfettişlerine Yönelik Etkileme Taktikleri

### Principals' Influence Tactics towards Educational Supervisors

Ali ÜNAL\*, Gökhan ÖZASLAN\*\*

**Öz:** Bu araştırmanın amacı, maarif müfettişlerinin bakışıyla (a) okul yöneticilerinin maarif müfettişlerine yönelik etkileme taktikleri kullanıp kullanmadıklarını, (b) kullanıyorlarsa hangi taktikleri kullandıklarını, (c) taktik seçiminde belirleyici olan etmenlerin neler olduğunu ve (d) kullanılan taktiklerin araştırmaya katılan müfettişler üzerindeki etkilerini ortaya çıkarmaktır. Nitel araştırma metodolojisi ile yürütülen araştırmanın verileri İç Anadolu Bölgesinde bir ilde görev yapmakta olan 9 maarif müfettişi ile yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelerle toplanmıştır. Araştırma bulguları “Okul Yöneticilerinin kullandıkları taktikler ve bu taktiklerin müfettişler üzerindeki etkileri” ve “Okul yöneticilerinin etkileme taktikleri seçimlerinde belirleyici olan etmenler” kategorileri kapsamında ortaya konmuştur. Araştırma bulguları okul yöneticilerinin maarif müfettişlerine karşı (a) müfettişi hoş tutmak, (b) kendi başarılarını sergilemek, (c) gücünü hissettirmek ve (d) müfettişle ortak noktalar üzerinden yakınlık kurmak şeklinde dört temel taktik kullandıklarını göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Etkileme taktikleri, maarif müfettişleri, okul yöneticileri, denetim

**Abstract:** The aim of this study is to understand from the perspectives of educational supervisors that (a) whether or not principals use influence tactics towards educational supervisors, and if so, (b) what are these tactics, (c) what are the factors that affect the selection of the tactics, and (d) what are the effects of those tactics on the participants. Data of this qualitative study were gathered through semi-structured interviews with 9 educational supervisors working in a central Anatolian province of Turkey. Study findings were presented under the broad categories of “Tactics used by principals and their influence on educational supervisors” and “Factors that are determinative in principals’ selection of tactics”. Findings revealed that principals used four tactics, namely (a) treating the supervisor well, (b) exhibiting his/her own achievements, (c) implying his/her power, and (d) establishing intimacy with the supervisor by mentioning their similar backgrounds.

**Keywords:** Influence tactics, educational supervisors, principals, supervision

#### Giriş

Eğitim sistemlerinin neredeyse tamamında, hükümetlerin ve eğitim yöneticilerinin aldıkları kararların ve yapılan uygulamaların sonuçlarını izleyerek değerlendirmek için denetim uygulamaları vardır. Denetim sonucunda yapılan değerlendirmeler, ülkelere göre farklılık göstermekle birlikte genelde eğitim çalışanlarının atanma ve yükselmeleri, okul yönetimlerinin ve öğretim uygulamalarının geliştirilmesi, öğrencilerin ne derecede öğrendikleri ve velilerin ve toplumun bilgilendirilmesine yönelik araç olarak kullanılmaktadır. Hangi amaç için kullanılırsa kullanılsın, denetim sonucunda yapılan değerlendirmelerin, okul müdürlerinin atanma ve yükselmelerinde veya okuldaki öğretim uygulamalarının geliştirilmesinde ya da her ikisinde birden etkisi olduğu söylenebilir. Sonuçta; okul müdürleri için denetimler sonucunda kendisi ve okulundaki öğretim uygulamalarının olumlu şekilde değerlendirilmesi önemlidir. Bu nedenle, Robbins ve Judge’nin (2012) ifade ettiği gibi, okul denetimi sırasında okul müdürü ve diğer çalışanların, amaçlarını ve çıkarlarını destekleyecek şekilde örgütsel veya denetim kararlarını

\*Doç.Dr., Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, Konya-Türkiye, e-posta: aliunal@konya.edu.tr

\*\*Yrd.Doç.Dr., Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, Konya-Türkiye, e-posta: ozaslangokhan@gmail.com



etkilemek için her türlü aracı kullanmaları beklenir. Örgütsel kararları etkilemek için yapılan davranış veya kullanılan araçlar, alanyazında "etkileme taktiği" olarak adlandırılmaktadır. Etkileme taktiği, üstlerden astlara olduğu gibi, astlardan üstlere doğru ya da eşit konumda olan kişiler arasında da kullanılabilir (Yukl ve Tracey, 1992).

Türkiye'de okullar, maarif müfettişleri tarafından; yolsuzluk ve usulsüzlükleri önleyici, eğitici ve rehberlik yaklaşımı ile iyileştirici ve geliştirici yönde katkı sağlamak esasına dayalı olarak performans ve uygunluk denetimine tabi tutulmaktadır (MEB, 2014). Okul müdürlerinin, bu denetimler sırasında maarif müfettişlerinin kendileri ve okulları hakkında olumlu bir izlenim edinmeleri, yaptıkları çalışmaların uygunluğunu onaylayarak üst düzey performans sergilediklerine ilişkin rapor yazmaları için etkileme taktikleri kullanmaları olasıdır. Bu nedenle okul müdürlerinin maarif müfettişlerini etkileme taktikleri, bu araştırmanın konusu olarak seçilmiştir.

Higgins, Judge ve Ferris (2003) etkileme taktiklerini elli yıl kadar önce Erving Goffman'ın davranış bilimlerine insanların kişiler arası ilişkilerde bilinçli olarak başkaları üzerinde belirli izlenimler bıraktıkları fikrini ortaya atmasına kadar götürmekte ve seksenli yıllardan itibaren de örgüt ortamında insan davranışlarını daha iyi anlayabilmek için ele alınmaya başlandığını belirtmektedirler. Alshenaifi ve Clarke (2014), Richard Mowday'ın 1978 tarihli araştırmasını üstlere yönelik etkileme davranışına odaklanan ilk araştırmalardan biri olarak nitelemektedir. Diğer taraftan, Higgins, Judge ve Ferris (2003), uzun sayılabilecek bir süredir araştırmalara konu olan etkileme taktiklerinin ne olduğu ya da nasıl ölçülebileceği gibi konularda henüz fikir birliğine varılmadığını belirtmektedirler.

Etkileme taktiği, "Bir kişinin bir başkasının tutum ve davranışlarını etkilemek üzere kullandığı davranış tipi" olarak tanımlanmaktadır (Yukl, Chavez ve Seifert, 2005, 705). Etkileme taktiği ile ilişkili, ancak ondan farklı bir diğer kavram ise güçtür. Güç, kişinin diğerlerine istediklerini yaptırabilme becerisidir (Hoy ve Miskel, 2010). Somech ve Drach-Zahavy (2002) güç ve etkileme davranışı arasındaki farkı, gücün hedef kişileri istenilen yönde harekete geçirme potansiyeli, etkileme davranışının ise etkilemeye çalışan kişinin bu amaca yönelik bilfiil davranışı olması şeklinde açıklamışlardır. Etkileme taktikleri alanyazını incelendiğinde, taktik tanımları ve sınıflandırmalarının bir dizi çalışma sonucunda ortaya çıktığı görülmektedir. Söz konusu çalışmalar Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1'de görüldüğü gibi etkileme taktikleri ile ilgili çalışmalar, ilk olarak 1980 yılında Kipnis, Schmidt ve Wilkinson'un Örgütsel Etkileme Stratejileri Profili Ölçeği'ni geliştirmeleri ile başlamıştır (Higgins, Judge ve Ferris, 2003). Örgütsel Etkileme Stratejileri Profili Ölçeği'ndeki sınıflamada sekiz etkileme taktiği bulunmaktadır (Higgins vd., 2003):

*Dayatmacılık (Assertiveness)*. Etkilemeye çalışan kişinin zorlayıcı bir tavırla hedef kişiye istediğini yaptırması,

*Yaranma (Ingratiation)*. Etkilemeye çalışan kişinin istediğini elde edebilmek için hedef kişinin kendisini sevmesini sağlayacak davranışlar ya da dostça tavırlar sergilemesi,

*Mantıkla ikna (Rationality)*. Etkilemeye çalışan kişinin, hedef kişiye isteklerini destekleyen mantıklı bir argüman oluşturmak için veri ve bilgiler kullanması,

*Yaptırım (Sanctions)*. Etkilemeye çalışan kişinin isteklerini kabul ettirebilmek için hedef kişiye yönelik ceza ya da ceza tehditlerine başvurmaması,

*Takas (Exchange)*. Etkilemeye çalışan kişinin, hedef kişiye isteklerinin yerine getirilmesi karşılığında başka bir şey yapmayı açıkça teklif etmesi,

*Üstlerine başvurma (Upward appeals)*. Etkilemeye çalışan kişinin isteklerini yaptırabilmek için üstlerinin yardımına başvurmaması,

*Engelleme (Blocking)*. Etkilemeye çalışan kişinin zorluklar çıkararak hedef kişinin çalışmalarını durdurmayı denemesi ve

*Başkalarıyla birleşme (Coalitions)*. Etkilemeye çalışan kişinin hedef kişiyi ikna edebilmek için başka kişileri kendisine yardım etmek üzere harekete geçirmesidir.

**Tablo 1.** Etkileme Taktikleri İle İlgili Araştırmalar ve Tespit Edilen Taktikler

Taktikler	Araştırmalar			
	Örgütsel Etkileme Stratejileri Profili Ölçeği (Kipnis, Schmidt ve Wilkinson, 1980)	Etkileme Davranışı Ölçeği (Yukl, Lepsinger ve Lucia, 1992)	Üstlere Yönelik Etkileme Stratejileri (Ralston, Gustafson, Mainiero ve Umstot, 1993)	Sanal Ortamlarda Başvurulan Etkileme Taktikleri (Steizel ve Rimbau-Gilabert, 2013)
Mantıkla ikna	✓	✓	✓	✓
Yaranma	✓	✓	✓	
Başkalarıyla birleşme	✓	✓		✓
Dayatmacılık	✓	✓		
Takas	✓	✓		
Yaptırım	✓			
Üstlerine başvurma	✓			
Engelleme	✓			
İlham verme		✓		
İstişare		✓		
Arkadaşlığını kullanma		✓		
Meşrulaştırma		✓		
İş birliği		✓		
Olası kazanımlara ilişkin bilgilendirme		✓		
İyi asker			✓	
İmaj yönetimi			✓	
Çevre oluşturma			✓	
Bilgi akışını idare etmek			✓	
Belden aşağı vurma			✓	
Araya başkasını koyma				✓

Farklı taktik tanımları içeren bir diğer çalışma ise Yukl, Lepsinger ve Lucia (1992) tarafından geliştirilen Etkileme Davranışı Ölçeği'dir. Söz konusu taktiklerden, yaranma, takas, başkalarıyla birleşme, dayatmacılık ve mantıkla ikna taktikleri -isimleri biraz farklı da olsa- Örgütsel Etkileme Stratejileri Profili Ölçeği içerisinde de geçmektedir. Örgütsel Etkileme Stratejileri Profili Ölçeği içerisinde geçmeyen ve sadece Etkileme Davranışı Ölçeği içerisinde geçen taktikler şunlardır (Yukl, Seifert ve Chavez, 2008):

*İlham verme (Inspirationalappeals)*: Etkilemeye çalışan kişi istediklerini yaptırabilmek için hedef kişinin değerlerine ve ideallerine hitap etmeye çalışır.

*İstişare (Consultation)*: Etkilemeye çalışan kişi hedef kişinin desteğini gerektiren bir etkinlik ya da değişiklik için hedef kişiden planlamaya yardım etmesini ya da iyileştirmeler önermesini ister.

*Arkadaşlığını kullanma (Personalappeals)*. Etkilemeye çalışan kişi arkadaşlığına dayanarak hedef kişiden isteğini erine getirmesini ya da önerisini desteklemesini ister.

*Meşrulaştırma (Legitimizing)*: Etkilemeye çalışan kişi isteğini meşrulaştırmaya ya da söz konusu istekte bulunma yetkisinin olduğunu kanıtlamaya çalışır.

*İş birliği (Collaboration)*. Etkilemeye çalışan kişi hedef kişiye isteğini yerine getirmesi ya da önerisini desteklemesi karşılığında kaynaklar ve yardım sunmayı teklif eder.

*Olası kazanımlara ilişkin bilgilendirme (Apprising)*. Etkilemeye çalışan kişi istediklerini yapması ya da önerisini desteklemesi halinde hedef kişinin ulaşacağı bireysel kazanımları açıklar. Yukl, Chavez ve Seifert'e (2005) göre bu son taktik takas ve mantıkla ikna taktiklerine çok benzemekle birlikte bunlardan farklıdır. Olası kazanımlara ilişkin bilgi verme taktiğinde, hedefin deneyim kazanmak gibi ulaşacağı yan ürünlere odaklanılırken; takas taktiğinde etkilemeye çalışanın doğrudan vereceği şeylere odaklanılır. Mantıkla ikna taktiği, bir görevin başarıyla tamamlanmasının vereceği içsel doyuma odaklanırken, olası kazanımlara ilişkin bilgilendirme, hedefin ulaşacağı somut kazanımlara odaklanmaktadır.

Etkileme taktikleri kültürler arası çalışmalara da konu olmuştur. Böylesi çalışmalar için gereken ölçek Ralston, Gustafson, Mainiero ve Umstot (1993) tarafından “Üstlere Yönelik Etkileme Stratejileri Ölçeği” adıyla geliştirilmiştir. Söz konusu araştırmacılar, ABD ve Hong Kong'dan elde ettikleri verileri kullanarak yedi adet taktik belirlemişlerdir. Bunlar arasından mantıkla ikna ve yaranma taktikleri, diğer ölçekler kapsamında da tanımlanmıştır. Bu ölçek içerisinde diğerlerinden farklı olarak tanımlanan beş taktik şunlardır (Ralston, Giacalone ve Terpstra, 1994):

*İyi asker (GoodSoldier)*. Etkilemeye çalışan kişi örgütün de fayda sağlayacağı şekilde sıkı çalışır.

*İmaj yönetimi (Image Management)*. Etkilemeye çalışan kişi bütün örgütün gözünde olumlu bir izlenim oluşturur.

*Çevre oluşturma (Personal Networking)*. Etkilemeye çalışan kişi sosyal çevre oluşturur ve bundan yararlanır.

*Bilgi akışını idare etmek (Information Control)*. Etkilemeye çalışan kişi kendi yararı için başkalarının belirli bilgilere ulaşmasını engeller.

*Belden aşağı vurma (Strong-ArmCoercion)*. Etkilemeye çalışan kişi şantaj ve benzeri yasadışı yollara başvurur.

Son olarak; Steizel ve Rimbau-Gilabert (2013), sanal ortamlarda başvuru edilen etkileme taktiklerine odaklanan araştırmalarında sıkça başvuru edilen üç taktik bulmuşlardır. Bunlardan ikisi, önceki araştırmalarda da geçen mantıkla ikna (rationality) ve başkalarıyla birleşme (coalition) iken, “araya başkasını koyma” (intermediation) üçüncü bir taktik olarak araştırmacılar tarafından bulunmuştur. Bu taktik, başkalarıyla birleşme taktiğine çok benzemekle birlikte yöneticiye fiziken ya da sosyal anlamda yakın ve bu nedenle onu ikna edebilecek tek bir kişiyi öngörmesi bakımından başkalarıyla birleşme taktiğinden farklılaşmaktadır.

Castro, Douglas, Hochwarter, Ferris ve Frink (2003) ise, etkileme taktiklerini sert, yumuşak ve mantığa dayalı olmak üzere üç kategoriye ayırmaktadırlar. Yumuşak taktikler kullanıldığında hedef kişinin kendisinden istenenleri yapıp yapmamaya karar verme serbestisi daha fazla olmaktadır (Van Knippenberg ve Steensma, 2003). Yaranma, yumuşak taktik kategorisine; dayatmacılık, üstlerine başvurma ve başkalarıyla birleşme sert taktik kategorisine; mantıkla ikna ise mantığa dayalı kategorisine girmektedir. Takas, kimilerine göre yumuşak, kimilerine göre mantığa dayalı kategorilerine dâhil edilmektedir (Steizel ve Rimbau-Gilabert, 2013).

Taktik seçimine etki eden etmenler, ilgili alanyazının önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Bu çalışmada taktik seçimine etki eden etmenlere ilişkin araştırmalar, “Taktik seçimi üzerinde etkili olan bireysel özellikler”, “Taktik seçimi üzerinde etkili olan etkileşim özellikleri” ve “Taktik seçimi üzerinde etkili olan örgüt özellikleri” olarak üç başlık altında kategorize edilmiş ve Tablo 2’de sunulmuştur.

Hangi etkileme taktiğinin hangi sonucu beraberinde getirdiği konusu da ilgili alanyazında sıkça ele alınmıştır. Örneğin, araştırmalarda yaranma taktiğinin kariyer başarısında olumlu etkilerinin olduğu (Judge ve Bretz, 1994) üstlerin kötü muameleleri ile astların üstlerine karşı şiddetli etkileme taktikleri kullanmaları arasında pozitif yönde bir ilişki olduğu (Yagil, 2006) ya da astların üstlerine yönelik etkileme taktiklerinin, terfi değerlendirmelerinde önemli bir rol oynadığı (Thacker ve Wayne, 1995) sonuçları elde edilmiştir. Alshenaifi ve Clarke

(2014) da gerçekleştirdikleri meta-analiz sonucunda, genel olarak mantıkla iknanın daha fazla sayıda olumlu, dayatmacılığın ise daha fazla sayıda olumsuz sonuç getiren taktikler olarak görülebilecekleri sonucuna ulaşmışlardır. Falbe ve Yukl (1992) ise taktiklerin tek başlarına kullanımının yanı sıra kombine kullanımına odaklanmış ve -örneğin- mantıkla ikna taktiğinin tek başına ya da sert taktiklerle kullanımına oranla yumuşak taktikler olarak bilenen istişare, ilham verme ya da yaranma ile birlikte kullanıldığında çok daha etkili olduğunu görmüşlerdir. Yine aynı araştırmada, sert taktiklerin genel olarak yumuşak taktiklerden daha az etkili olduğu da ortaya çıkmıştır. Yumuşak taktiklerin olumlu etkisine Higgins, Judge ve Ferris'in (2003) meta-analiz bulguları arasında da rastlanmakta, yaranma ve mantıkla iknanın tutarlı bir şekilde olumlu sonuçlarla ilişkili olduğu görülmektedir.

**Tablo 2. Taktik Seçimine Etki Eden Etmenlerle İlgili Araştırmalar**

Kategori	Araştırmanın Odağı	Araştırmalar
Taktik seçimi üzerinde etkili olan bireysel özellikler	A/B Kişilik tipi etkisi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aydın ve Pehlivan (2010)</li> </ul>
	Ait olunan kültür	<ul style="list-style-type: none"> <li>Egri, Ralston, Murray ve Nicholson (2000)</li> <li>Ralston, Giacalone ve Terpstra (1994)</li> <li>Ralston, Hallinger, Egri ve Naohinsuhk (2005)</li> <li>Ralston, Vollmer, Srinivasan, Nicholson, Tang ve Wan (2001)</li> <li>Ralston, Gustafson, Mainiero ve Umstot (1993)</li> </ul>
	Cinsiyet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Akhtar ve Mahmood (2009)</li> <li>Aydın ve Pehlivan (2010)</li> <li>Castro, Douglas, Hochwarter, Ferris ve Frink (2003)</li> <li>Van Knippenberg ve Steensma (2003)</li> <li>Kuru Çetin ve Çınkır (2014)</li> <li>Smith, Watkins, Burke, Christian, Smith, Hall ve Simms (2013)</li> </ul>
	Hiyerarşik pozisyon	<ul style="list-style-type: none"> <li>Yukl ve Falbe (1990)</li> <li>Yukl ve Tracey (1992)</li> </ul>
	Kişilik yapısı/Beş faktör modeli	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cable ve Judge (2003)</li> </ul>
	Makyavelizm ve eğitim düzeyi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Farmer, Maslyn, Fedor ve Goodman (1997)</li> </ul>
	Yaş	<ul style="list-style-type: none"> <li>Akhtar ve Mahmood (2009)</li> <li>Lewis ve Ryan (2014)</li> <li>Ralston vd. (2005)</li> </ul>
Taktik seçimi üzerinde etkili olan etkileşim özellikleri	Ast ve üstün karşılıklı güç dengesi ile ilişkisi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Somech ve Drach-Zahavy (2002)</li> </ul>
	Etkilemeye çalışan ve hedef arasındaki ilişkinin niteliği	<ul style="list-style-type: none"> <li>Van Knippenberg, Knippenberg, Blaauw ve Vermunt (1999)</li> </ul>
	Gelecekte yüz yüze bakma olasılığı	<ul style="list-style-type: none"> <li>Van Knippenberg ve Steensma (2003)</li> </ul>
	Liderlikle ilişkisi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ansari, Aafaqi ve Zainal (2007)</li> <li>Cable ve Judge (2003)</li> <li>Krishnan (2004)</li> <li>Sparrowe, Soetjipito ve Kraimer (2006)</li> <li>Yagil (2006)</li> </ul>
Taktik seçimi üzerinde etkili olan örgüt özellikleri	Okulun özel ya da kamuya ait olmasının etkisi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aydın ve Pehlivan (2010)</li> </ul>
	Örgütsel adaletle ilişkisi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuru Çetin ve Çınkır (2014)</li> </ul>

Bir diğer grup araştırma ise taktik sonuçlarını bağlılık, boyun eğme ve direnme boyutları bağlamında ele almıştır. Bağlılık, hedef kişinin kendisinden istenenleri içten gelen bir istekle kabul etmesi ve bunları başarıyla gerçekleştirmek için çaba ve kararlılık göstermesi; boyun eğme, hedef kişinin kendisinden istenenleri olabilecek en az çabayla, isteksizce yerine getirmesi; direnme ise hedef kişinin kendisinden istenenlere, tartışma, geciktirme ya da doğrudan itiraz etme şeklinde karşı koymasındır (Falbe ve Yukl, 1992). Yukl ve Tracey'in (1992) çalışmasına göre ise, istişare, ilham verme ve mantıkla ikna, hem astlara hem üstlere hem de iş arkadaşlarına yönelik uygulandığında, göreve bağlanma sonucunu beraberinde getirebilen ve sosyal açıdan kabul edilebilir taktiklerdir. Buna karşılık yine aynı araştırmaya göre baskı uygulama, başkalarıyla birleşme ve meşrulaştırma genellikle etkisiz ve sosyal açıdan istenmeyen; yaranma ve takas ise aşağı doğru uygulandığında kısmen etkili, fakat yukarıya doğru uygulanması durumunda etkisiz taktiklerdir. Yukl, Kim ve Falbe (1996) de baskı uygulama yerine istişare, ilham verme ve mantıkla ikna taktiklerinin hedefte bağlılık sonucu getirmesinin daha yüksek bir olasılık olduğunu görmüşlerdir.

Bütün bu olası sonuçlar nedeniyle kimi taktikler diğerlerine göre daha fazla tercih edilmektedir. Örneğin Steizel ve Rimbau-Gilabert (2013) sanal ortamlarda, üstlere yönelik olarak en sık kullanılan taktiklerin mantıkla ikna, araya başkasını koyma ve başkalarıyla birleşme olduğunu görmüşlerdir. Taktik tercihinin sert/yumuşak kategorileri bağlamında yaklaşan, Van Knippenberg ve diğerleri (1999) ise insanların yumuşak taktiklere, sert taktiklerden daha fazla eğilimli olduklarını, buna karşılık kendilerine adaletsiz muamele edildiğini hissettiklerinde sert taktiklere başvurabildiklerini ortaya koymuşlardır.

İlgili alanyazında taktiklerle ilişkili olarak değinilen bir diğer konu da üstlere yönelik etkileme taktiklerinin sınıflandırılması olarak ifade edilebilecek olan etkileme stilleri ya da stratejileridir. Kipnis ve Schmit'in (1988), üstlere yönelik olarak kullanıldığını belirttiği, Farmer ve Maslyn (1999) tarafından test edilip, "yaranmaya çalışan" hariç diğer üç boyutun var olduğunu tespit ettiği dört etkileme taktiği stili şunlardır:

*Taktisyen (Tactician)*. Taktiklere ortalama sıklıkta başvururlar ve mantıkla iknaya daha fazla yönelirler.

*Taktik yağdırıcı (Shotgun)*. Etkileme taktiklerine en çok bunlar başvururlar ve bu arada dayatmacılık ve pazarlık etmeye daha fazla yönelirler.

*Yaranmaya çalışan (Ingratior)*. Diğerlerine oranla dostça taktiklere daha çok başvururlar.

*Seyirci kalan (Bystander)*. Üstlerine karşı etkilemeye pek az başvururlar.

Etkileme taktiklerine ilişkin alanyazında odaklanılan boyutlar, konunun çalışma ortamındaki etkileşimlerde taşıdığı önemi gözler önüne sermektedir. Etkileme taktiklerine eğitim sisteminin yönetilmesi açısından bakıldığında ise, okulların etki altında kalmadan, nesnel bir şekilde denetlenmesi, çalışmaların yasal metinlere uygunluğu ve performansın doğru şekilde tespit edilmesi bakımından önem taşıdığı söylenebilir. Bu durumda okul yöneticilerinin maarif müfettişlerine yönelik etkileme taktiklerinin incelenmesi, denetim sürecinin başarısına önemli katkılar sağlayabilir. Türkiye'de etkileme taktikleri konusunda yapılan araştırmalara bakıldığında, eğitim yönetimi alanında etkileme taktiklerine odaklanan araştırmaların sayıca azlığı (Aydın ve Pehlivan, 2010; Dağlı ve Çalık, 2016; Kuru Çetin ve Çınkır, 2014) ve var olan araştırmaların da etkileme taktiklerini öğretmen-okul müdürü etkileşimi çerçevesinde ele aldığı görülmektedir. Sonuç olarak ne Türkiye'de ne de Türkiye dışında okul yöneticilerinin müfettişlere yönelik etkileme taktiklerine odaklanan herhangi bir araştırma yapılmamıştır. Eğitim yönetimi alanında gerçekleştirilecek böylesi bir araştırma etkileme taktiklerine ilişkin hem ulusal hem de uluslararası alanyazına önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca elde edilecek bulgular, müfettişlerin hizmet öncesi ve hizmet içi eğitim programlarında kullanılarak müfettişlerin denetim sürecinde etki altında kalmamaları için bilgilendirilmeleri açısından da faydalı olacaktır. Alanyazının söz konusu eksikliğinden yola çıkan bu araştırmanın amacı, maarif müfettişlerinin bakış açısıyla okul yöneticilerinin:

- (1) Maarif müfettişlerine yönelik etkileme taktikleri kullanıp kullanmadıklarını,
- (2) Kullanıyorlarsa hangi taktikleri kullandıklarını,

- (3) Taktik seçimine belirleyici olan etmenlerin neler olduğunu,
- (4) Kullandıkları taktiklerin araştırmaya katılan müfettişler üzerindeki etkilerini ortaya çıkarmaktır.

### **Yöntem**

Okul yöneticilerinin maarif müfettişlerine yönelik etkileme taktikleri alanyazında daha önce hiç araştırılmamış bir konudur ve bu araştırma söz konusu sosyal fenomene ilişkin bir keşif çalışması niteliğindedir. Araştırmanın keşfetmeye yönelik doğası nedeniyle araştırmacılar nitel araştırma metodolojisi kullanmıştır. Araştırma katılımcıların algılarına dayalı olacak şekilde desenlendiğinden, araştırma verileri yüz yüze, yarı yapılandırılmış görüşmelerle toplanmıştır.

### **Çalışma Grubu**

Bu araştırma İç Anadolu bölgesindeki bir ilde görev yapmakta olan dokuz maarif müfettişinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma konusuna mümkün olduğunca farklı perspektiflerden bakabilmek için maksimum çeşitlilik örnekleme yaklaşımı benimsenmiştir. Bu kapsamda sağlanabilen fark alanları kıdem, eğitim düzeyi, cinsiyet ve sendikadır. Söz konusu fark alanları göz önünde bulundurularak araştırma için uygun olduğu düşünülen maarif müfettişlerine davette bulunulmuş, araştırmaya katılmayı kabul eden dokuz müfettiş ile araştırma gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya katılmaya gönüllü kadın maarif müfettişi bulunamaması nedeniyle dokuz katılımcının tamamı erkektir. Katılımcılardan dördü Tem-Sen, üçü Eğitim Bir-Sen, biri Türk Eğitim-Sen üyesi iken birinin ise sendika üyeliği bulunmamaktadır. Katılımcılardan yedisi EYTPE lisans eğitimi almıştır ve bunlar arasından altısının aynı alanda yüksek lisans derecesi de vardır. İki katılımcı ise Milli Eğitim Bakanlığı Müfettiş Yetiştirme Kursunu bitirerek göreve başlamıştır. Katılımcıların eğitim denetimi alanındaki deneyimleri on yıldan az düzeyinden başlayarak otuz yıldan fazla düzeyine kadar çeşitlilik göstermektedir. Katılımcıların tamamının maarif müfettişliği görevinden önce öğretmenlik, bazılarının ise ayrıca eğitim yöneticiliği deneyimleri vardır ve tamamı maarif müfettişi olarak birden fazla ilde görev yapmıştır.

Bu araştırmanın dokuz katılımcısı görev yaptıkları ildeki 65 maarif müfettişinin yaklaşık 1/7'lik bölümünü oluşturmaktadır. Detaylı olarak betimlenmelerinin katılımcıların kimliklerini ortaya çıkaracağı düşüncesiyle katılımcı grubun özelliklerinin tablo halinde tek tek betimlenmesi yerine, genel olarak betimlenmeleri yaklaşımı benimsenmiştir. Bulgular bölümünde doğrudan alıntılarının tek bir katılımcıdan gelmediğini göstermek üzere her alıntının sonunda (K1, K2) gibi katılımcının kimliğini ortaya koymayan kodlar kullanılmıştır.

### **Veri Toplama**

Veri toplama sürecinde araştırmanın yürütüldüğü ilin İl Milli Eğitim Müdürlüğünden araştırma izni alındıktan sonra maarif müfettişleri ile iletişime geçilmiş, ulaşılmaya çalışılan fark alanlarına uygun ve araştırmaya katılmayı kabul eden dokuz katılımcı ile yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler öncesinde katılımcılara Creswell (2007) tarafından bir örneği verilen ve araştırmanın içeriği ile katılımcının çekilme/gizlilik haklarını ve karşılaşılabilecekleri risk ve rahatsızlıkları açıklayan imzalı taahhüt formu verilmiştir. Görüşmelerin tamamı birinci araştırmacı tarafından 2015 yılı Haziran ayı içerisinde, araştırmacının fakülte binasındaki ofisinde gerçekleştirilmiştir. Bütün görüşmeler dijital ses kayıt cihazı ile kaydedilmiştir. Görüşmelerden en kısısı 36 dakika (2899 kelime), en uzun 104 dakika (9512 kelime) sürmüştür. Dokuz görüşmenin ortalama süresi 70,4 dakikadır. Araştırmacılar daha önceki nitel araştırma deneyimlerinden yola çıkarak, katılımcılara onları görüşmeye hazırlamak amacıyla bir gün önceden görüşme sorularını ve taahhüt formunun bir örneğini göndermiş ve böylelikle katılımcıların araştırma konusuna ilişkin olarak düşüncelerini toparlayarak gelmelerini sağlamaya çalışmışlardır. Görüşmeler sırasında katılımcılara yöneltilen sorular şöyledir:

1. Okulda gerçekleştirdiğiniz denetim sırasında okul yöneticileri size yönelik etkileme taktikleri kullanır mı?
2. (Eğer kullanıyorlarsa) Okul yöneticilerinin ne tür taktiklerini gözlemlediniz?
3. (Eğer kullanıyorlarsa) Taktik seçiminde etkili olan faktörler nelerdir?

4. (Eğer kullanıyorlarsa)Kullanılan taktiklerin sonuçlarına yönelik değerlendirmeleriniz nasıldır?

Katılımcıların taktiklere maruz kalma deneyimleri, son üç soru kapsamında sonda sorularla daha detaylı anlaşılmaya çalışılmıştır.

#### **Verilerin Analizi**

Görüşmelerin tamamlanmasının ardından transkripsiyon sürecine geçilmiş, ses dosyaları görüşmeye katılmayan ikinci araştırmacı tarafından sesi yazıya dönüştüren bir yazılım (Dikte 2.70) kullanılarak kelimesi kelimesine yazıya geçirilmiştir. Böylece görüşmeye katılmayan araştırmacı da görüşme içeriğini detaylı bir şekilde öğrenebilmiştir. Bu işlemin ardından görüşmeleri gerçekleştiren araştırmacı ses dosyalarını dinleyerek transkripsiyon metinlerini okumuş, böylelikle hem görüşmeleri hatırlamış hem de transkripsiyondaki kimi hataları bularak düzeltmiştir. Verilerin bu şekilde analize uygun hale getirilmesinden sonra transkripsiyonu yapan araştırmacı, NVivo8 yazılımı kullanılarak toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmak için içerik analizi yapmıştır. Ortaya çıkan analiz bulgularını görüşmeleri gerçekleştiren araştırmacının da kontrol etmesiyle araştırmanın iç geçerliği artırılmaya çalışılmıştır. Katılımcılara bulguların gönderilerek kontrol etmelerinin sağlanması alanyazında geçerliği artırmaya yönelik bir önlem olarak “araştırma katılımcıları tarafından inceleme” (Patton, 2002, 560) ya da “üye kontrolü” (Sandelowski, 2008, 502) adlarıyla anılan bir uygulamadır. Alıntılar da içeren bulguların taslak metni, “Bu metinde doğru bulmadığınız bir ifade var mıdır?” sorusu ile katılımcıların elektronik posta adresine gönderilmiş, böylelikle katılımcılara düzeltme talep etme olanağı sunulmuştur. Düzeltme isteğinde bulunan katılımcı olmamıştır.

#### **Bulgular**

Okuyucuların bulguların akışını daha rahat takip edebilmeleri için içerik analizi sonucunda ortaya çıkarılan kategorileri yansıtan alt başlıklar Tablo 3’de sunulmuş olup başlıkların doğrudan alıntılarla açıklanmış detayları aşağıdaki gibidir:

#### **Okul Yöneticilerinin Kullandıkları Taktikler ve Bu Taktiklerin Katılımcılar Üzerindeki Etkileri**

Katılımcılara göre, okul yöneticilerinin başvurdukları taktiklerden biri, “müfettişi hoş tutmak”tır. Bu taktik de kendi içerisinde “özenli davranışlarla hoş tutmak” ve “kurnaz davranışlarla hoş tutmak” olmak üzere iki alt taktiğe ayrılabilir. Özenli davranışlarla müfettişi hoş tutmaya çalışan yöneticiler, katılımcıların protokol kuralları olarak ifade edilen, karşılama, uğurlama ve davranış kurallarına dikkat etme, denetim günü gerekli evrakları önceden hazır etme, giyimine özen gösterme ve denetim grubuna çalışmalarını rahatlıkla yürütebilmeleri için kendi makam odasını tahsis etme gibi özen ve nezaket içeren davranışlar sergilemektedirler. Aşağıdaki alıntı böylesi davranışlara ışık tutmaktadır:

*...daha okula gelişinizden itibaren sizi aracınızda karşılayıp, makamında nerede oturacağını bilen okul müdürleri ile karşılaştık. Mesela makamına oturmadan karşınızda oturup [katılımcı okul yöneticisinin misafir koltuklarında oturmasını kastediyor] sizi hoş şekilde ağırlamaya çalışan, karşılamaya çalışan ...*

*Araştırmacı: Kapıda karşılıyor.*

*Katılımcı: Aynı şekilde uğurlarken de daha araca kadar uğurlayıp o şekilde kuralları filan, okul müdürleri ile karşılaştım. (K8).*

Özenli davranışlarla hoş tutma taktiği katılımcıları olumlu etkilemekte; hem kendilerini önemli hissetmekte hem de müdürün görevlerini yerine getirme yeterliğine sahip olduğunu düşünmektedirler. Müdürlerin bu konularda gerekli özeni göstermemesi, örneğin imkânı olmasına karşın müfettişlere denetim çalışmaları için yeterli bir oda sunmaması ise katılımcıları rahatsız etmektedir. Özenli ve özensiz davranışların etkileri aşağıdaki alıntıda net bir şekilde

görülmemektedir:

*Kapıda karşılamak da bir protokol kuralından ziyade, gelen misafirinizi kapıda karşılamak için gelen kişilere karşı, yani ilk başta tamam diyorsunuz ki “Bu okulun müdürü gerçekten misafirlere veya gelen insanlara değer veriyor.” Başta biz etkilendik yani daha sonra işte hazırlıklı oluyor, biz denetimde hangi konulara bakacağımızı gönderiyoruz, söylüyoruz ona göre hazırlıklı oluyor okul müdürleri; bakıyorsunuz evraklar hazır, her şey hazır diyorsunuz ki “Bu gerçekten denetlenmek için hazır.” ama bazı okul müdürleri de biraz önce ifade ettiğimiz gibi kılık kıyafetine önem göstermiyor, diyorsunuz ki bu okulu müdürü başta sizi de önemsemiyor yani amirlerini de önemsemiyor, denetimi de önemsemiyor insanın aklına şöyle bir şey geliyor: Bunun acaba başka yerden bir şeyi mi var acaba? [Katılımcı, karşısındaki yöneticinin olası ilişki gücünü kastediyor] (K2)*

**Tablo 3. Bulguların Başlıkları**

Okul müdürlerinin kullandıkları taktikler:	Okul müdürlerinin kullandıkları taktiklerin müfettişler üzerindeki etkileri:
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Müfettişi hoş tutmak: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Özenli davranışlarla hoş tutmak</li> <li>● Kurnaz davranışlarla hoş tutmak</li> </ul> </li> <li>○ Kendi başarılarını sergilemek</li> <li>○ Gücünü hissettirmek: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Müfettişe uzmanlık gücünü hissettirmek</li> <li>● Müfettişe ilişki gücünü hissettirmek</li> </ul> </li> <li>○ Müfettişle ortak noktalar üzerinden yakınlık kurmak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Müdürü yeterli algılama</li> <li>● Önemsenme duygusu</li> <li>● Rahatsızlık duygusu</li> <li>● Olumlu algı</li> <li>● Rahatsızlık duygusu</li> <li>● Müdürün yetersizliği algısı</li> <li>● Müdür görevinde başarılıysa ve taktiği aşırı kullanmıyorsa, olumlu algı</li> </ul>
Okul yöneticilerinin etkileme taktikleri seçimlerinde belirleyici olan etmenler:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bireysel etmenler: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Yöneticilik kıdemi</li> <li>● Cinsiyet</li> <li>● Kültür</li> <li>● Sosyal beceri düzeyi</li> <li>● Yeterlik düzeyi</li> </ul> </li> <li>○ Okulun özellikleri</li> <li>○ Müfettişlerin tutumu</li> </ul>	

Kurnaz davranışlarla müfettişi hoş tutmaya çalışan yöneticiler ise, müfettiş karşısında edilgen ve itaatkâr bir tutum içerisine girmek, müfettişleri aşırıya kaçacak şekilde övmek, siyasi görüşünü öğrendiği müfettişin suyuna gitmek, tanıdıkları vasıtasıyla müfettişin özel işlerine (arabasını tamir ettirmek vb.) yardımcı olmaya çalışmak, cevabını bildiği halde müfettişe rahatlıkla cevap verebileceği sorular sorarak müfettişin kendini iyi hissetmesini sağlamak, müfettişten yardım talep etmek ve etkileme kastıyla yemek ikramında bulunmak gibi davranışlar sergilemektedirler. Ne var ki yemek ikramı konusunda şöyle bir muğlaklık vardır: Kimi katılımcılara göre, özellikle doğu illerinde yemek ikramı, okul yöneticisi tarafından etkileme taktiğinden çok bir zorunluluk olarak algılanabilmektedir. Nedeni her ne olursa olsun, katılımcılar son dönemlerde çay dışında ikram kabul etmemek gibi bir önlem geliştirmek zorunluluğu hissetmişlerdir ve artık okul yöneticilerinin ısrarla yemek teklifinde bulunmamalarından memnundurlar. Bu taktik kategorisi içerisinde en sık değinilen taktik olan edilgen ve itaatkâr tutum içerisine girmeyi aşağıdaki alıntı örneklemektedir:



... O andaki durumu kurtarayım, bunlar bir gitsin de sıkıntı yaşamadan durumu kurtarayım. diye her söylediğinize “Evet efendim. Çok doğru. Çok yerinde bir karar.” diyen “Bunu hemen yerine getireceğim.” hemen o anda müdür yardımcısını çağırıp hemen “Şunu şöyle yapalım.” diyen okul müdürleri çok daha fazla. Yani böyle inatlaşan “Kendi doğrularım, benim doğrularım; ben bunları yapmak durumundayım. Siz ne dersiniz deyin ben bunu yaparım.” diyen okul müdüründen ziyade “Evet efendim. Bu söylediğiniz yerinde ve doğru hemen uygulamaya geçelim” diyen okulu müdürü ... (K3).

Edilgen ve itaatkâr tutum sergileme ya da abartılı övgülerde bulunma gibi davranışlarla kendini gösteren kurnaz davranışlarla hoş tutma davranışı, katılımcıların kendilerini rahatsız hissetmelerine neden olmakta ve amaçlanan etkinin tam tersini yapmaktadır. Diğer taraftan katılımcılar, kendileri için değilse de kimi müfettişlerin böylesi davranışlardan memnun kalma olasılığının olduğunu da dile getirmişlerdir. İçerik analizi sürecinde kurnazca davranışlarla etkilemenin kapsamına alınan müfettişten yardım isteme ve müfettişten faydalandığını dile getirme gibi davranışlar, eğer yapmacık görünmüyorsa, katılımcılarda görevlerini başarıyla yerine getirdikleri duygusuna neden olmakta ve bu nedenle de olumlu karşılanmaktadır. Sonuç olarak, kurnaz davranışlarla etkileme taktiği de abartılı/yapmacık görünmemek koşuluyla hedefine ulaşabilmektedir. Aşağıdaki iki alıntı, iki ayrı kurnaz davranışla hoş tutma girişiminin, aynı müfettiş üzerindeki farklı etkilerini ortaya koymaktadır:

[katılımcı yardım isteme taktiğinden bahsediyor]... kendimden şey yaparak söyleyeyim: Bunlar müdürün etkilendiği, yardım alabildiği için teşekkür ettiği ve [Müfettişin yöneticiye yönelik] etkileme çabasının olumlu sonuç yarattığı, okul için ya da iş için olumlu sonuç yarattığı imajı, inancı müfettişte oluşursa, müfettişin de işine daha çok motive olarak çalıştığını söylenebilir. Bu okuldaki çalışma süreci içerisinde “Ya benim bu sözümünden lafi anladı, dinledi anladı; yanlısını gördü ben de yararlı oldum; o da onu anladı” anlamında bir algı, bir imaj söz konusuysa, müfettişin de orada ondan sonraki çalışma sürecinde daha motive olduğu ve yararlı olmaya dönük çaba sarf ettiği söylenebilir. (K6)

... demin bahsettik ya etkileme ihtiyacı hissettiği için edilgen oluyor ... Ben geçen gün size de söylemiştim, hafta sonu bir başka görev için okulda bulunduğumda, denetimle teftişle ilişkili olmasa bile edilgen bir şekilde sürekli gözüme ve ağızıma bakan bir tavrı vardı müdürün; ben rahatsız oldum. Ben ne istiyorum, ne yapmak istiyorum, ne yapacağım hep benden bir şeyler bekleyen, komutlar bekleyen bir hali vardı... (K6)

Katılımcılara göre okul yöneticilerinin sıkça başvurdukları diğer bir taktik ise kendi başarılarını sergilemektir. Yöneticinin okula geldiği günden bu yana ortaya koyduğu başarılı işleri henüz kendisine sorulmadan ya da bir başarısızlığı ortaya çıktığında müfettişlerin dikkatini dağıtmak için sergilemeye başlamasıyla çok sık karşılaşılmaktadır. Bu taktikle karşılaşan katılımcılar, okula henüz atanmış yöneticilerin, okullarının kapasitelerinin üzerinde iddialı projelere giriştiklerini de gözlemlemişlerdir. Bunun yanı sıra, yüksek lisans yapan okul yöneticilerinin aldıkları eğitime konuşmalarının akışı içerisinde değindikleri de görülmektedir. Bu kategori içerisinde her katılımcının değindiği “kendi başarılarını sergilemek” taktiği şöyle örneklendirilebilir:

Bir de şu var, bazen çok çalışkan, çok gayretli okul yöneticileri var; bunlar kendilerini bir şekilde size takdim etmek, yani yaptığı şeyleri takdim ederek takdir edilmesini istiyor. Bunun üzerine de yapılan çalışmaların, daha sonra yapılan denetim çalışmalarının iyi bir sunumdan, iyi bir görüntüden sonra başlanıldığı takdirde ...güzel şeylerin olacağı bakış açısının, tavrının, tutumunun olduğunu seziyoruz. Yani önce yapılan güzel şeyleri göstermek, bunun etkisinde kalınarak diğer eksik olabilecek

*şeylerin, yanlış olabilecek şeylerin, daha rahat tolere edici bir hale getirilmesi (K1).*

Okul yöneticisinin kendi başarılarını sergilemesi -bu davranışı, başarısızlığının ortaya çıktığı boyutlarda dikkat dağıtmak amacıyla sergilememesi koşuluyla- katılımcılar tarafından olumlu karşılanmaktadır. Hatta okul yöneticisinin lisansüstü eğitimini dile getirmesi, kitaplığındaki eğitime ilişkin kaynakları vurgulaması ya da başka yollardan kişisel başarılarını acemice ortaya koymaya çabalarını bile katılımcılar hoşgörüyü karşılamakta ve okul yöneticisini böylesi çabalarının devamı için motive ettiklerini belirtmektedirler. Söz konusu olumlu karşılama ve motive etme eğilimi aşağıdaki alıntıda net bir şekilde görülebilir:

*... denetime başladığımızda “Hocam ben de eğitim fakültesinin falanca bölümünde yüksek lisansımı yaptım.” diyerek başlayan yöneticilerimiz oldu. Biz onu iyi niyetle değerlendirdik, biz de teşvik ettik, “Aferin, keşke doktoranı da yapsan, daha büyük hizmetlerde bulunursun.” diye. Mesela bir öğretmen kendi konularıyla ilgili üç tane makale, iki tane kitap okur ama yüksek lisans yapan bir öğretmen onlarca makale, onlarca kitap okur, bir emek verir. Teşvikimiz oldu yani o yönüyle. (K5)*

Katılımcılarca dile getirilen bir diğer taktik kategorisi ise, okul yöneticilerinin sahip oldukları gücü ima ederek müfettişi etkilemekte kullandıkları taktikleri kapsamaktadır. “Gücünü hissettirmek” olarak adlandırılan bu kategoriyi, müfettişe uzmanlık gücünü hissettirmek ve müfettişe ilişki gücünü hissettirmek şeklinde ikiye ayırmak mümkündür.

*Müfettişe uzmanlık gücünü hissettirmek.* Çok kıdemli okul yöneticilerinin göreve yeni başlamış, genç müfettişe mevzuat alanındaki yeterliğini ve engin deneyimini hissettirmesi, müfettişlerin kariyerlerinin ilk yıllarında karşılaşabildikleri bir taktiktir. Ne var ki böylesi bir taktikle deneyimli müfettişler de karşılaşabilirler. Şöyle ki 2014 yılında ilköğretim ve bakanlık müfettişlikleri “Maarif Müfettişliği” adı altında birleştirilmiş ve daha önce ilköğretim okullarını denetim yapan müfettişler, liseleri de denetlemeye başlamışlardır. Bu yeni düzenlemenin sonucunda, lise yöneticisinin detaylarıyla bildiği bir konuya kasıtlı olarak müfettişi çekerek, ona kendi bilgi düzeyini hissettirmeye çalışması, müfettişin ortaöğretime yabancı olduğunu ima etmesi, hatta nadir de olsa açık açık müfettişe ortaöğretim mevzuatına ilişkin bilgi düzeyinin yetersiz olduğunu ifade etmesi şeklinde yeni bir taktik ortaya çıkmıştır. Bu taktiğe müfettişlerin tepkisi ise, lise denetimlerine detaylı ön çalışmalar yaparak gitmek şeklinde olmuştur. Bu durumu aşağıdaki alıntı örneklemektedir:

*... bazen şöyle bir şey de var, az önce benim söylemek istediğim şey, bazı müdürler yüzde yüz emin olduğu bir noktayla ilgili bir soru soruyor ... “Hocam şöyle bir durum vardı, bu konuda nasıl yapmamız gerekiyor?” falan diye ondan sonra “Şöyle şöyle yapacaksınız.” diyorsun “Hocam yalnız şöyle yaptık biz, acaba doğru mu değil mi? Mevzuatta da böyle bir şey var.” filan, işte “Orta öğretim kurumları yönetmeliğinde şöyle yaptık.” falan. Yüzde yüz iyi bildiği alana çekerek müfettişi, eğer müfettiş şeyse, o noktada müdürün dümen suyuna ya da dalga şeyine giriyorsa, bu sefer o konuda sana ders vermeye başlıyor müdür. (K7)*

Uzmanlık gücünü hissettirme taktiğinin başarılılarını sergilemek kategorisi içerisinde geçen “aldığı eğitime değinmek”ten farkı, meydan okuyucu ve üstünlük taslayan bir tonunun olmasıdır. Bir katılımcının söz konusu meydan okuma karşısındaki rahatsızlığı aşağıdaki alıntıda kendisini hissettirmektedir:

*... sen gevelersen işte ilkokulda falan falan dersen veya efendime söyleyeyim yani gevelersen, sen orada ona teslim olmuşsun. Branşımızla şey yapmaya çalışıyor, etkilemeye çalışıyor, yani “Sen bu işi bilmezsin; sen ilkokul öğretmeni kökenlisin.” Tamam mı? “Sen bu işe vakıf değilsin.” Ama arkadaş ben eğitim yönetimi bölümü mezunuyum, otuz senedir de bu işi yapıyorum. Ha bunu deme gereği de duymazsın o da*

*sana kalmış bir şey (K9).*

*Müfettişe ilişki gücünü hissettirmek.* Okul yöneticisinin hükümete yakınlığı ile bilinen, etkili bir sendika ile yakın ilişkilerini ima etmesi, katılımcıların tamama yakınının algıladıkları bir taktiktir. Yine bu kategori içerisinde, okul yöneticisinin etkili siyasilerle veya üstleriyle yakın ilişkilerine değinmeleri de müfettişleri etkilemek için başvurdukları bir taktik olarak görülmektedir. Bu taktik grubu bir katılımcının kelimeleriyle şöyle hissedilmektedir:

*Etkileme taktiğinden birisi mesela, kullandıkları, “Beni buraya getirenleri mahcup etmeyeceğim.” diyerek baskı unsurlarının arkasında olduğunu ima etmeye çalışan tiplerle, okul müdürü tipleriyle de karşılaştım. (K3)*

Aşağıdaki alıntıda da görülebileceği gibi, okul yöneticisinin ilişki gücünü hissettirmeye çalışması olumlu sonuçlar vermemekte, müdürün yetersizliği algısına neden olmaktadır. Taktik belki de bu nedenle doğrudan söze dökmek yerine ima etme şeklinde ortaya çıkmaktadır:

*... Okul müdürlerinin bu tip davranışları var. Özellikle son yıllarda iktidara yakın sendika mensubu idarecilerin, sendikalı olduklarını belirten, ima eden ifadeleri ya da bunları davranışlarında hissettirmeye çalıştıkları aşikâr. Bu bizde olumlu bir etki yaratıyor mu? Olumlu bir etki yaratmıyor; bilakis böyle bir davranışı, böyle bir şey hissettirmesi onun müdürlük noktasında yeterliliği ya da belirli bir yerlere dayanma noktasında şey olarak değerlendiriyorum ben, müfettiş olarak, idarecilik noktasındaki bir acziyeti olarak değerlendiriyorum. (K7)*

Katılımcıların özellikle denetim sürecinin ilk saatlerinde, tanışma evresinde sıkça karşılaştıkları bir taktik ise okul yöneticisinin olumlu bir hava yaratmak için müfettişlerle yakınlık kurabileceği ortak noktaları kullanmasıdır. Bu kategori içerisinde en sık dile getirilen ortak nokta, müfettişin memleketinin kullanılmasıdır. Okul yöneticilerinin yakınlık kurmak üzere odaklandıkları diğer alanlar arasında, müfettişin müfettiş olan ve olmayan arkadaşları, branşı, dini inançları, siyasi görüşü, sendikası, hobileri sayılabilir. İşi daha da ileri götüren kimi okul yöneticilerinin, denetim grubu hakkında denetim öncesinde bilgi topladıkları da katılımcılarca bilinmektedir. Bu taktiği, bir katılımcı şu şekilde betimlemektedir:

*... özellikle ilk olarak en çok kullanılan taktik şu: “Hocam nerelisiniz, nerede okudunuz, buralı mısınız, ne zaman geldiniz buraya?” Bizim Türk toplumunun genel bir özelliğidir ya hemşerilik veya oraya yakın olmak. Ben yine söyledikten sonra o mutlaka ille kendi ile bir ilişkilendirme yoluna gidiyor; ya bir okul arkadaşı vardır efendime söyleyeyim ya askerliğini orada yapmıştır, komşusu vardır, öğretmeni vardır, işte ilk görev yerim ... şey yapıyor yani işi görüyor sen de cevap veriyorsun, vermek zorundasın ...işte belirli bir nerelisin muhabbetinden sonra bakıyorsun yavaş yavaş o seni tartmaya çalışıyor, yani biraz sana yakınsa o mesajı vermeye çalışıyor, sözleriyle aynı siyasi görüşten veya aynı sendikadan olduğunu hissettirmeye çalışıyor. Hangi siyasi görüşten veya hangi sendikadansa ne yapıyor bu sefer, ortak tanıdıklarımızdan bahsediyor, diyor ki “Falancayı tanıyormuşsun hocam, işte o da şöyle şöyle oğlunu evlendirdi” veya “Falan öğretmenimiz, okul müdürümüz”. Açık açık şu sendikadanım demiyor, hissettirmeye çalışıyor ...diyor ki “Hocam duydunuz mu, falan sendika başkanımız da hastaymış?” Sen orada yani mesajı alıyorsun bu bana bir şey veriyor mesaj veriyor tamam mı? (K9)*

Ortak noktalar üzerinden yakınlık kurma taktiği, taktik aşırı derecede kullanılmadığı ve okul yöneticileri müfettişler tarafından başarılı bulunduğu durumlarda olumlu duygulara neden olmaktadır. Bu nedenle, okul yöneticilerinin iletişim/yakınlık kurabilmek için müfettişle ortak noktalara odaklanmaları, eğer yöneticinin müfettişleri rahatsız eden bir hatası/eksikliği de yoksa isabetli bir tercih olabilir. Bu taktiğin olası sonuçlarına bir katılımcının şu ifadeleri örnek

verilebilir:

*Ortalama bir performansı varsa bu hemşericilik işin gülü çiçeği oluyor yani. Genelde, müfettişlerimize haksızlık yapmayalım, genel şeyi söyleyeyim, etkilenmediğimizi söyleyemeyiz, etkileniyoruz ama bütün etkenlere rağmen kişinin ortaya iyi bir yöneticilik sergilemesi ön koşuldur diyebilirim (K8).*

### **Okul Yöneticilerinin Etkileme Taktikleri Seçimlerinde Belirleyici Olan Etmenler**

Okul yöneticilerinin maarif müfettişlerini etkilemeye yönelik taktik seçimlerinde okul yöneticisinin bireysel özellikleri, okulun özellikleri ve müfettişlerin tutumu belirleyici olmaktadır. Katılımcılara göre okul yöneticisinin taktik seçiminde belirleyici olan bireysel özellikleri, yöneticilikteki kıdemi, cinsiyeti, sosyal beceri düzeyi ve yeterlik düzeyidir. Bu özellikleri biraz daha açmak gerekirse, yaşça büyük olan okul yöneticilerinin etkileme taktiklerine kolayca başvurmasına karşın, yöneticiliğe yeni başlamış, genç yöneticilerin taktik kullanma konusunda çekingen davrandıkları sıkça dile getirilmiştir. Araştırmanın katılımcıları, kadın yöneticilerin sayıca az olmaları nedeniyle cinsiyetin taktik seçimi üzerindeki etkisine ilişkin net değerlendirmeler yapamazken sadece bir katılımcı, kadın yöneticilerin okulun temizliğine dikkat çekmeye çalıştıkları gözlemini paylaşmıştır. Yine bu bağlamda, katılımcılar erkek okul yöneticilerinin kadın mevkidaşlarına oranla taktik kullanımına daha eğilimli olduklarından söz etmişlerdir. Çok net teşhislerle olmasa bile, okul yöneticisinin doğup büyüdüğü şehrin kültürünün de (“Trabzon’da daha doğrudan”, “Adıyaman’da daha içten” gibi ifadelerle) taktiğe başvurma düzeyi üzerinde etkisi olduğu katılımcılarca dile getirilmiştir. Bunlar kadar sık dile getirilmemekle birlikte, sosyal beceri düzeyi yüksek olan okul yöneticilerinin taktik kullanımında daha başarılı oldukları ve yönetim sürecinde yetersiz kalan yöneticilerin bu sorunu taktiklere başvurarak aşmaya çalıştıkları da birer katılımcı tarafından dile getirilmiştir. “Taktik seçimlerinde belirleyici olan etmenler” kategorisi içerisinde en sık dile getirilen yöneticilik kıdemi etmenine bir katılımcı şöyle değinmiştir:

*...Var tabii canım. Gençler çekiniyorlar, ürkekler, acaba nasıl bir tepkiyle karşılaşırım diye deneyimleri olmadığı için. ... yaşlılar deneyime sahiplerse daha rahat kullanıyorlar yani.*

*Araştırmacı: Neler oluyor mesela?*

*Rahat size teklifte bulunuyor ve rahat önerilerde bulunabiliyor sizi etkileyebilecek. Daha önce bahsettiğim konular kapsamında dahi konuşabiliyor. “Sizi eve bırakayım hocam.” diyor, “Nereye gideceksiniz arabayla bırakayım.” diyor rahatlıkla. Buna genç cesaret edemiyor. İlginç bir şey, gençler söyleyemiyorlar. Uyanık birisiyse oluyor da çok çekiniyorlar. Adam bize çay vermedi ya üç saat boyunca! “Hocam korktum ben çay ikram etmeye.” diyor. (K8)*

Okul yöneticisinin taktik kullanma düzeyi ve seçimi üzerinde etkili olan bir diğer etmen ise, yöneticisi olunan okulun özellikleridir. Katılımcılara göre şehir merkezinden uzak yerleşim yerlerindeki küçük okullarda yöneticilik çok da arzulanan bir pozisyon değildir ve bunun sonucunda, böylesi okulların yöneticileri şehir merkezindeki büyük ve prestijli okulların yöneticilerine oranla daha içten davranabilmekte ve taktik kullanacak olurlarsa, imkânsızlıklarını ya da tecrübesizliklerini dile getirmeyi tercih etmektedirler. Buna karşılık yine katılımcılara göre, yöneticilik makamının büyük bir prestij sağladığı, şehir merkezindeki büyük okulların yöneticileri yöneticilikte kıdemlidirler ve kendilerine ilişki gücü sağlayan bağlantılara sahiptirler. Bunun sonucunda müfettişler karşısında hatalarını kabul etmeme, resmi davranma ve statüsünü vurgulama davranışları sergileyebilmektedirler. Aşağıda iki katılımcının bu konuya ilişkin düşünceleri, sözü edilen iki ayrı koşulun yöneticilerin taktik kullanma eğilimini nasıl etkilediğine ışık tutmaktadır:

*...hayır onu doğrudan söylemiyor açık açık söylemiyor ama öyle okul müdürlerimiz*

*vardır ki okullarımızda, valinin odasından böyle daha lüks tefrişatla donatan okul müdürleri, kendi idari bölümünü kırmızı halılarla donatan okul müdürü tipleri de var. Böyle olunca o zaten orada şeyi veriyor, kuruma girerken, idari bölüme giderken “Burası hakikaten böyle sıradan bir okul değil; ben de sıradan bir okul müdürü değilim.” imajını vermeye çalışan okul müdürleri vardı ama son dönemde onlar da [Rotasyon uygulaması sonucunda kısa süre önce göreve başlamış yöneticileri kastediyor] belki de koltuktaki o tedirginliğinden dolayı kendisinin bulunduğu okulun, gelmiş olduğu okulun çevre etkisi, okulun büyüklüğünün vermiş olduğu etkiyi tam kestiremediğinden dolayı çok onu hissettirmeye çalışan okul müdürüne rastlamadım ama öncekilerden özellikle aynı kurumda uzun süre kalmış olduğunu ve okulun büyüklüğünden kaynaklı olarak “Ben buranın en büyüğüyüm, öyle bir şey ki ildeki şu yöneticiden daha büyüğüm.” diyen, haliyle davranışıyla bunu hissettiren okul müdürlerini biz gördük; sizler de buna şahit olmuştunuzdur müfettişliğinizde. (K3)*

*... zaten köy-kasabadakiler inan çok da atlamıyorlar idareciliğe; yani bir şekilde görev veriliyor, onu götürmeye çalışıyorlar. Çok daraldığı zaman da “Hocam gerekirse bırakırım ben.” diyor. Üzerine fazla şey yaptığı zaman veya tespitleri ortaya koyduğu zaman, masaya yatırdığınız zaman çoğu da şunu söylüyor: “Benim tecrübem yok.” (K4)*

K3’ün merkezdeki, büyük ve prestijli okulların yöneticilerinden bahsederken rotasyon öncesi, uzun süredir aynı okulda görev yapan yöneticiler ve rotasyondan sonra okula henüz atanmış, çekingenlik göstermekte olan yöneticiler olmak üzere iki ayrı yönetici tipinden bahsettiği görülmektedir. Başka katılımcılar da 2014 senesinde gerçekleştirilen okul yöneticilerine yönelik rotasyon uygulamasının, yöneticilerinin etkileme taktiği kullanma düzeyini etkilediğini ifade etmişlerdir.

Son olarak, karşısına çıkan müfettişin sergilediği tutum da okul yöneticisinin taktik kullanımında belirleyici olmaktadır. İletişimin samimi bir havada devam etmesi ve müfettişin katı bir tutum sergilememesi, okul müdürüne etkileme taktiklerine başvurması için cesaret verebilmektedir. Müfettişin tutumunun okul yöneticisinin sonraki davranışlarını nasıl şekillendirdiği K9’un şu ifadesinden anlaşılabilir:

*... müdürü açıyor o konuyu, ortaya bir zarf atıyor tamam mı, zarfı denetim elemanı açıp okumaya başlarsa tamam; o muhabbet o ilişki devam ediyor, tamam mı? Bitiyor. Ama denetim elemanı ölçüsü dâhilinde bu atılan zarfı okumayıp da kısa ve net cevaplarla önünü keserse, okul müdürü de ona göre tavrını belirliyor. Diyor ki “Bu iş olmayacak” yani. (K9)*

### **Tartışma / Sonuç ve Öneriler**

İçerik analiziyle ulaşılan bulgular, katılımcıların okul yöneticilerinin kullandıkları etkileme taktiklerine ilişkin benzer algılarının olduğuna işaret etmektedir. Söz konusu taktikler alanyazında ortaya konmuş olan, farklı mesleklerde görülen etkileme taktikleriyle de bir dereceye kadar benzerlik göstermektedir. Örnek vermek gerekirse, bütün katılımcılarca dile getirilen ve bu araştırmada “müfettişi hoş tutmak” olarak adlandırılan taktik, alanyazında “yaranma” olarak geçen taktikle örtüşmektedir. Bu araştırmada “müfettişle ortak noktalar üzerinden yakınlık kurmak” olarak adlandırılan diğer bir taktik de etkilemeye çalışanın aynı şehirden ya da sendikadan olmak gibi niteliklerini vurgulayarak hedef kişiye yaranma çabasından kaynağını alması nedeniyle yine “yaranma” taktiği ile benzerlik göstermektedir. Her ne kadar Yukl ve Tracey (1992) yaranma taktiğinin üstleri etkilemede yeterli olmadığı ifade etse de diğer iki araştırma (Judge ve Bretz, 1994; Higgins, Judge ve Ferris, 2003) yaranma olarak adlandırılabilir bu taktiğin üstler karşısında doğru bir seçim olabileceğini göstermektedir. Okul yöneticisi ve müfettiş etkileşimine odaklanan bu araştırmanın bulguları da etkilemeye çalışanın edilgen ve itaatkâr tutum sergileme ya da abartılı övgülerde bulunma gibi davranışlar göstermedikçe, “müfettişi hoş tutmak” taktiğiyle hedefini bir dereceye kadar etkileyebileceğini

ortaya koymaktadır.

Bu araştırmada “kendi başarılarını sergilemek” olarak adlandırılan ve okul yöneticisinin başarılı çalışmalarına ilişkin detaylı bilgiler vererek, bulunduğu yöneticilik pozisyonun gereklerini yerine getirdiğine müfettişi inandırmaya yönelik çabaları, alanyazında birden fazla çalışma içerisinde “mantıkla ikna” olarak geçen taktikle benzerlik göstermektedir. Şöyle ki mantıkla ikna taktiği etkilemeye çalışan kişinin hedef kişiyi etkilemek için verilere dayalı mantıklı bir argüman geliştirmesini kapsar; okul yöneticisinin olumlu bir değerlendirme raporu alabilmek için başarılarını vurgulaması da -her ne kadar başarıyı veri olarak ortaya koymanın ötesinde detaylı bir argüman geliştirmeyi kapsamasa da- yine de mantık kullanmayı içeren bir hamledir ve mantıkla iknanın kapsamına girebilir. Alshenaifi ve Clarke’ın (2014) meta-analiz çalışması, mantıkla ikna taktiğinin olumlu sonuç verdiğini göstermektedir. Okul yöneticilerinin taktik kullanımına odaklanan bu araştırmanın verileri de okul yöneticisinin bu davranışının katılımcılar tarafından -başarısızlığının ortaya çıktığı boyutlarda dikkat dağıtmak amacıyla sergilememesi koşuluyla- olumlu karşılandığını göstermektedir. Aynı taktik sadece Üstlere Yönelik Etkileme Stratejileri Ölçeği (Ralston vd., 1993) içerisinde geçen ve “kişinin kendisini örgütün bütün üyelerine, ama en çok da üstlerine karşı aktif bir şekilde olumlu şekilde sunması” (s. 169) olarak tanımlanan “imaj yönetimi” taktiğiyle de uyumaktadır.

Bu araştırmada “gücünü hissettirmek” olarak geçen taktiğin, ilk bakışta etkilemeye çalışanın isteklerini kabul ettirebilmek için ceza ya da ceza tehditlerine başvurmasını kapsayan “yaptırım” taktiğine benzese de aslında, okul yöneticisinin sadece uzmanlık ya da ilişki gücünü ima etmesi, hissettirmesi şeklinde gözlemlendiğinden, alanyazında tam olarak görülmeyen yeni bir taktik olarak ortaya çıktığı anlaşılmaktadır. Bu araştırmanın uzun yıllara yayılan müfettişlik deneyimine sahip katılımcıları dahi okul yöneticilerinin açıkça saygısızlıkta bulunma ya da tehdit etme gibi bir davranışından bahsetmemiştir. Oysa alanyazında geçen “yaptırım” taktiği böylesi davranışları da içerebilir. Yine de “gücünü hissettirme” taktiğinin katılımcılarda okul yöneticisine ilişkin (okul yöneticisinin bulunduğu pozisyona uygun olmadığı şeklinde) olumsuz bir algı oluşmasına neden olduğu açıkça görülebilmektedir.

Gücünü hissettirme taktiğinin hemen ardından, katılımcıların okul yöneticilerinin güç kaynağına ilişkin algılarına ışık tutan bulgulara da değinmek yerinde olacaktır. Her ne kadar üstün asta yönelik etkileme taktiklerine odaklanmış olsa da Somech ve Drach-Zahavy (2002) etkilemeye çalışan kişinin ve hedef kişinin sahip oldukları gücün taktik seçimi üzerinde belirleyici olduğunu göstermektedir. Bu araştırmanın katılımcıları da yöneticilik makamının büyük bir prestij sağladığı şehir merkezindeki büyük okulların yöneticilerinin kendilerine ilişki gücü sağlayan bağlantılara sahip olduklarını, bunun sonucunda da müfettişler karşısında hatalarını kabul etmeme, resmi davranma ve statüsünü vurgulama davranışları sergileyebildiklerini ifade etmişlerdir. İki araştırmanın bulguları bir arada ele alındığında, etkileme taktiklerinin karşılıklı güç dengeleri bağlamında şekillenmesi olasılığı güç kazanmaktadır.

Bu araştırmanın verileri okul yöneticilerinin bireysel özelliklerinin de taktik seçiminde etkili olabileceğine işaret etmektedir. Katılımcıların bu konudaki gözlemleri ilgili alanyazınla benzerlik ve farklılıklar göstermektedir. Bireysel özelliklere odaklanan araştırmalara bakıldığında, cinsiyetin taktik kullanımına etkisinin daha önceki araştırmalarda da ele alındığı görülmektedir. Van Knippenberg ve Steensma, (2003), bu araştırmada da ifade edildiği üzere erkeklerin kadınlara oranla etkileme taktiği kullanmaya daha eğilimli oldukları sonucuna ulaşmış, Aydın ve Pehlivan (2010) ise kadın okul yöneticilerin erkek mevkidaşlarına oranla öğretmenleri etkilemeye çalışırken koalisyon taktiğine daha eğilimli olduklarını ortaya koymuştur. Diğer taraftan Kuru Çetin ve Çınkır (2014) ve Akhtar ve Mahmood (2009) ise cinsiyetin etkileme taktiği kullanımları üzerinde belirleyici olmadığını görmüşlerdir. Yukarıda sayılan araştırmaların hiç biri taktik kullanımı konusunu okul yöneticisi-müfettiş etkileşimi bağlamında ele almamıştır ve bu araştırmanın bulguları cinsiyetin bu etkileşimdeki taktik kullanımı üzerinde belirleyici olabileceğine işaret etmektedir. Ne var ki kadın okul yöneticilerinin sayıca az olması sonucunda, katılımcıların bu konudaki algılarını az sayıda gözlemle oluşturdukları da unutulmamalıdır.

Yaşın taktik kullanımı üzerinde etkili olduğu daha önceki iki araştırmada da ortaya konmuştur. Akhtar ve Mahmood (2009), gençlerin taktik kullanımının daha fazla olduğunu, Ralston ve diğerleri (2005) ise genç yöneticilerin etkileme davranışlarını yaşlı yöneticilere oranla daha kabul edilebilir bulduklarını göstermişlerdir. Diğer taraftan araştırmamızın bulguları, katılımcıların yaşın taktik kullanımını arttırdığını ifade etmeleri nedeniyle söz konusu iki araştırmanın bulgularından farklılaşmaktadır. Bu durumun olası nedenleri arasında katılımcıların anlatımlarına konu olan okul yöneticilerinin kültür ve meslek değerlerinin diğer iki araştırmadaki kültür ve meslek değerlerinden farklı olması sayılabilir.

Bu araştırma içerisinde Tablo 2’de görülebilen, kültürün taktik kullanımı üzerindeki etkilerine odaklanan araştırmalar, kültür kavramını ülkeler arasında karşılaştırmalar düzeyinde ele almaktadır. Bu araştırmanın katılımcıları ise karşılaştırmaları kendi ülkeleri içerisindeki coğrafi bölgeler arasında yapmakta ve çok net gözlemler ortaya koyamamaktadırlar. Diğer taraftan yine katılımcıların ifadeleri, bölgeler arasında etkileme davranışları bakımından farklılıkların olması olasılığına işaret etmektedir. Etkileme taktikleri konusunda geliştirilecek ölçeklerle yapılacak nicel araştırmalar bölgeler arasındaki farklılıklara ilişkin net ölçümlerle mevcut bilgi birikimine önemli katkılar sağlayabilir.

Bu araştırmanın bulgularından yola çıkarak bir uygulama önerisi de geliştirilebilir: Müfettişlerin hizmet öncesi eğitimlerinde etkileme taktikleri konusunda bilgilendirilmeleri, deneyimli okul yöneticilerinin karşısında nesnellikten uzaklaşarak hatalı değerlendirmelerde bulunma olasılıklarını azaltacaktır. Böylesi bir eğitimin içeriğinin oluşturulabilmesi için, ülkemiz koşullarında ve okul yöneticisi-müfettiş etkileşimi özelinde daha fazla araştırma yapılması gerekli görünmektedir.

Son olarak bu araştırmanın birkaç sınırlılığına ve bu sınırlılıklara dayalı olarak geliştirilen araştırma önerilerine değinmek yerinde olacaktır. Creswell (2003) “Arka bahçe araştırması” olarak tanımladığı, araştırmacının kendi iş ortamında, iş arkadaşlarıyla gerçekleştirdiği araştırmaların beraberinde getirdiği risklere karşı uyarılarda bulunmuş ve böylesi araştırmalarda geçerlik için önlemler alınmasını tavsiye etmiştir. Bu araştırmada görüşmeleri gerçekleştiren birinci araştırmacı geçmiş yıllarda müfettiş olarak görev yapmıştır ve katılımcılardan üçü ile müfettişlik yaptığı dönemden başlayan arkadaşlığı vardır. Bu duruma iki açıdan bakılabilir: Öncelikle bu durum -her ne kadar araştırmacı araştırmanın gerçekleştirildiği dönemde katılımcılarla iş arkadaşı olmasa da- bir sınırlılıktır. Çünkü katılımcıların müfettişlik deneyimi olmayan bir araştırmacı karşısında neler söyleyecekleri bilinmemektedir. Diğer taraftan, söz konusu araştırmacının 12 yıl müfettişlik deneyiminin olması da odaklanılan sosyal fenomene aşina olması sayesinde görüşme sürecini daha etkin bir şekilde yürütebilmesini sağlamış ve daha da önemlisi, katılımcıların görüşme sırasında kendilerinden biri olarak gördükleri (kimisi katılımcılar bu algılarını görüşme sırasında açıkça dile getirmişlerdir) araştırmacı karşısında kendilerini rahat hissetmeleri sonucunu da beraberinde getirmiştir.

Araştırmanın katılımcı sayısı ve katılımcıların çeşitlendirildikleri fark alanları da sınırlılıklar başlığı altında ele alınmalıdır. Katılımcı grubu toplamda 9 müfettişle sınırlıdır ve katılımcıların tamamı aynı ilde görev yapmaktadırlar. Gelecek araştırmaların farklı illerde uzun süre görev yapmış olan, daha fazla sayıda katılımcı ile gerçekleştirilmesi okul yöneticilerinin etkileme taktiklerine ilişkin daha geniş bilgi birikimine ulaşılmasını sağlayabilir.

Araştırmanın bir diğer sınırlılığı ise katılımcıların sadece maarif müfettişlerinden oluşmasıdır. Gelecekteki araştırmalarda maarif müfettişlerinin yanı sıra okul yöneticilerinin de araştırmaya dâhil edilmesi -varsa- müfettişlerin fark edemedikleri başka etkileme taktiklerinin ortaya çıkarılmasını sağlayabilir.

### **Kaynaklar**

- Ansari, M., Aafaqi, R., & Zainal, S. (2007). Supervisory behaviour and upward influence tactics: The impact of gender. Paper presented at the twenty second annual meeting of the *Society for Industrial & Organizational Psychology* (SIOP), New York.
- Akhtar, S., & Mahmood, Z. (2009). A tri-prong variable analysis of influence strategies. *World Applied Sciences Journal*, 7(9), 1080-1089.

- Alshenaifi, N., & Clarke, N. (2014). Follower upward influence tactics-key findings from the literature. 06.06.2015 tarihinde <http://www.ufhrd.co.uk/wordpress/wpcontent/uploads/2014/11/Najla-Alshenaifi.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Aydın, İ., & Pehlivan, Z. (2010). Strategies and personality types used by primary school principals in Turkey to influence teachers (Ankara case). *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 3652-3659.
- Cable, D.M., & Judge, T. A. (2003). Managers' upward influence tactic strategies: The role of manager personality and supervisor leadership style. *Journal of Organizational Behavior*, 24(2), 197-214.
- Castro, S.L., Douglas, C., Hochwarter, W.A., Ferris, G.R., & Frink, D.D. (2003). The effects of positive affect and gender on the influence tactics-job performance relationship. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 10(1), 1-18.
- Creswell, J. W. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Dağlı, E. ve Çalık, T. (2016). İlköğretim okullarında müdürlerin kullandıkları etkileme taktiklerinin öğretmenlerin örgütsel vatandaşlık davranışları ve okul farkındalığı ile ilişkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 22(1), 29-58.
- Egri, C.P., Ralston, D.A., Murray, C.S., & Nicholson, J.D. (2000). Managers in the NAFTA countries A cross-cultural comparison of attitudes toward upward influence strategies. *Journal of International Management*, 6, 149-171.
- Falbe, C.M., & Yukl, G. (1992). Consequences for managers of using single influence tactics and combinations of tactics. *Academy of Management Journal*, 35(3), 638-652.
- Farmer, S.M., & Maslyn, J.M. (1999). Why are styles of upward influence neglected? Making the case for a configurational approach to influences. *Journal of Management*, 25(5), 653-682.
- Farmer, S.M., Maslyn, J.M., Fedor, D.B., & Goodman, J.S. (1997). Putting upward influence strategies in context. *Journal of Organizational Behavior*, 18(1), 17-42.
- Higgins, C.A., Judge, T.A., & Ferris, G.R. (2003). Influence tactics and work outcomes: A meta-analysis. *Journal of Organizational Behavior*, 24(1), 89-106.
- Hoy, W.K., & Miskel, G. (2010). *Eğitim yönetimi teori, araştırma ve uygulama*. S. Turan (Çev. Ed.). Ankara: Nobel.
- Kipnis, D., & Schmidt, S.M. (1988). Upward-influence styles: Relationship with performance evaluations, salary, and stress. *Administrative Science Quarterly*, 33, 528-542.
- Kipnis, D., Schmidt, S.M., & Wilkinson, I. (1980). Intra organizational influence tactics: Explorations in getting one's way. *Journal of Applied Psychology*, 65(4), 440-452.
- Krishnan, V.R. (2004). Impact of transformational leadership on followers' influence strategies. *Leadership & Organization Development Journal*, 25(1), 58-72.
- Kuruçetin, S., ve Çınkır, Ş. (2014). Okul yöneticileri ve öğretmenlerin birbirlerini etkileme taktiklerinin örgütsel adalet ile ilişkisi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 5, 50-64.
- McFarland, L.A., Ryan, A.M., & Kriska, S.D. (2002). Field study investigation of applicant use of influence tactics in a selection interview. *The Journal of psychology*, 136(4), 383-398.
- Milli Eğitim Bakanlığı Rehberlik ve Denetim Başkanlığı ile Maarif Müfettişleri Başkanlıkları Yönetmeliği [MEB]. (24.05.2014). Resmi Gazete, Sayı: 29009.
- Patton, M.Q. (2002). *Qualitative research & evaluation methods*. Thousand Oaks, CA: Sage
- Ralston, D.A., Giacalone, R.A., & Terpstra, R.H. (1994). Ethical perceptions of organizational politics: A comparative evaluation of American and Hong Kong managers. *Journal of Business Ethics*, 13(12), 989-999.
- Ralston, D.A., Gustafson, D.J., Mainiero, L., & Umstot, D. (1993). Strategies of upward influence: A cross-national comparison of Hong Kong and American managers. *Asia Pacific Journal of Management*, 10(2), 157-175.



- Ralston, D.A., Hallinger, P., Egri, C.P., & Naotinsuhk, S. (2005). The effects of culture and life stage on work place strategies of upward influence: A comparison of Thailand and the United States. *Journal of World Business*, 40(3), 321-337.
- Ralston, D.A., Vollmer, G. R., Srinivasan, N., Nicholson, J.D., Tang, M., & Wan, P. (2001). Strategies of upward influence a study of six cultures from Europe, Asia, and America. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 32(6), 728-735.
- Robbins, S.P., & Judge, T.A. (2012). *Örgütsel davranış*. İ.Erdem (Çev. Ed.). Ankara: Nobel.
- Sandelowski, M. (2008). Member check. In Lisa M. Given (Ed.), *The Sage Encyclopedia of Qualitative Research Methods*. (pp. 502-503). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc. doi: <http://dx.doi.org/10.4135/9781412963909.n257>
- Smith, A.N., Watkins, M.B., Burke, M.J., Christian, M.S., Smith, C.E., Hall, A., & Simms, S. (2013). Gendered influence: A gender role perspective on the use and effectiveness of influence tactics. *Journal of Management*, 39(5), 1156-1183.
- Somech, A., & Drach-Zahavy, A. (2002). Relative power and influence strategy: The effects of agent/target organizational power on superiors' choices of influence strategies. *Journal of Organizational Behavior*, 23(2), 167-179.
- Steizel, S., & Rimbau-Gilabert, E. (2013). Upward influence tactics through technology-mediated communication tools. *Computers in Human Behavior*, 29(2), 462-472.
- Thacker, R.A., & Wayne, S.J. (1995). An examination of the relationship between upward influence tactics and assessments of promotability. *Journal of Management*, 21(4), 739-756.
- Van Knippenberg, B., & Steensma, H. (2003). Future interaction expectation and the use of soft and hard influence tactics. *Applied Psychology*, 52(1), 55-67.
- Van Knippenberg, B., Van Eijbergen, R., & Wilke, H. (1999). The use of hard and soft influence tactics in cooperative task groups. *Group Processes & Intergroup Relations*, 2(3), 231-244.
- Van Knippenberg, B. M., Knippenberg, D.V., Blaauw, E., & Vermunt, R. (1999). Relational considerations in the use of influence tactics. *Journal of Applied Social Psychology*, 29, 806-819.
- Yagil, D. (2006). The relationship of abusive and supportive workplace supervision to employee burnout and upward influence tactics. *Journal of emotional abuse*, 6(1), 49-65.
- Yukl, G., Chavez, C., & Seifert, C.F. (2005). Assessing the construct validity and utility of two new influence tactics. *Journal of Organizational Behavior*, 26(6), 705-725.
- Yukl, G. & Falbe, C.M. (1990). Influence tactics and objectives in upward, downward, and lateral influence attempts. *Journal of Applied Psychology*, 75 (2), 132-140.
- Yukl, G., Kim, H., & Falbe, C.M. (1996). Antecedents of influence outcomes. *Journal of Applied Psychology*, 81(3), 309-317.
- Yukl, G., Seifert, C.F., & Chavez, C. (2008). Validation of the extended influence behaviour questionnaire. *The Leadership Quarterly*, 19(5), 609-621.
- Yukl G. & Tracey J.B. (1992). Consequences of influence tactics used with subordinates, peers, and the boss. *Journal of Applied Psychology*, 77 (4), 525-535.

## Extended Abstract

### Introduction

The employment of influence tactics is one of the common phenomena throughout various workplaces. Yukl, Chavez and Seifert (2005) defined the concept of influence tactic as “the type of behavior one person (the ‘agent’) uses to influence the attitudes or behavior of another person (the ‘target’)” (p.705). Power is another concept which is related to but different from influence tactic. Power is defined as a person’s potential to make others do what he wants (Hoy & Miskel, 2010). Somech and Drach-Zahavy (2002) explained the difference between power and influence tactics as the first one is the agents’ inferred potential, while the latter is their actual behavior aimed at behavioral or attitudinal change in the target.

Higgins, Judge and Ferris (2003) argued that the measurement of influence tactics began with Kipnis, Schmidt and Wilkinson's (1980) categorization, which included following eight tactics:

*Assertiveness.* The agent uses a forceful manner to get what he or she wants.

*Ingratiation.* The agent uses behaviors to ingratiate himself with the target.

*Rationality.* The agent uses data and information in order to persuade the target.

*Sanctions.* The agent uses punishment or the threat of punishment to force the target to do his or her wishes.

*Exchange.* The agent offers something in return for the target's compliance.

*Upward appeals.* The agent resorts to the help of superiors in his or her efforts to persuade the target.

*Blocking.* The agent creates difficulties in order to prevent the target's process.

*Coalitions.* The agent mobilizes other people in his or her efforts to persuade the target.

Another group of tactics can be found in Influence Behavior Questionnaire (Yukl, Lepsinger & Lucia, 1992). Yukl, Seifert and Chavez (2008) defined the tactics that appeared solely in Influence Behavior Questionnaire as follows:

*Inspirational appeals.* The agent plays on the target's values and ideals to gain his or her compliance.

*Consultation.* The agent seeks the target's participation in the process in order to get his or her support.

*Personal appeals.* The agent tries to influence the target by drawing on his or her friendship with the target.

*Legitimizing.* The agent supports his or her demand by establishing its legitimacy.

*Collaboration.* The agent offers the target assistance or resources in exchange of his or her compliance.

*Apprising.* The agent tries to persuade the target by explaining the possible benefits of carrying out the request on the part of the target.

Influence tactics were found to be determinative in assessments of promotability (Thacker & Wayne, 1995). On the other hand, subordinates might also resort to forceful influence tactics when they face supervisors' abusive behaviors (Yagil, 2006). As for the outcomes of specific tactics, the relevant literature showed that ingratiation was useful in terms of career success (Judge & Bretz, 1994). Rationality is also positively related to promotability while assertiveness is likely to bring negative outcomes (Alshenaifi & Clarke, 2014). Falbe and Yukl (1992) found that the most effective tactics were inspirational appeal and consultation, while pressure, legitimating and coalition were the least effective ones. Higgins, Judge and Ferris (2003) argued that combining ingratiation and rationality increases the likelihood of obtaining positive work outcomes.

These study results and many others which are not presented in this summary due to space limitations reveal the importance of influence tactics in work life. When viewed from the standpoint of educational administration, supervision of schools without losing objectivity is of great importance in terms of both legal conformity and effective inspection of schools. This being the case, investigation of principals' influence tactics in the face of educational supervisors may make a contribution to the success of supervision process. However, there is an apparent lack of research both in national and international literature on this subject. Starting from this gap in the relevant literature, the aim of this study is to understand from the perspectives of a number of educational supervisors that:

- (1) whether or not principals use influence tactics towards educational supervisors, and if so,
- (2) what are these tactics,
- (3) what are the factors that affect the selection of the tactics; and
- (4) what are the effects of those tactics on the participants.

## Method

Because of its explorative nature, qualitative methodology was adopted for the present study. The participants were 9 education supervisors who were currently serving in a central Anatolian city in Turkey. In order to address the diversity of supervisors' backgrounds, the participants were varied in terms of seniority, level of education and union.

After they have received the gatekeeper permission from related Provincial Directorate of National Education, one of the two researchers began semi-structured interviews with the supervisors who agreed to participate in the study. At the beginning of each interview, the participants were given an informed consent form. Interviews took place within June, 2015 and lasted 70,4 minutes on average. After the audio files were transcribed verbatim, content analysis was carried out using Nvivo8. In order to enhance the rigor of the study, the draft of findings was sent to the participants' email addresses and they were asked whether or not they object to any part of the draft.

## Result and Discussion

The study's findings were presented under the broad categories of "Tactics used by principals and their influence on educational supervisors" and "Factors that are determinative in principals' selection of tactics". Based on the participants' statements, four broad tactic categories were identified as follows:

- (a) Treating the supervisor well: This tactic was subdivided into two tactics:
  - a. Treating the supervisor well by attentive behaviors: This tactic includes the principal's sincerely polite behaviors such as allocating his or her own office for supervisors in order to provide them with a comfortable work environment.
  - b. Treating the supervisor well by cunningness: This tactic includes behaviors such as developing an overly submissive attitude in the face of supervisors or flattering them with comments.
- (b) Exhibiting his/her own achievements: Some principals are reported to display their achievements before they were asked.
- (c) Implying his/her power: This tactic was also subdivided into two tactics:
  - a. Implying expert power: Some principals who have deep principalship experience are claimed to try to influence supervisors by displaying their knowledge and experience.
  - b. Implying relational power: Some principals are reported to mention their intimacy with their superiors or with a particular influential union.
- (d) Establishing intimacy with the supervisor by mentioning their similar backgrounds: Particularly at the beginning of inspection process, some principals reportedly try to establish intimacy with supervisors by mentioning their similar backgrounds such as being from the same city or having the same acquaintances.

The results of content analyses suggested that factors that are determinative in principals' selection of the tactics can be collected under three headings: (a) personal factors which included seniority in principalship, gender, culture, level of social skill and level of competence, (b) characteristics of the school, and (c) supervisors' attitudes.

Findings of the present study indicated that the participants shared some similar perceptions about principals' influence tactics. These perceptions -to a certain extent- are coherent with the tactics identified in the relevant literature. For example both "treating supervisor well" and "establishing intimacy with the supervisor" match up with ingratiation, while "exhibiting his/her own achievements" is quiet similar to "rationality". On the other hand, "implying his/her power" emerged as a new tactic that may be elaborated in future researches.

## Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlanması\*

### Adaptation of Kindergarten and Primary School Teachers' Perception Levels of Professional Efficacy Scale into Turkish

Burcu ÇABUK\*\*, Fatma ALİSİNOĞLU\*\*\*

**Öz:** Bu araştırmada Wang (2005) tarafından geliştirilen “Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği”nin Türk kültürüne uyarlanması amaçlanmıştır. Türkçe form, eşdeğerlik sınavının ardından Ankara ilinin Çankaya ilçesindeki resmi ilkokullarda görevli 222 öğretmene uygulanmıştır. Öğretmenlerin %88'i kadın, %12'si erkektir. Araştırmaya dâhil edilen öğretmenlerin %34'ü anasınıfında, %19,5'i birinci, %13,3'ü ikinci, %12,8'i üçüncü ve %20,5'i dördüncü sınıfta görevlidir. Ölçeğin yapı geçerliğini belirlemek amacıyla Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmış, güvenilirliğini belirlemek amacıyla ise Cronbach Alfa İç Tutarlık Katsayısı hesaplanmıştır. Analizler sonucunda, Türkçeye uyarlanan ölçeğin 30 madde ve 5 alt boyuttan oluştuğu görülmüştür. Ölçeğin alt boyutlarından elde edilen puanların iç tutarlılık değerleri .95 ile .98 arasında değişmektedir. Araştırma sonuçları, Türkçeye uyarlanan ölçeğin, öğretmenlerin mesleki yeterliklerine ilişkin algılarını belirlemede kullanılabilir geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Anasınıfı öğretmeni, sınıf öğretmeni, mesleki yeterlik, algı düzeyi, ölçek

**Abstract:** In this study, the “Kindergarten and Primary School Teachers' Perception of Professional Efficacy Scale” developed by Wang (2005) was aimed to be adapted into Turkish culture. After the equivalence trial, the Turkish forms were given to 222 kindergarten and elementary teachers teaching in public schools in Çankaya county, Ankara providence, Turkey. 88% of the chosen teachers were females and 12% of them were males. 34% were kindergarten, %19.5 were 1<sup>st</sup> grade, %13.3 were 2<sup>nd</sup> grade, %12.8 were 3<sup>rd</sup> grade and %20.5 were 4<sup>th</sup> grade teachers. In order to determine the structural validity of the scale, exploratory factor analysis and confirmatory factor analysis were done and in order to determine the reliability, Cronbach Alpha internal consistency was measured. At the end of the statistical analyses, the scale adapted into Turkish was seen to be composed of 30 items in 5 sub-dimensions. Internal consistency values of the scores obtained from the sub-dimensions of the scale ranged from .95 to .98. The results of the study show that this scale adapted into Turkish is a valid and reliable scale which may be used to determine the kindergarten and elementary teachers' levels of perception of efficacy.

**Keywords:** Kindergarten teacher, elementary school teacher, professional efficacy, perception level, scale

#### Giriş

Çocukların gelişimlerinin destekleyen öğretmenlerin kendilerine güvenen ve mesleki yeterlikleri yüksek bireyler olmaları önemlidir. *Yeterlik*, bir rolü gerçekleştirebilmek için gerekli bilgi, beceri ve tutumlara sahip olma derecesi olarak tanımlanmaktadır (Balci, 2005). Yeterlik kavramı, temelde Bandura'nın *Sosyal Öğrenme Kuramı*'na dayanmaktadır (Akt. Özdemir, 2008). Sosyal öğrenme kuramının en önemli ilkelerinden biri, insanların kendileri hakkında düşünme, yargıda bulunma ve kendilerini yansıtmaya kapasitesine sahip olmalarıdır (Çakır, Kan

<sup>1</sup>Bu makale Burcu Çabuk'un Prof. Dr. Fatma Alisinanoğlu danışmanlığında Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsüne bağlı olarak hazırladığı “Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Okuma Yazmaya Hazırlık Etkinlikleriyle İlgili Algı ve Bilgi Düzeyleriyle Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeylerinin Karşılaştırılması” isimli doktora tezinden üretilmiştir.

\*\*Dr., Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi, Ankara, Türkiye, e-posta: cabuk@education.ankara.edu.tr

\*\*\*Prof. Dr., İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul, Türkiye, e-posta: alisinanf@gmail.com

ve Sünbül, 2006). Bandura'ya (1994) göre özyeterlik, bireyin davranışlarının oluşmasında etkili olan bir niteliktir. Bireyin farklı durumlarla baş etme, belli bir performansı göstermek için gerekli etkinlikleri düzenleyip, başarılı bir biçimde yapabilme kapasitesi hakkındaki algılayışıdır. Schunk (1991) özyeterlik tanımını “verilen hareketleri gerçekleştirebilmek için bireyin kendi kapasitesiyle ilgili kararları” olarak yorumlamaktadır (Bayraktar, 2013).

Öğretmenler açısından *yeterlik algısı* kavramı değerlendirildiğinde, öğretmenliğin gerektirdiği görev ve sorumlulukları yerine getirebilmek için sahip olunması gereken bilgi, beceri ve tutumları algılama konusu vurgulanmaktadır (Akkoyunlu ve Orhan, 2003). Bu ifadeye dayanarak, öğretmenlerin yeterlik algılarının, doğrudan öğretimlerini, dolaylı olarak da öğrencilerini etkileyeceği hipotezi ortaya çıkmaktadır. Bu hipotezi sınamak amacıyla, alanyazında birçok araştırma gerçekleştirilmiştir. Örneğin, Guskey (1988) 120 öğretmenle gerçekleştirdiği araştırmasında, öğretmenlerin yeterlik algılarının öğretim uygulamalarını yüksek düzeyde etkilediğini belirlemiştir. Özetle, öğretimin verimliliği için öğretmenlerin yeterlik algılarının yüksek düzeylerde olması gerekliliği ön plana çıkmaktadır. Alanyazında çoğunluğu yurtdışında yapılmış, bu konuda olumlu sonuçlar elde edilmiş başka araştırmalara da rastlanmaktadır (Bandura, 1993; Caprara, Barbaranelli, Steca ve Malone, 2006; Cross, 2009; Midgley, Feldlaufer ve Eccles, 1989; Özerkan, 2007; Rimm-Kaufman ve Sawyer, 2004; Rimm-Kaufman, Storm, Sawyer, Pianta ve LaParo, 2006; Ross, 1992; Schunk, 1991; Zimmerman, 1990; Zimmerman ve Martinez-Pons, 1990). Konuyla ilgili araştırmaların bir kısmının da aday öğretmenlerle ilgili olduğu belirlenmiştir (Alisananoğlu, Kesicioğlu ve Ünal, 2010; Anılan ve Kılıç, 2013; Gorrell ve Capron, 1990; Ng, Nicholas ve Williams, 2010).

Bahsi geçen araştırmalarda, öğretmenlerin özyeterlik algılarının yüksek düzeylerde olmasının, öğrencilerin motivasyonlarını ve başarılarını olumlu yönde etkilediği vurgulanmaktadır. Öğrencilerin rol modelleri olan öğretmenlerin algı düzeylerini, öğretim anlayışları aracılığıyla sınıf ortamlarına yansıtmaları, her alanda olduğu gibi algı düzeyleriyle de öğrencilerini etkilemeleri, dolayısıyla öğretmenlerin yeterlik algılarının yüksek düzeylerde olması gerekliliği söz konusudur. Bandura'ya (1997) göre gözleyenler, yani öğrenciler, sosyal modellerini yüksek düzeylerde bir algıya sahip olarak görürlerse, gözleyenlerin algı düzeyleri artmaktadır. Bu nedenle, öğretmenlerin mesleki yeterliklerine ilişkin algılarının yüksek düzeylerde olması öğrencileri olumlu yönde etkilemektedir.

Öğretmenlerin yeterlik algılarının, uygulamalarını da etkilediği yapılan araştırmalarla (Ashton, 1984, Guskey, 1988, Swars, 2005, Gibbs, 2009) belirlenmiştir. Dolayısıyla, öğretmenlerin yüksek düzeylerde mesleki yeterliklerine ilişkin algı geliştirmiş olmaları, sınıflarında etkili öğretim yapabilmelerine katkıda bulunacağını göstergesidir. Ross (1994, 1998), öğretmenlerin mesleki yeterliklerine ilişkin algı düzeyleriyle ilgili yapılmış olan 88 araştırmayı inceleyerek, öğretmenlerin mesleki yeterliklerine ilişkin algı düzeyleri ile davranışları arasında potansiyel bağlantılar olduğunu tespit etmiştir. Ross (1994, 1998) bu araştırmalarda, yüksek düzeyde yeterlik algısı olan öğretmenlerin, daha etkili bir şekilde öğretebilmek için yeni yöntemleri ve stratejileri öğrendiklerini, bu yöntem ve stratejileri etkili kullanabildiklerini, öğrencilerin bağımsız çalışmayla ilgili isteklerini arttırabildiklerini, öğrenciler üzerindeki kontrollerini azaltacak yönetim tekniklerini kullanabildiklerini, başarı düzeyleri düşük olan öğrencilere bireysel eğitim verebildiklerini, öğrencilerin kendi akademik becerilerini geliştirebilmeleri için öğrencilerin özyeterlik algılarını destekleyebildiklerini, ulaşılabilir hedefler geliştirebildiklerini ve öğrenci başarısızlığı durumunda sabırla çalışmaya devam edebildiklerini belirlemiştir.

Alanın önde gelen araştırmacıları, Bandura (1977)'nin teorisindeki *öğretmen yeterlik algısı* kavramını, öğretmenin kendi kapasitesiyle ilgili algısı (Berman, McLaughlin, Bass, Pauly ve Zellman, 1977, Henson, 2003), zor öğrenen öğrencilere yardım edebilme algısı (Gibson ve Dembo, 1984) ve öğrenciler üzerinde istenen sonucu gerçekleştirebilme yeteneği olarak tanımlamaktadırlar (Tschannen-Moran ve Hoy, 2001). Araştırmalar, öğretmenlerin yeterlik algı düzeyleri yüksek olduğunda, her türlü öğrenme stiline sahip öğrenciye yardım edebildiklerini göstermektedir (Ginns, Tulip, Waters ve Lucas, 1995; Guo, Piasta, Justice ve Kaderavek, 2010; Tschannen-Moran ve Johnson, 2011). McMullen (1999) yaptığı araştırmada, yüksek düzeylerde

öğretim özyeterlik algısına sahip öğretmenlerin, öğrencilerinin eğitimsel çıktıları üzerinde, daha çok kontrol hissettiklerini ortaya koymaktadır. Paralel biçimde, Ashton ve Webb (1986) ile Soto ve Goetz (1998)'in araştırmalarında da öğretmenlerin yüksek düzeylerde yeterlik algılarına sahip olmalarının, öğrencilerinin gelişmiş düzeyde motivasyon, yüksek düzeyde kendine güven, okula karşı daha olumlu tutumlar da dahil olmak üzere, birçok alanda başarılı oldukları ve düzenli bir şekilde gelişim gösterdikleri belirlenmiştir.

'Etkili bir öğretim sunma konusunda, öğretmenlerin kendilerine güven duymalarına ilişkin algıları' (Guskey ve Passaro, 1994) ya da 'öğrencilerinin arzu edilen öğrenme çıktılarına oluşturma kapasitelerine ilişkin öğretmenlerin algıları' (Tschannen-Moran ve Hoy, 2001) olarak tanımlanan *öğretmenlerin mesleki yeterliklerine ilişkin algıları* konusu üzerinde, günümüz araştırmalarında, önemle durulmaktadır. Geleceğimizi şekillendiren anasınıfı ve ilkökul öğretmenlerinin mesleki yeterliklerine ilişkin algılarının yüksek düzeylerde olması büyük önem taşımaktadır. Frede'nin (1995) araştırmalarında, temel eğitim öğretmenleri olan anasınıfı ve sınıf öğretmenlerinin mesleki yeterliklerine ilişkin algı düzeyleri birbiriyle bağlantılı, bir grup karakteristik özellik olarak belirlenmiştir. Bu nedenle, benzer özellikler taşıyan, küçük yaş grubu çocuklarla çalışan ve çocukların gelişimlerini desteklemek amacıyla birbirleriyle iletişim halinde olmaları önerilen bu iki düzey öğretmen grubunun birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu araştırma kapsamında yapılan alanyazın taramasında, öğretmenlerin mesleki yeterliklerine ilişkin algı düzeylerini belirlemek amacıyla geliştirilen ölçme araçlarına az da olsa rastlanmış, bu ölçeklerin genellikle yurtdışında yapılmış oldukları belirlenmiştir (Fives, 2003; Poulou, 2007; Szabo ve Mokhtari, 2004; Wang 2005). Bu konuda Türkiye'de geliştirilen ölçme araçlarının ise, öğretmenlerin yalnızca öğretimle ilgili mesleki yeterliklerine ilişkin algı düzeylerini ölçtükleri ve bu ölçeklerin de genellikle sınıf öğretmenlerine yönelik olduğu (Üredi ve Üredi, 2007), hatta daha çok sınıf öğretmeni adaylara yönelik olduğu tespit edilmiştir (Özdemir, 2008; Bektaş, Aydın ve Ayvaz, 2015; Kahyaoğlu ve Yangın, 2007; Yalçınkaya ve Tonbul, 2002). Anasınıfı öğretmenlerinin, genel olarak, mesleki yeterliklerine ilişkin algı düzeylerini belirleyen ölçme araçlarına ise rastlanılamamıştır. Yalnızca anasınıfı öğretmenlerinin mesleki yeterliklerine ilişkin algı düzeyleriyle ilgili az sayıda anket kullanılarak gerçekleştirilmiş araştırmalar belirlenmiştir (Kök, Çiftçi ve Ayık, 2012). Her kültürün kendine özgü yapısı dikkate alınarak, Türk öğretmenlerinin mesleki yeterliklerine ilişkin algı düzeylerini belirleyen ölçeklerin geliştirilmesi veya yurtdışındaki örneklerden yola çıkılarak bu örneklerin Türk kültürüne uygun olarak uyarlanmasıyla, geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarının gerçekleştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu amaçla, bu araştırmada, temel eğitim düzeyinde görevli, hem anasınıfı öğretmenlerinin hem de sınıf öğretmenlerinin mesleki yeterliklerine ilişkin algı düzeylerini belirlemeye yönelik olarak geliştirilen ve yurtdışında sıklıkla kullanılan bir ölçme aracının Türkçeye uyarlanması çalışması gerçekleştirilmiştir.

## **Yöntem**

### ***Çalışma Grubu***

Araştırmada, Wang (2005) tarafından geliştirilen ölçek Türkçeye uyarlanmıştır. Ölçeğin Türkçe formu, "Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği" ismiyle, Ankara'nın Çankaya ilçesinde yer alan ve uygulama izni alınan resmi ilkokullarda görevli anasınıfı ve sınıf öğretmeninden oluşan 222 kişiye uygulanmıştır. Öğretmenlerin %88'i kadın ve %12'si erkektir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin %34'ü anasınıfında, %19,5'i birinci, %13,3'ü ikinci, %12,8'i üçüncü ve %20,5'i dördüncü sınıfta görevlidir.

### ***Veri Toplama Aracı***

"Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği"nin Türkçeye uyarlanması amacıyla gerçekleştirilen bu araştırmada, öncelikle Türkiye'de yapılmış olan, anasınıfı ve sınıf öğretmenlerinin mesleki yeterliklerine ilişkin algı düzeylerini ölçen araçlar incelenmiş, bu iki öğretmen grubunun birlikte algı düzeylerini ölçen araçlara rastlanamamıştır. Bu nedenle, yurtdışında yapılmış olan araştırmalar incelenerek, uygun bir

ölçek araştırılmıştır. Wang tarafından geliştirilen ve yayınlandığı yıl olan 2005'den bu yana, ABD'de yapılan doktora tezlerinin 304'ünde atıf almış olması, ayrıca yurt dışında yaygın olarak kullanılması nedeniyle uyarlanmasına karar verilmiştir. Ölçeğin, yurt dışında, öğretmenlerin mesleki yeterliklerine ilişkin algılarının belirlenmesine yönelik yapılan araştırmalarda sıklıkla tercih edilmesi, bu araştırma kapsamında gerçekleştirilen uyarlama çalışmasının temel gerekçelerinden birini oluşturmaktadır. Ölçeğin Türkçeye uyarlanması ve Türkiye'deki araştırmalarda kullanılmasının, uluslararası bağlamda karşılaştırılabilir sonuçlara ulaşılmasını da sağlayacağı düşünülmektedir.

### **Ölçeğin Genel Özellikleri**

Ölçek, Wang tarafından, Pennsylvania Üniversitesi'nde doktora tezinde kullanılmak üzere 2005 yılında geliştirilmiştir. Ölçek incelendiğinde, "Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği"nin beş faktörden oluştuğu belirlenmiştir. Ölçeğin alt boyutlarını oluşturan bu faktörler (1) Öğretme Yeterliği Algı Düzeyi, (2) Yönetim Yeterliği Algı Düzeyi, (3) İletişim Yeterliği Algı Düzeyi, (4) Mesleki Gelişim Yeterliği Algı Düzeyi ile (5) Bakım ve Koruma Yeterliği Algı Düzeyi olarak adlandırılmıştır.

### **Ölçeğin Şekilsel Özellikleri**

"Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği"nde toplam 30 madde yer almaktadır. Aynı 30 madde öğretmenlere, 'Şu Andaki Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri' ile 'Arzu Ettikleri Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri' olmak üzere iki bölümde yöneltilmiştir. Ölçekte yer alan iki bölümün orijinal biçimi Tablo 1'de yer almaktadır.

**Tablo 1.** "Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği"nin Biçimi

Maddeler	Şu Andaki Mesleki Yeterlik Durumunuz				Arzu Ettiğiniz Mesleki Yeterlik Durumunuz			
	4	3	2	1	4	3	2	1
1.	4	3	2	1	4	3	2	1
2.	4	3	2	1	4	3	2	1

Tablo 1 incelendiğinde, anasınıfı ve sınıf öğretmenlerinin mesleki yeterliklerine ilişkin algı düzeyleri belirlenirken, öğretmenlerin hem şu andaki, hem de arzu ettikleri mesleki yeterlik durumlarına ilişkin algı düzeylerinin ölçüldüğü görülmektedir. Ayrıca, ölçekte yer alan maddelerin 4'lü likert tipi derecelendirildiği de Tablo 1'de belirtilmiştir. Ölçeğin derecelendirmesi ile ilgili açıklama, ölçeğin yönerge kısmında yer almaktadır. Bu derecelendirmede; (4) Çok Yüksek, (3) Yüksek, (2) Düşük ve (1) Çok Düşük derecesini belirttiği ifade edilmektedir.

### **Ölçeğin Alt Boyutları**

"Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği" 5 alt boyuttan oluşmaktadır (Wang, 2005) ve ölçekte toplam 30 madde yer almaktadır. Ölçeğin alt boyutları ve bu alt boyutlardaki madde sayıları Tablo 2'de yer almaktadır.

**Tablo 2.** “Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği”nin Alt Boyutları

Ölçeğin Alt Boyutları	Madde Sayısı
Öğretme Yeterliği Algı Düzeyi	7
Yönetim Yeterliği Algı Düzeyi	6
İletişim Yeterliği Algı Düzeyi	9
Mesleki Gelişim Yeterliği Algı Düzeyi	3
Bakım ve Koruma Yeterliği Algı Düzeyi	5
Mesleki Yeterliğe İlişkin Algı Düzeyi (Toplam)	30

Tablo 2 incelendiğinde, ölçekteki toplam 30 maddenin 5 alt boyutta yer aldığı görülmektedir. Birinci alt boyut olan “Öğretme Yeterliği Algı Düzeyi”nde 7 madde, ikinci alt boyut olan “Yönetim Yeterliği Algı Düzeyi”nde 6 madde, üçüncü alt boyut olan “İletişim Yeterliği Algı Düzeyi”nde 9 madde, dördüncü alt boyut olan “Mesleki Gelişim Yeterliği Algı Düzeyi”nde 3 madde ile beşinci alt boyut olan “Bakım ve Koruma Yeterliği Algı Düzeyi”nde ise 5 madde yer almaktadır.

Ölçeği geliştiren araştırmacı olan Wang (2005), araştırmasında, alanyazın taraması (Lu, 2000; Lu ve Su, 1999; Spodek ve Saracho, 2003) sonrasında belirlenmiş ve 5 alt boyuta ayrılmış olan ölçütleri kullanarak, öğretmenlerin şu andaki ve arzu ettikleri mesleki yeterlik durumlarını nasıl algıladıklarının ölçülmesini amaçlamıştır. Alanyazın taraması sonucunda belirlenen, öğretmenlerin mesleki yeterlikleriyle ilgili algı düzeylerinin alt boyutları aşağıdaki şekilde belirtilmiştir (Akt. Wang, 2005):

1. Programları geliştirme, davranışları değerlendirme ve etkinlikleri uygulama becerilerini kapsayan *Öğretme Yeterliği Algı Düzeyi*: Öğretmenlerin, çocukların yaşlarına ve gelişim düzeylerine uygun olarak eğitim programları geliştirme, çocukların öğrenmeleri ile gelişimlerine yönelik davranışlarını değerlendirme ve planladıkları öğrenme etkinliklerini uygulama becerileri ile ilgili algı düzeyleridir (Henniger, 1999; Lu ve Su, 1999).
2. Sınıf yönetimi ve idari konularla ilgili becerileri kapsayan *Yönetim Yeterliği Algı Düzeyi*: Öğretmenlerin, çocukların zorlayıcı davranışlarını önlemeye odaklı sınıf yönetimi ve idari konular yönetimi becerileri ile ilgili algı düzeyleridir (Puckett ve Diffly, 1999; Lu ve Su, 1999).
3. Çocuklar, aileler, meslektaşlar ve toplumla ilişkileri kapsayan *İletişim Yeterliği Algı Düzeyi*: Öğretmenlerin, çocukların ihtiyacını karşılamak için çocuklarla iletişim kurma ve programın etkililiğini arttırmak için ailelerle, meslektaşlarıyla ve toplumda yer alan diğer kişilerle birlikte çalışma becerileri ile ilgili algı düzeyleridir (Spodek ve Saracho, 2003; Lu ve Su, 1999).
4. Özgelişim ve yansıtıcı düşünme becerilerini içeren *Mesleki Gelişim Yeterliği Algı Düzeyi*: Öğretmenlerin, kariyerleri sırasında edindikleri deneyimler ve yansıtıcı düşünceleri yoluyla, mesleki gelişimlerini üstlenerek, mesleki yönden gelişimlerini sağlayan becerilerini geliştirmeleri ile ilgili algı düzeyleridir (Rodd, 1997; Lu ve Su, 1999).
5. Güvenliği sağlama, zihinsel ve fiziksel gelişimi değerlendirme ve yaşamla ilgili becerileri öğretme becerilerini kapsayan *Bakım ve Koruma Yeterliği Algı Düzeyi*: Öğretmenlerin, güvenliği sağlama, zihinsel ve fiziksel gelişimi değerlendirme, yaşam becerilerini öğretme ve istedik davranışlar elde etmek amacıyla, çocuklara yardımcı olma becerileri ile ilgili algı düzeyleridir (Katz, 1997; Lu ve Su, 1999).

#### **Ölçeğin Yönergesi ve Uygulanması**

Ölçek, iki bölümden oluşmaktadır. Ölçeğin birinci bölümünde, katılımcıların kişisel bilgilerini değerlendirmeye yönelik 8 madde yer almaktadır. Anasınıfı ve sınıf öğretmenlerinin mesleki yeterliklerine ilişkin algı düzeylerini belirleyen kısım, ölçeğin ikinci bölümünü oluşturmaktadır. İkinci bölümün başında, ölçeğin kısa, öz ve anlaşılır bir yönergesi bulunmaktadır. Yönergede,



“Bu bölümde, şu andaki ve arzu ettiğiniz mesleki yeterlik durumunuz ile ilgili ifadeler yer almaktadır. İfadeleri dikkatlice okuyunuz ve size en uygun olan seçeneği işaretleyiniz.” şeklinde bir açıklama yer almaktadır.

### **Ölçeğin Geliştirilme Süreci**

“Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği”nin geliştirilme aşamasında, belirlenen 5 alt boyuta ilişkin maddeler oluşturulmuştur. Oluşturulan maddeler hakkında, erken çocukluk eğitimi alanında öğrenim gören ve öğretmenlik yapmakta olan on doktora öğrencisinin görüşleri alınmıştır. Bu bireylerin görüşleri doğrultusunda, maddeler üzerindeki ilk düzeltmeler gerçekleştirilmiştir. Ardından, aynı bölümde öğrenim gören başka on doktora öğrencisinin cevapları ve ölçek maddelerine ilişkin görüşleri alınmış, uzmanların görüşleri doğrultusunda, geçerliğin sağlandığına ilişkin görüş belirtilmiştir. Wang (2005) tarafından yapılan araştırmada, “Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği”, 211 öğretmene uygulanmıştır. Elde edilen veriler doğrultusunda, ölçeğe ilişkin hesaplanan güvenilirlik katsayıları, Tablo 3’de yer almaktadır.

**Tablo 3.** “Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği”nin Güvenirlik Katsayıları

Ölçeğin Alt Boyutları	Şu Andaki Yeterlik Algı Düzeyleri	Arzu Ettiği Yeterlik Algı Düzeyleri
Öğretim Yeterliği Algı Düzeyi	0,82	0,89
Yönetim Yeterliği Algı Düzeyi	0,82	0,91
İletişim Yeterliği Algı Düzeyi	0,86	0,94
Mesleki Gelişim Yeterliği Algı Düzeyi	0,71	0,89
Bakım ve Koruma Yeterliği Algı Düzeyi	0,77	0,89
Mesleki Yeterliğe İlişkin Algı Düzeyi (Toplam)	0,95	0,98

Tablo 3 incelendiğinde, ölçeğin alt boyutları ve tamamı için, güvenilirlik düzeyini belirlemek amacıyla hesaplanan Cronbach Alfa değerleri görülmektedir. Öğretmenlerin şu andaki mesleki yeterliklerine ilişkin algı düzeylerine ilişkin güvenilirlik katsayıları 0,71 ile 0,86 arasında değişiklik göstermektedir. Öğretmenlerin arzu ettikleri mesleki yeterliklerine ilişkin algı düzeylerine ilişkin güvenilirlik katsayıları 0,89 ile 0,94 arasında değişmektedir. Ölçeğin tamamı için hesaplanan güvenilirlik katsayıları ise 0,95 ile 0,98’dir.

### **Ölçeğin Puanlanması**

“Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği”ndeki maddelerin, alabileceği en yüksek değer 4 iken, en düşük değer 1’dir. Ölçekteki maddelerin; maddeler, alt boyutlar ve ölçeğin tamamı bazında toplanabileceğini ifade eden ölçeği geliştiren Wang (2005) tarafından, ölçekteki maddelerin ortalaması için belirtilen ölçüt aşağıdaki gibidir:

2,80’den düşük Değer:	Çok Düşük Düzeyde Algı
2,80 - 3,10 Değer:	Düşük Düzeyde Algı
3,11 - 3,30 Değer:	Orta Düzeyde Algı
3,31 - 3,50 Değer:	Yüksek Düzeyde Algı
3,50’den fazla Değer:	Çok Yüksek Düzeyde Algı

### **Bulgular**

#### **Ölçeğin Uyarlama Süreci**

Ölçeğin orijinal formu, 4 okul öncesi öğretmenliği ve 4 sınıf öğretmenliği alanında çalışan toplam 8 öğretim üyesinin uzman görüşleri alınarak, Türkçeye “Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği” olarak çevrilmiştir. Ölçeğin uyarlanma sürecinde, Uluslararası Test Komisyonu (International Test Commission)

(2000) tarafından hazırlanan “Eğitsel ve Psikolojik Testlerin Uyarlanması İçin Rehber” (Test Adaptation Guidelines) kapsamında yer alan aşamalar takip edilmiştir. Bu aşamalar doğrultusunda, ilk önce, ölçeğin orijinal kültürdeki geliştirilme ve kullanım amacı incelenmiş, ölçeğin Türk kültüründe de benzer şekilde kullanılabilmesine karar verilmiştir. Ardından, ölçeğin psikometrik özellikleri incelenerek, ölçeğin orijinal maddelerinin biçimi, yapısı, uygulanması, yönergesi, puanlanması, psikometrik özelliklerinin hangi örnekleme dayalı olarak belirlendiği ve test istatistiklerinin incelenmesi işlemi gerçekleştirilmiştir.

“Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği”nin 30 maddeden oluşan 4'lü likert tipi derecelendirilmiş bir ölçek olduğu ve iki kısımdan oluştuğu belirlenmiştir. Birinci kısımda, öğretmenlerin şu andaki mesleki yeterliklerine ilişkin algı düzeyleri ölçülmekte, ikinci kısımda da aynı maddelerle öğretmenlerin arzu ettikleri mesleki yeterliklerine ilişkin algı düzeyleri belirlenmektedir.

Ölçeğin kültürel ve psikometrik özelliklerinin incelenmesinin ardından, uyarlanma sürecinde, ilk önce ölçek sahibi Huei-Ling Wang'dan izin alınmış, daha sonra, çeviri aşamasına geçilmiştir. Çeviri aşamasında ölçek, öncelikle, iki İngilizce dil uzmanı ve bir ölçme değerlendirme uzmanı tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Ardından, çeviri tekrar orijinal dile çevrilerek kontroller gerçekleştirilmiş ve alternatif maddeler oluşturulmuştur.

### ***İngilizce Dil Uzmanlarının Görüşleri***

“Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği”nin orijinali, çevirisi ve oluşturulan alternatif maddeler, maddelerin orijinaline uygun bir biçimde çevrilip çevrilmediğinin belirlenmesi amacıyla uzman görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşü için oluşturulan “Kaynak Dilden Hedef Dile Yapılan Çeviriler İçin Uzman Değerlendirme Formu” üniversitelerde görevli İngilizce alanında çalışan 6 öğretim üyesinin uzman görüşüne sunulmuş, uzmanların görüşleri doğrultusunda, çevirideki ilk düzeltmeler gerçekleştirilmiştir. İngilizce dil uzmanlarının kaynak dilden hedef dile yapılan çevirilere ilişkin görüşlerine göre 11 maddede kısmi ifade değişiklikleri yapılmıştır.

### ***Alan Uzmanlarının Görüşleri***

“Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği”nin maddelerinde yer alan sözcük, kavram ya da deyimlerin anlamlarının her iki kültürde de aynı ve/veya aynı bağlamda kullanılıp kullanılmadığı ve orijinal ölçekte ifade edilen deneyimlerin, uyarlama yapılan kültürde yaşanıp yaşanmadığının belirlenmesi amacıyla, “Eşdeğerlik Uzman Değerlendirme Formu” oluşturulmuştur. Form; 4 okul öncesi öğretmenliği ve 4 sınıf öğretmenliği alanında çalışan toplam 8 öğretim üyesinin uzman görüşüne sunulmuş, uzmanlardan alınan görüşler doğrultusunda düzeltmeler gerçekleştirilmiştir. Düzeltmelerin ardından oluşturulan çeviri formu, bir Türk dili uzmanı tarafından incelenmiş, ölçeğin “Taslak Çeviri Formu” hazırlanmıştır. Alan uzmanları, ölçeğin eşdeğerliğine ilişkin olarak 14 maddede kısmi ifade değişikliği yapılmasına karar vermiştir.

### ***İki Çeviri Arası Eşitliğin Belirlenmesi***

İki çeviri arasındaki eşitliğin belirlenmesi amacıyla, taslak çeviri formu oluşturulan “Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği” ile orijinal ölçek, iki dilde öğretim yapılan, MEB'e bağlı özel bir ilkokulda görevli anasınıfı ve sınıf öğretmeni olan 30 kişiye, 15 gün arayla uygulanmıştır. Formların eşdeğerliğini tespit etmek amacıyla elde edilen ölçek puanları için Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı hesaplanmıştır. Daha sonra ölçek puan ortalamaları arasında farklılık olup olmadığının test edilmesi amacıyla ilişkili ölçümlerde t testi hesaplanmıştır.

İki çeviri arasındaki eşitliğin belirlenmesi amacıyla orijinal ve çeviri formu uygulama sonuçları arasında hesaplanan Pearson Momentler Çarpımı korelasyon katsayısı sonuçları Tablo 4'de yer almaktadır.

**Tablo 4.** “Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği”nin Uzmanlardan Elde Edilen Sonuçları Arasındaki Korelasyon

	Türkçe Form (Şu Andaki Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri)		Türkçe Form (Arzu Edilen Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri)	
	n	r	n	r
Orijinal form (Şu Andaki Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri)	30	0,996**	---	---
Orijinal form (Arzu Edilen Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri)	---	---	30	0,999**

\*\* p<0,01

Tablo 4 incelendiğinde, “Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği”nin birinci bölümündeki ‘Şu Andaki Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri’ne yönelik orijinal ölçek formu ile Türkçe form arasında, pozitif yönde ve yüksek düzeyde bir ilişki olduğu görülmektedir (r:0,996; p<0,01). Benzer şekilde, ‘Arzu Ettikleri Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri’ ölçeğin orijinal formu cevapları ile Türkçe form cevapları arasında pozitif yönde ve yüksek düzeyde bir ilişki hesaplanmıştır (r:0,999; p<0,01). Orijinal form ile Türkçe form cevapları arasında hesaplanan yüksek düzeyde ilişki, öğretmenlerin her iki formdaki maddeleri benzer şekilde algıladıklarının göstergesidir.

Öğretmenlerin orijinal form ile Türkçe formdan elde ettikleri puanların ortalamaları arasında fark olup olmadığının belirlenmesi amacıyla hesaplanan ilişkili örneklemelerde t testi sonuçları Tablo 5’de yer almaktadır.

**Tablo 5.** “Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği”nin Orijinal ve Çeviri Form Puanları İçin Hesaplanan İlişkili Ölçümlerde t Testi

Ölçek	Form	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Şu Andaki Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri	Orijinal	30	98,47	12,45	1,884	0,700
	Türkçe	30	98,87	12,47		
Arzu Edilen Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri	Orijinal	30	117,30	6,52	0,571	0,573
	Türkçe	30	117,33	6,47		

Tablo 5 incelendiğinde orijinal ve Türkçe form uygulanan öğretmenlerin, “Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği”nin birinci bölümündeki ‘Şu Andaki Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri’ ortalama puanlarının orijinal form ve Türkçe forma göre değişiklik göstermediği görülmektedir (p>0,05). Öğretmenlerin ‘Arzu Ettikleri Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algıları’ ortalama puanları da orijinal form ve Türkçe forma göre değişiklik göstermemektedir (p>0,05). Başka bir anlatımla, iki dile de hakim olan öğretmenlerin cevapları incelendiğinde, “Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği”nin orijinal form ve çevirisi gerçekleştirilen Türkçe formundan aldıkları ortalama puanlar benzerlik göstermektedir. Bu sonuç, çeviri form ile orijinal form arasında dilsel eşdeğerliğin sağlandığını göstermektedir. Bu sonuca göre, öğretmenlerin iki formdaki maddelere de benzer algı geliştirdikleri belirlenmiştir.

### **Ön uygulama sonuçları**

Uygulamaya geçmeden önce, ölçekle ilgili gerekli düzeltme olup olmadığının belirlenmesi amacıyla, taslak çeviri formu oluşturulan ölçek, 3 anasınıfı ve 3 sınıf öğretmenine uygulanmıştır. Ölçeğin uygulama süresi belirlenmiş ve gerekli düzeltmeler gerçekleştirilmiştir.

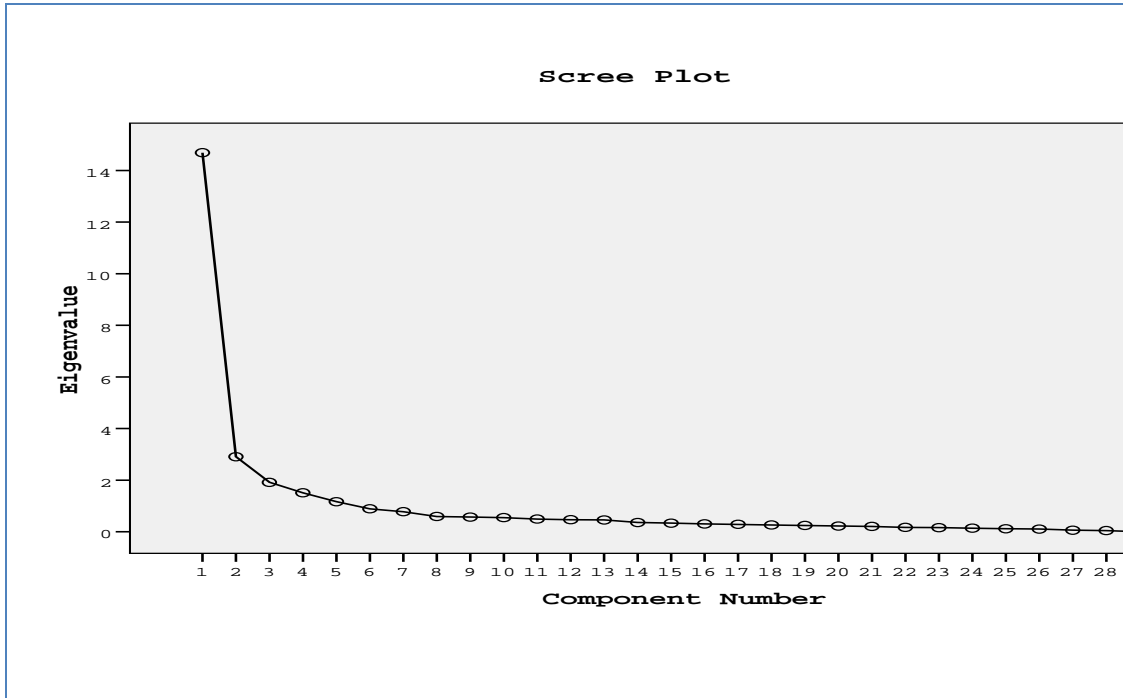
### **Uygulama sonuçları**

Bu aşama, ölçeğin psikometrik özellikleri, özellikle geçerlik ve güvenilirlik kanıtları için hedef evreni temsil edecek kadar büyük bir örneklem grubuna ölçeğin uygulanmasını içermektedir. Bu araştırmada, anasınıfı ve sınıf öğretmenlerinin mesleki yeterliklerine ilişkin algı düzeylerinin belirlenmesi amaçlandığından, uygulamada 123 anasınıfı ve 99 sınıf öğretmeni olan toplam 222 kişiye “Çeviri Taslak Formu” uygulanmıştır. Öğretmenlerin vermiş olduğu cevaplar doğrultusunda, öncelikle Açıklayıcı Faktör Analizi, ardından Doğrulamalı Faktör Analizi yapılmıştır (Büyüköztürk, 2016).

### **Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları**

“Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği”nin uyarlama sürecinde 123 anasınıfı ve 99 sınıf öğretmeni olan toplam 222 kişinin cevaplarının faktör analizine uygun olup olmadığının belirlenmesi amacıyla hesaplanan KMO testi 0,940 olarak bulunmuştur. Yapılan Barlett küresellik testi de anlamlı bulunmuştur. Bu doğrultuda veri setinin, faktör analizi için mükemmel bir yapı gösterdiği görülmektedir.

Açıklayıcı faktör analizinde öz değeri 1’den büyük olan 5 faktör olduğu tespit edilmiştir. Şekil 1’de yer alan scree plot grafiği incelendiğinde ölçek maddelerinin 5 faktörlü bir yapı gösterdiği görülmektedir.



**Şekil 1.** “Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği”nin Faktörlerinin Öz Değerlerine Ait Scree Plot

“Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği”nde yer alan 30 maddenin 5 faktör altındaki faktör yük değerleri incelenmiş, faktörleşmenin daha iyi gerçekleşmesi için dik döndürme yöntemi kullanılmıştır. Döndürme sonrasında faktörler altında toplanan maddelerin faktör yük değerleri Tablo 6’da gösterilmiştir.

**Tablo 6.** “Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği”nin Döndürme Sonrası Maddelerinin Faktör Yük Değerleri

	Faktörler				
	1	2	3	4	5
S22	,884	,215	,223	,145	,089
S20	,884	,215	,223	,145	,089
S18	,884	,215	,223	,145	,089
S17	,826	,184	,251	,165	,140
S16	,820	,266	,272	,206	,089
S21	,814	,212	,143	,107	,083
S14	,777	,254	,203	,169	,121
S19	,761	,099	,125	,285	-,029
S15	,691	,233	,212	,212	,078
S1	,149	,821	,119	,242	,165
S2	,219	,789	,075	,209	,113
S5	,271	,765	,247	,157	,080
S4	,189	,742	,275	,138	,274
S6	,322	,691	,307	,102	,097
S7	,282	,644	,388	,215	,015
S3	,237	,593	,203	,286	,077
S12	,204	,437	,416	,002	,230
S11	,285	,209	,786	,115	,151
S8	,240	,237	,766	,261	,176
S10	,466	,314	,701	,163	,071
S13	,356	,320	,611	,204	-,008
S9	,370	,373	,598	,113	,113
S30	,295	,155	,115	,833	,087
S29	,272	,193	,105	,828	,075
S28	,286	,362	,177	,566	,267
S27	,351	,298	,222	,531	,200
S26	,068	,317	,200	,500	,215
S24	,049	,163	,150	,132	,912
S23	,061	,144	,131	,145	,902
S25	,182	,154	,041	,132	,816

Tablo 6 incelendiğinde, ölçekte yer alan 14.-22. maddelerin birinci alt boyutta, 1.-7. ve 12. maddelerin ikinci alt boyutta, 8.-11. ve 13. maddelerin üçüncü alt boyutta, 26.-30. maddelerin dördüncü alt boyutta ve 23.-25. maddelerin de beşinci alt boyutta yer aldığı görülmektedir. Ölçekte yer alan maddelerin toplandığı faktörler incelendiğinde, ölçeğin 12. maddesinin üçüncü alt boyutta yer alması gerekirken, ikinci alt boyutta yer aldığı belirlenmiştir. 12. maddenin faktör yük değeri incelendiğinde, maddenin hem ikinci alt boyutta hem de üçüncü alt boyutta faktör yük değerinin yüksek olduğu görülmüştür. Bu doğrultuda, ölçeğin orijinal yapısı düşünülerek, 12. maddenin üçüncü alt boyutta yer almasına karar verilmiştir.

“Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği”nde faktörler altında yer alan maddelerin güvenilirliği Cronbach Alfa katsayısı ile hesaplanmıştır ve sonuçlar Tablo 7’de gösterilmiştir.

**Tablo 7.** “Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği”nin Güvenirlilik Katsayıları

Ölçeğin Alt Boyutları	n	Madde Sayısı	Güvenirlilik Katsayısı
Öğretme Yeterliği Algı Düzeyi	222	7	0,925
Yönetim Yeterliği Algı Düzeyi	222	6	0,895
İletişim Yeterliği Algı Düzeyi	222	9	0,967
Mesleki Gelişim Yeterliği Algı Düzeyi	222	3	0,906
Bakım ve Koruma Yeterliği Algı Düzeyi	222	5	0,822
Mesleki Yeterliğe İlişkin Algı Düzeyi (Toplam)	222	30	0,959

Tablo 7 incelendiğinde, “Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği”nde yer alan faktörlere ve ölçeğin tamamına ait verilerin yüksek düzeyde güvenilirliğe sahip olduğu görülmektedir.

#### **Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları**

“Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği”nin orijinalinde yer alan faktör yapılarının, uyarılama sonrası, ön uygulama verileriyle ne derece uyum gösterdiğinin değerlendirilmesi amacıyla Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) gerçekleştirilmiştir.

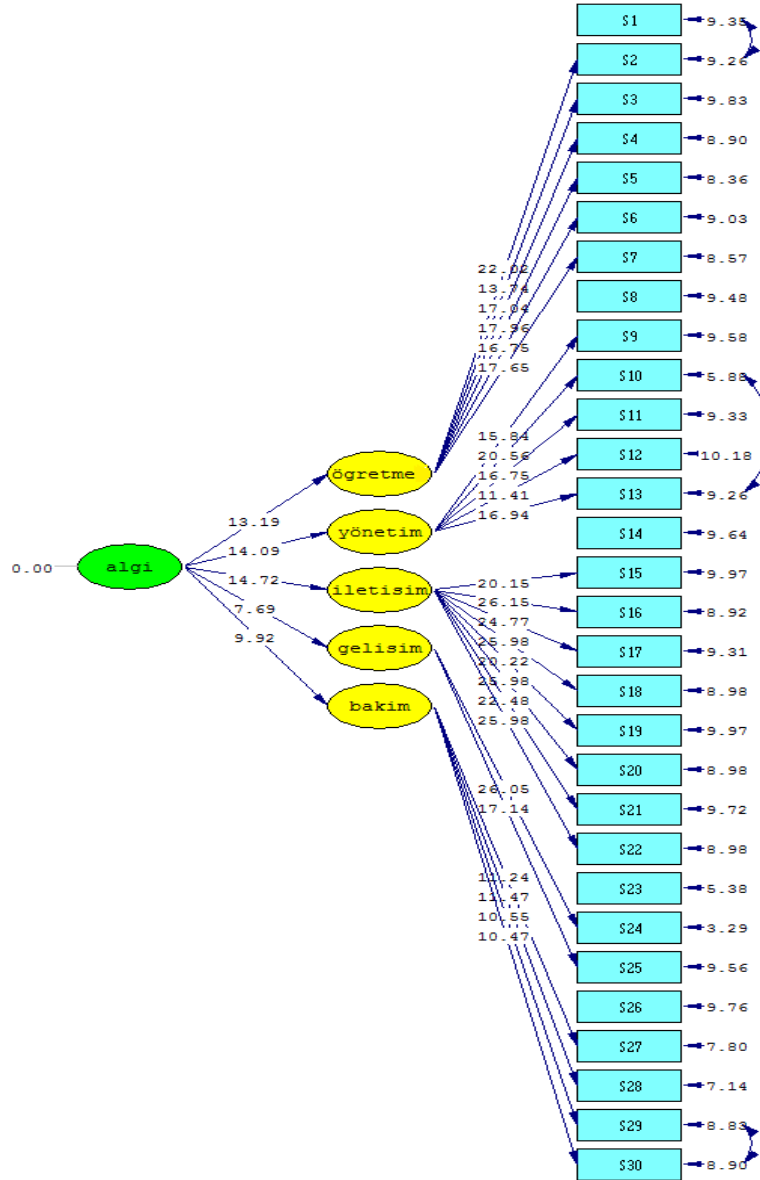
Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) önceden belirlenmiş ya da kurgulanmış bir yapının toplanan verilerle ne derece doğrulandığını incelemeye odaklıdır. Başka bir anlatımla, DFA belirli değişkenlerin bir kuram temelinde, önceden belirlenmiş faktörler üzerinde ağırlıklı olarak yer alacağı şeklindeki bir öngörünün sınanmasına dayanır (Sümer, 2000) ve daha önceden araştırmacı tarafından belirlenmiş bir faktörel yapının doğrulanmasını test etmek amacıyla kullanılır (Çerezci, 2010).

DFA’da modelin geçerliliğini değerlendirmek amacıyla çok sayıda uyum indeksi kullanılmaktadır. Bunlar içinde en sık kullanılanları Ki-Kare Uyum Testi (Chi-Square Goodness,  $\chi^2$ ) ve Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (Comparative Fit Index, CFI)dir (Sümer, 2000).

Araştırmanın verileri ile “Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği”nin orijinalinde belirlenen beş faktörlü yapı için gerçekleştirilen DFA’ya ilişkin path diyagramı Şekil 2’de yer almaktadır.

Şekil 2’de görüldüğü gibi, birinci düzey DFA’da ölçekte yer alan 30 madde beş faktör altında, ikinci düzey DFA’da ise maddelerin tek faktörde toplandığı görülmektedir. Ölçek maddelerinin benzerlik göstermesi bakımından, 1. ve 2. madde, 10. ve 13. madde, 29. ve 30. maddelerin hata varyansları birleştirilerek hata kovaryansları hesaplanmıştır.

Model veri uyumunu değerlendirmek amacıyla pek çok uyum istatistiği kullanılmaktadır. Bunlar içinde, görece en sık kullanılanları ki-kare, ki-kare / sd, CFI, IFI ve NNFI’dir. Bu değerlerden “ $\chi^2 / sd$ ” oranının 5’ten küçük olması, CFI, IFI ve NNFI değerinin ise 0,90’dan yüksek çıkması model veri uyumunun olduğunu göstermektedir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010).



**Şekil 2.** “Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği”nin Orijinalinde Belirlenen Beş Faktörlü Yapı için Gerçekleştirilen DFA’ya İlişkin Path Diyagramı

Şekil 2’de “Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği”nin gerçekleştirilen DFA sonucunda, hesaplanan uyum iyiliği indeksleri Tablo 8’de yer almaktadır.

**Tablo 8.** “Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği”nin Uyum İyiliği İndeksleri

İstatistik	Değerler
$\chi^2$ (sd)	2057,21 (397)
$\chi^2 / sd$	5,18
CFI	0,95
IFI	0,95
NNFI	0,95

Tablo 8’de yer alan uyum iyiliği indeksleri incelendiğinde uyarlaması gerçekleştirilen ölçeğin orijinal yapısını doğruladığı görülmektedir.

### Tartışma / Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmada, Wang (2005) tarafından geliştirilen “Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği”nin Türkçeye uyarlanması amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında gerçekleştirilen uyarlama çalışmasında Uluslararası Test Komisyonu (2000) tarafından hazırlanan “Eğitsel ve Psikolojik Testlerin Uyarlanması İçin Rehber”de belirtilen aşamalar takip edilerek, sürecin mantıksal ve sistematik bir düzen içinde işlenmesi amaçlanmıştır. Uyarlama çalışması, ölçeğin kaynak dilden hedef dile çevrilmesiyle başlamış, uzman değerlendirmesi, dilsel eşdeğerlik çalışması ve ön uygulama çalışmalarıyla, uygulama öncesi, ölçeğe son şekli verilmiştir. Bununla birlikte, uyarlama işleminin belirli aşamalarında uzman görüşlerinden yararlanılmıştır. Sonuç olarak, ölçek, 222 katılımcıdan oluşan örneklem grubuna uygulanmış ve elde edilen veriler üzerinde analizler yapılmıştır.

Ölçeğin, ilgili alanyazınla uyumlu bir biçimde, öğretmenlerin şu andaki ve arzu ettikleri mesleki yeterliklerine ilişkin algı düzeyleri olmak üzere iki bölümden ve 5 faktörden oluştuğu belirlenmiştir. Bahsedilen 5 faktör; (1) “Öğretme Yeterliği Algı Düzeyi”, (2) “Yönetim Yeterliği Algı Düzeyi”, (3) “İletişim Yeterliği Algı Düzeyi”, (4) “Mesleki Gelişim Yeterliği Algı Düzeyi” ile (5) “Bakım ve Koruma Yeterliği Algı Düzeyi” olarak adlandırılmıştır. Ölçeğin faktör yapısını belirlemek amacıyla yapılan AFA, ölçeğin 5 faktörlü bir yapısı olduğunu göstermiştir. Ölçeğin orijinal formunun da 5 faktörlü bir yapıya sahip olması nedeniyle orijinal form ile Türkçeye uyarlanmış formun faktör yapısının örtüştüğü belirlenmiştir.

Araştırma sonuçları, Türkçeye uyarlanan “Anasınıfı ve Sınıf Öğretmenlerinin Mesleki Yeterliklerine İlişkin Algı Düzeyleri Ölçeği”nin, öğretmenlerin mesleki yeterliklerine ilişkin algılarını belirlemede kullanılabilir, 5 boyutta, toplam 30 maddeden oluşan geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir. İlgili alanyazın dikkatle incelendiğinde, Türkiye’deki hem anasınıfı, hem de sınıf öğretmenlerinin mesleki yeterliklerine ilişkin algı düzeylerini belirlemeye yönelik geliştirilmiş ya da uyarlanmış bir ölçeğe rastlanamamıştır. Bu nedenle ilgili araştırma kapsamında, hedef dil ve kültüre uyarlaması yapılan ölçeğin alanda önemli bir boşluğu dolduracağı düşünülmektedir.

### Kaynaklar

- Akkoyunlu, B. ve Orhan, F. (2003). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi bölümü öğrencilerinin bilgisayar kullanma öz yeterlik inancı ile demografik özellikleri arasındaki ilişki. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2(3), 86-93.
- Alisinanoğlu, F., Kesicioğlu, O.S. ve Ünal, E. (2010). *Okul öncesi öğretmen adaylarının mesleki kaygı düzeylerinin incelenmesi*. İkinci Uluslararası Öğretmen Yetiştirme Politikaları ve Sorunları Sempozyumu, 16-18 Mayıs 2010, Hacettepe Üniversitesi, Beytepe, Ankara.
- Anılan, H. ve Kılıç, Z. (2013). Sınıf öğretmeni adaylarının Türkçe öğretimi dersine ve Türkçe öğretimi konusundaki yeterliklerine ilişkin görüşleri. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13, 1-48.
- Ashton, P.T. (1984). Teacher efficacy: A motivational paradigm for effective teacher education. *Journal of Teacher Education*, 35(5), 28-32.
- Ashton, P.T., & Webb, R.B. (1986). *Making a difference: Teachers’ sense of efficacy and student achievement*. New York: Longman.
- Balcı, A. (2005). *Açıklamalı eğitim yönetimi terimleri sözlüğü*. Ankara: Tekaç Yayınevi.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28(2), 117-148.
- Bandura, A. (1994). *Self-efficacy*. New Jersey: John Wiley and Sons, Inc.



- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The Exercise of Control*. New York: W. H. Freeman.
- Bayraktar, A. (2013). Nature of interactions during teacher-student writing conferences, revisiting the potential effects of self-efficacy beliefs. *Eurasian Journal of Educational Researcher*, 5(0), 63-86.
- Bektaş, M., Aydın, E. ve Ayvaz, A. (2015). Sınıf öğretmeni adaylarının gelecekteki mesleki yeterliklerine yönelik görüşleri. *Sakarya University Journal of Education*, 5(2), 174-192.
- Berman, P., McLaughlin, M., Bass, G., Pauly, E., & Zellman, G. (1977). *Federal programs supporting educational change: Factors affecting implementation and continuation report*. Santa Monica, CA: Rand.
- Büyüköztürk, Ş. (2016). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı istatistik, araştırma deseni spss uygulamaları ve yorum*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Caprara, G.V., Barbaranelli, C., Steca, P., & Malone, P.S. (2006). Teachers' self-efficacy beliefs as determinants of job satisfaction and students' academic achievement: A study at the school level. *Journal of School Psychology*, 44(6), 473-490.
- Cross, D.I. (2009). Alignment, cohesion, and change: Examining mathematics teachers' belief structures and their influence on instructional practices. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 12(5), 325-346.
- Çakır, Ö., Kan, A. ve Sünbül, Ö. (2006). Öğretmenlik meslek bilgisi ve tezsiz yüksek lisans programlarının tutum ve özyeterlik açısından değerlendirilmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 36-47.
- Çerezci, E.T. (2010). *Yapısal Eşitlik Modelleri ve kullanılan uyum iyiliği indekslerinin karşılaştırılması*. Yayımlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Fives, H. (2003). *Exploring the relationships of teachers' efficacy, knowledge, and pedagogical beliefs: A multimethod study*. Yayımlanmamış doktora tezi. Maryland Üniversitesi, ABD.
- Frede, E. (1995). The role of program quality in producing early childhood program benefits. *Future of children*, 5(3), 115-132.
- Gibbs, C. (2009). Explaining effective teaching: self-efficacy and thought control of action. *The Journal of Educational Enquiry*, 4(2), 1-14.
- Gibson, S., & Dembo, M.H. (1984). Teacher efficacy: A construct validation. *Journal of Educational Psychology*, 76(4), 569-582.
- Ginns, I.S., Tulip, D.F., Watters, J.J., & Lucas, K.B. (1995). Changes in preservice elementary teachers' sense of efficacy in teaching science. *School Science and Mathematics*, 95(8), 394-400.
- Gorrell J., & Capron, E. (1990). Cognitive modeling and self-efficacy: Effects on preservice teachers' learning of teaching strategies. *Journal of Teacher Education*, 41(5), 15-22.
- Guo, Y., Connor, C.M., Yang, Y., Roehrig, A.D., & Morrison, F.J. (2012). The effects of teacher qualification, teacher self-efficacy, and classroom practices on fifth graders' literacy outcomes. *The Elementary School Journal*, 113(1), 3-24.
- Guskey, T.R. (1988). Teacher efficacy, self-concept, and attitudes toward the implementation of instructional innovation. *Teaching and Teacher Education*, 4, 63-69.
- Guskey, T.R., & Passaro, P.D. (1994). Teacher efficacy: A study of construct dimensions. *American Educational Research Journal*, 31(3), 627-643.
- Henniger, M.L. (1999). *Teaching young children: An introduction*. New Jersey: Merrill.
- Henson, K.T. (2003). Foundations for learner-centered educational: A knowledge base. *Education* 124(1), 5-16.
- International Test Commission. (2000). *ITC Guidelines on test use*. [http://www.intestcom.org/Guidelines/guidelines\\_for\\_test\\_use.php](http://www.intestcom.org/Guidelines/guidelines_for_test_use.php).
- Kahyaoğlu, M. ve Yangın, S. (2007). İlköğretim öğretmen adaylarının mesleki özyeterliklerine ilişkin görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1), 73-84.
- Katz, L.G. (1997). The professional early childhood teacher. *Young Children*, 39(5), 3-11.

- Kök, M., Çiftçi, M. ve Ayık, A. (2012). Öğretmenlik mesleği özel alan yeterliklerine ilişkin bir inceleme (Okul öncesi öğretmenliği örneği). *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(1), 169-183.
- Lu, M.G. (2000). The vision early childhood education: To be a profession. *Teacher Remark*, 152, 11-17.
- Lu, M.G., & Su, S.Y. (1999). *The plan of integrating kindergartens and preschools: The research of professional competence*. Taipei: The Bureau of Education.
- McMullen, M.B. (1999). Characteristics of teachers who talk the DAP talk and walk the DAP walk. *Journal of Research in Childhood Education*, 13(2), 216-230.
- Midgley, C., Feldlaufer, H., & Eccles, J. (1989). Change in teacher efficacy and student self- and task-related beliefs in mathematics during the transition to junior high school. *Journal of Educational Psychology*, 81, 247-258.
- Ng, W., Nicholas, H., & Williams, A. (2010). School experience influences on pre-service teachers' evolving beliefs about effective teaching. *Teaching and Teacher Education*, 26(2), 278-289.
- Özdemir, S.M. (2008). Sınıf öğretmeni adaylarının öğretim sürecine ilişkin özyeterlik inançlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 54, 277-306.
- Özerkan, E. (2007). *Öğretmenlerin öz-yeterlik alguları ile öğrencilerin sosyal bilgiler benlik kavramları arasındaki ilişki*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Poulou, M. (2007). Personal teaching efficacy and its sources: Student teachers' perceptions. *Educational Psychology*, 27(2), 191-218.
- Puckett, M.B., & Diffily, D. (1999). *Teaching young children: An introduction to the early childhood profession*. Orlando, Florida: McPeck.
- Rimm-Kaufman, S.E., & Sawyer, B.E. (2004). Primary-grade teachers' self-efficacy beliefs, attitudes toward teaching, and discipline and teaching practice priorities in relation to the "Responsive Classroom" approach. *The Elementary School Journal*, 104(4), 321-341.
- Rimm-Kaufman, S.E., Storm, M.D., Sawyer, B.E., Pianta, R.C., & LaParo, K.M. (2006). The Teacher Belief Q-Sort: A measure of teachers' priorities in relation to disciplinary practices, teaching practices, and beliefs about children. *Journal of School Psychology*, 44(2), 141-165.
- Rodd, J. (1997). The selection and preparation of early childhood teachers: Perceptions of employers and teachers. *Early Child Development and Care*, 130, 99-110.
- Ross, J.A. (1992). Teacher efficacy and the effect of coaching on student achievement. *Canadian Journal of Education*, 17(1), 51-65.
- Ross, J.A. (1994). The impact of an in-service to promote cooperative learning on the stability of teacher efficacy. *Teaching and Teacher Education*, 10(4), 381-394.
- Ross, J.A. (1998). The antecedents and consequences of teacher efficacy. *Advances in Research on Teaching*, 7, 49-74.
- Schunk, D.H. (1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational psychologist*, 26(3-4), 207-231.
- Soto, G., & Goetz, L. (1998). Self-efficacy beliefs and the education of students with severe disabilities. *The Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 23(2), 134-143.
- Spodek, B., & Saracho, O.N. (2003). "On the shoulders of giants": Exploring the traditions of early childhood education. *Early Childhood Education Journal*, 31(1), 3-10.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: Temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49-74.
- Swars, S.L. (2005). Examining perceptions of mathematics teaching effectiveness among elementary preservice teachers with differing levels of mathematics teacher efficacy. *Journal of Instructional Psychology*, 32(2), 139.

- Szabo, S., & Mokhtari, K. (2004). Developing a reading teaching efficacy instrument for teacher candidates: A validation study. *Action in Teacher Education*, 26(3), 59-72.
- Tschannen-Moran, M., & Hoy, A.W. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, 17(7), 783-805.
- Tschannen-Moran, M., & Johnson, D. (2011). Exploring literacy teachers' self-efficacy beliefs: Potential sources at play. *Teaching and Teacher Education*, 27(4), 751-761.
- Üredi, L. ve Üredi, I. (2007). Sınıf öğretmenlerinin tercih ettikleri öğretim stillerinin yordayıcısı olarak öğretmenlik mesleğine ilişkin algıları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 133-144.
- Wang, H.L. (2005). *Early childhood educators' perceptions of professional competence in preschool settings*. Yayınlanmamış doktora tezi, Pennsylvania Eyalet Üniversitesi, ABD.
- Yalçınkaya, M. ve Tonbul, Y. (2002). İlköğretim okulu sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetimi becerilerine ilişkin algı ve gözlemler. *Ege Eğitim Dergisi*, 1(2), 96-108.
- Zimmerman, B.J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist*, 25(1), 3-17.
- Zimmerman, B.J. & Martinez-Pons, M. (1990). Student differences in self - regulated learning: Relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 51.

## Extended Abstract

### Introduction

Teachers should be self-confident and they should have high levels of perceptions of efficacy no matter what kind of skills of the children need to be supported. Efficacy means to have necessary knowledge, skills and attitudes in order to be able to perform a role (Balcı, 2005). Efficacy basically depends on Bandura's Social Learning Theory (Cited by Özdemir, 2008). One of the most significant principles of this theory is that people should have the capacity to think about themselves and reflect themselves (Çakır, Kan & Sünbül, 2006). Meanwhile, teachers' perception of efficacy is to perceive knowledge, skills and attitudes which are necessary to perform the duties and the responsibilities that the teaching requires (Akkoyunlu & Orhan, 2003). Accordingly, a hypothesis arises showing that teachers' perceptions of efficacy may directly influence their teaching and may indirectly influence their students. In the recent and older literature, several studies were done in order to test this hypothesis (Ashton, 1984; Bandura, 1993; Caprara, Barbaranelli, Steca & Malone, 2006; Cross, 2009; Gibbs, 2009; Guskey, 1988, Özerkan, 2007; Rimm-Kaufman & Sawyer, 2004; Rimm-Kaufman, Storm, Sawyer, Pianta & LaParo, 2006; Ross 1994, 1998; Schunk, 1991; Swars, 2005; Zimmerman, 1990; Zimmerman & Martinez-Pons, 1990). Some of these studies were determined to be related with pre-service teachers (Alisinanoğlu, Kesicioğlu & Ünal, 2010; Amlan & Kılıç, 2013; Gorrell & Capron, 1990; Ng, Nicholas & Williams, 2010).

"Teachers' perceptions of self-confidency" (Guskey & Passaro, 1994) or "teachers' perceptions to form desired learning outcomes" (Tschannen-Moran & Hoy, 2001), in other words, "teachers' perceptions of self-efficacy" are very important aspects. That especially kindergarten and elementary teachers' efficacy perceptions are on high levels is of utmost significance. For this study during the literature review, it has been found out that there are a few scales to determine teachers' perceptions of efficacy and that they were mostly performed abroad (Fives, 2003; Poulou, 2007; Szabo & Mokhtari, 2004; Wang 2005). However, the scales which were developed in Turkey were just for teachers' efficacy perceptions related with teaching and these scales were frequently for the elementary teachers (Üredi & Üredi, 2007) and they were even rather for pre-service elementary teachers (Özdemir, 2008; Bektaş, Aydın & Ayvaz, 2015; Kahyaoğlu & Yangın, 2007; Yalçınkaya & Tonbul, 2002). The scales for kindergarten teachers' perceptions of efficacy in general were not encountered. Taking the own structure of each culture into notice, developing scales for Turkish teachers' efficacy perceptions or adapting scales for teachers' efficacy perceptions from foreign into Turkish

culture has a lot of prominence. For this reason, in this study, a scale which was developed to determine both kindergarten and elementary teachers' efficacy perceptions and which was frequently used abroad was adapted to Turkish culture.

### **Method**

In this study, the *Kindergarten and Primary School Teachers' Perception of Professional Efficacy* Scale developed by Wang (2005) was aimed to be adapted into Turkish culture. After the equivalence trial, the Turkish forms were given to 222 kindergarten and elementary teachers teaching in public schools in Çankaya county, Ankara providence, Turkey. 88% of the chosen teachers were females and 12% of them were males. 34% were kindergarten, %19.5 were the 1<sup>st</sup> grade, %13.3 were the 2<sup>nd</sup> grade, %12.8 were the 3<sup>rd</sup> grade and %20.5 were the 4<sup>th</sup> grade teachers. In order to determine the structural validity of the scale, exploratory factor analysis and confirmatory factor analysis were done and in order to determine the reliability, Cronbach Alpha internal consistency was measured.

### **Result and Discussion**

At the end of the statistical analyses of AFA and DFA, same results were found with the original form and the scale adapted into Turkish was seen to be composed of 30 items in 5 sub-dimensions. Internal consistency values of the scores obtained from the sub-dimensions of the scale ranged from .95 to .98. The results of the study show that this scale adapted into Turkish is a valid and reliable scale which may be used in order to determine the kindergarten and elementary teachers' levels of perception of efficacy.

## Öğretmenlerin Eğitime İnanma Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi\*

### Analyzing Teachers' Levels of Believing in Education Related to Some Variables

Nail YILDIRIM\*\*, Uğur AKIN\*\*\*

**Öz:** Bu araştırmanın amacı, öğretmenlerin eğitime inanma düzeylerini belirlemek ve öğretmenlerin eğitime inanma durumlarının okul kademesi, kıdem, eğitim durumu, yöneticilik yapmış olma, karamsar ya da iyimser olma değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemektir. Araştırmada, öğretmenlerin Türk eğitim sisteminin amaçlarına ulaşma durumuna ilişkin inançları, genel olarak eğitime inanma olarak kavramlaştırılmıştır. Araştırmaya Tokat'taki kamu ilköğretim ve ortaöğretim okullarında çalışan 546 öğretmen katılmıştır. Veriler, Akın ve Yıldırım (2015) tarafından geliştirilen Öğretmenlerin Eğitime İnanma Düzeyleri Ölçeği (ÖEİDÖ) aracılığıyla toplanmıştır. Ölçek toplumsallaştırma, bireysel farklılıklar, çok yönlü gelişim ve üst öğrenime hazırlama olmak üzere dört alt boyuttan oluşmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre, öğretmenler eğitimin toplumsallaştırma, çok yönlü gelişim ve üst öğrenime hazırlama ile ilgili amaçlarına ulaşıldığına orta düzeyde inanırken, bireysel farklılıklara ilişkin amaçlara ulaşıldığına çok az inanmaktadır. Tüm boyutlar birlikte değerlendirildiğinde öğretmenlerin en çok öğrencilerin üst öğrenime en iyi biçimde hazırlandığına inandıkları görülmektedir. Bunun yanında, öğretmenler öğrencilere fırsat eşitliği sağlandığına en az düzeyde inanmaktadırlar. İlkokul öğretmenleri eğitimin belirlenen amaçlara ulaştığına ortaokul ve lise öğretmenlerine göre daha fazla inanmaktadır. Sonuçlar, kıdemi 20 yıldan fazla olan öğretmenlerin eğitimin çok yönlü gelişimi sağlama ve üst öğrenime hazırlama ile ilişkilendirilen amaçlarına ulaştığına diğer öğretmenlerden daha fazla inandıklarını göstermektedir. Eğitim durumuna göre anlamlı farklılık bulunmazken; yöneticilik deneyimi olan ve kendisini daha çok iyimser olarak tanımlayan öğretmenlerin eğitimin amacına ulaştığına daha fazla inandıkları tespit edilmiştir.

*Anahtar Kelimeler:* Öğretmen, Türk eğitim sistemi, eğitime inanma

**Abstract:** The aim of this study was to determine the teachers' level of believing in the education and analyze this based on their level of school, seniority, level of education, having experience as an administrator, and having a pessimistic or an optimistic character. Teachers' belief that the Turkish education system achieves its set objectives was conceptualized generally as believing in education. Five hundred and forty-six teachers working in public primary and secondary schools in Tokat participated in the survey. The data were collected using the Teachers' Level of Believe in Education Scale (TLBES) developed by Akın and Yıldırım (2015). The scale is composed of four dimensions, including socialization, individual differences, multi-faceted development, and preparing to upper education. According to the results, teachers believe that the education achieves its socialization, multi-faceted development, and preparing to upper education at medium level while they hardly believe that the objective around individual differences is achieved. When all dimensions are assessed together, the teachers believe the most that the students are prepared for upper education in the best possible way. Moreover, teachers believe that students are given equal opportunities at the minimum level. Primary school teachers believe that the education achieves its set objectives more than secondary school and high school teachers. The results show that teachers with more than 20 years of seniority believe that the education achieves its objectives of providing a multi-faceted development and preparation for upper education more than other teachers. While no significant difference is found with respect to the level of education, teachers who have managerial experience and who define themselves as more optimistic believe that the education achieves its aim more than others.

*Keywords:* Teacher, Turkish education system, believing in education

\*Bu araştırma, 11. Ulusal Eğitim Yönetimi Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

\*\*Doç. Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Tokat-Türkiye, e-posta. nail.yildirim@gop.edu.tr

\*\*\*Yrd. Doç. Dr., Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Tokat-Türkiye, e-posta. akinuur@gmail.com

## Giriş

Dünyanın farklı bölgelerindeki çok çeşitli kültürlerde, yapılan işe inanma ile performans arasındaki kuvvetli ilişkiyi vurgulayan birçok özlü söze rastlamak mümkündür. Bu özlü sözlerde özetle, başarmanın inanmakla mümkün olabileceği belirtilmekte, bu düşünce neredeyse evrensel olarak kabul görmektedir. İnanmakla başarmak arasındaki bu ilişki, örgütler açısından da önemle üzerinde durulması gereken bir konu olmalıdır. Çünkü çalışanların örgütte yapılan işin belirlenen amaçlara ulaşmaya hizmet ettiğine inanmaları, onların performanslarını olumlu yönde etkileyebilir. Bu açıdan, öğretmenlerin eğitim uğraşının belirlenen amaçlara ulaştığına inanmalarının araştırmacıların üzerinde durması gereken önemli bir çalışma alanı olduğu düşünülebilir.

İnanmak, yaşama yönelik bir bakış açısı (Ok, 2009), evrensel bir kabul (Grünberg, 2005) olarak değerlendirilebilir. İnanmak tutumları, tutumlar duyguları, duygularsa eylemleri belirlemektedir (Batı, 2016). Öğretmenler inandıklarında öğrenci öğrenmesini olumlu yönde etkileyebilmektedir (Weber ve Omotani, 1984). Öğretmen sınıfına girdiğinde işleyeceği dersin ve yapacağı etkinliklerin bir amaca hizmet ettiğine öncelikle kendisi inanmalıdır. Böylelikle kendi motivasyonunu sağlayacak öğretmen, ancak bundan sonra öğrenciyi derse ve etkinliklere katılmaya motive edebilecektir. Çünkü yapacağı işe kendisi inanmayan öğretmenin öğrenciyi inandırması ve istenilen eğitim-öğretim atmosferini oluşturması zor görünmektedir.

Eğitime inanmanın bir yönü de öğretmenlik mesleğinin niteliği ile ilgili olarak ele alınabilir. Argon ve Ertürk (2013), öğretmenlerin yaptıkları işin saygın ve yapılmaya değer önemli bir iş olduğuna inanmalarının içsel motivasyonlarının yükselmesinde önemli bir etken olarak görüldüğünü belirtmektedir. Van Veen ve Slegers'e (2006) göre de öğretmenlerin mesleklerine ilişkin bakış açılarının genel iyi olma durumları üzerinde önemli etkileri vardır. Hargreaves'in (1998) de belirttiği gibi, iyi öğretmenlik olumlu duygularla yapılabilmektedir. Oysa araştırmalar Türkiye'de daha hizmet öncesinde öğretmen adaylarının genel olarak Türk eğitim sistemine yönelik olumsuz algılarının bulunduğunu göstermektedir (Kasapoğlu, 2016; Kiraz ve Dursun, 2015). Benzer biçimde okul yöneticileri de eğitim sisteminde yenileşme çabalarının iyi yönetilemediğini düşünmekte ve bir anlamda yapılan işin ve gösterilen çabaların amacına ulaştığına inanmamaktadır (Akın, 2016).

Alanyazında eğitime inanma biçiminde bir kavramlaştırmaya rastlanmamıştır. İnanma konusu daha çok eğitim inançları biçiminde ele alınmıştır. Eğitim inançları, eğitimle ilgili anlayışlar, tahminler ve önermelerdir (Denessen, 2000, Akt: Tondeur, Hermans, Van Braak ve Valcke, 2008). Eğitim inançları eğitim felsefesine dayalı olarak oluşmakta ve öğretmenlerin eğitim hakkındaki görüş ve inanışları sundukları eğitimin de belirleyicisi olmaktadır (Yılmaz, Altinkurt ve Çokluk, 2011). Öğretmenlerin seçimleri ve eylemlerini eğitim inançları şekillendirmektedir (Quinlan, 1997). Bu nedenle, öğretmenlerin inançlarının incelenmesi, öğretmen davranışlarının anlaşılması için oldukça önemli bir değişkendir (Enochs ve Riggs, 1990). Ancak bu araştırmada eğitime inanma, eğitim inançlarından ayrılan bir kavram olarak düşünülmüştür.

Eğitime inanma kavramlaştırması, yabancılaşma kuramıyla bağlantılı olarak açıklanabilir. Bilindiği gibi, bireyler çok büyük çaplı toplumsal yapılar içinde kendi yerini ve toplumsal üretime katkısını algılamakta güçlük yaşamaktadır. Seeman'ın (1959) belirttiği gibi, böylesi bir durumda birey kendi eylemlerinin sonuçlar üzerindeki etkisini kestirememektedir (s. 786). Toplumsal yaşamda olduğu gibi, örgütlerde de yabancılaşma önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Aşırı uzmanlaşma ve bölünme, çalışanların yapılan işin bütünü ile bağlarının kopmasına, dolayısıyla eylemlerinin örgütsel çıktılara katkısını görememelerine neden olabilmektedir. Bu durumun eğitim örgütleri için de geçerli olacağı düşünülebilir. Branşlaşmanın başladığı ortaokul ve liselerde matematik dersine giren öğretmen, dersinin iyi bir vatandaş yetiştirmekle bağlantısını kurmakta zorlanabilir. Özellikle, son dönemlerde neredeyse tamamen üst öğrenime geçiş sınavlarını kazandırmayı odağa alan ve eğitimin başarısını bu çoktan seçmeli sınavların puanları üzerinden açıklayan Türk eğitim sisteminde, branş öğretmenlerinin sonul ürün olan yetişkin bireyin hayattaki başarısı üzerindeki bireysel etkilerini sorgulamaları beklenen bir durumdur. Bu çıkarımı destekler biçimde, araştırmalar (örn. Erjem,

2005; Eryılmaz ve Burgaz, 2011; Şimşek, Balay ve Şimşek, 2012; Yılmaz ve Sarpkaya, 2009) Türkiye’de öğretmenlerin belirli düzeyde yabancılaşma yaşadıklarını göstermektedir.

Seeman (1967), yabancılaşmaya ilişkin tartışmalarında, yaptıkları işle ilgili karar süreçlerine katılmayan çalışanların kendilerini işlerinin sosyal ve kişisel çıktılarını etkilemek konusunda güçsüz hissedeceklerini belirtmektedir (s. 274). Erikson (1986) da çalışanların özgün bireysel katkılarını işlerine yansıtamamalarının yabancılaşmaya neden olduğunu dile getirmektedir (s. 1). Türkiye’de öğretmenler yaptıkları işle ilgili karar süreçlerine çok az dahil edilmektedir. Ders programlarının oluşturulmasından, kazanımların belirlenmesine, ölçme ve değerlendirme yöntemlerinden eğitim-öğretimin süresine kadar eğitim-öğretim süreçlerine ilişkin birçok değişken merkezden planlanmaktadır. Merkezin devrettiği kısıtlı yetki taşra yönetimlerinde kullanılmakta, buradan artan eser miktardaki seçim şansı da okul yönetimlerinde değerlendirilmektedir. Bu durumda öğretmenler, işlerinin aktif planlayıcıları yerine pasif uygulayıcıları konumuna düşmektedirler. Bu konumdaki öğretmen, öğrencinin çok yönlü gelişimini sağlamak konusunda kendisini güçsüz ve sisteme yabancılaşmış hissedebilecektir. Bu öğretmenler, bir yönüyle eğitim sistemine, kısaca eğitime olan inançlarını kaybetmektedirler. Eğitime inanma ile yabancılaşma bu yönüyle ilişkili kavramlar olmakla birlikte, eğitime inanmama durumu daha çok yabancılaşmanın bir sonucu olarak görülebilir.

Bir örgütün amaçları o örgütün varlık nedenidir (Aydın, 2005). Amaçlar, örgütlerin eyleme dönük yönünü ifade ettiği gibi çıktılarını konusunda da fikir vermektedir. Eğitim örgütlerinin kurulmasının nedeni de eğitime ilişkin amaçları gerçekleştirmektir. Bu yönüyle, eğitimin amaçları, eğitim örgütlerinin işleyişi ve ürünleri hakkında önemli bilgiler sunmaktadır. Eğitimin amaçlarının gerçekleştiğine inanmak, eğitim sürecinin işleyişinin ve bu süreç sonunda ortaya çıkan ürünlerin hedeflenen nitelikte olduğuna inanmak anlamına gelmektedir. Bu noktadan hareketle, bu çalışmada eğitime inanma, eğitim örgütlerinin belirlenen amaçlara ulaşma durumuna inanma olarak kavramlaştırılmıştır. Diğer bir anlatımla, eğitimde belirlenen amaçlara ulaşıldığına inanan öğretmenin eğitim sistemine, kısaca eğitime inandığı kabul edilmiştir.

Eğitimin insanlığın tarihsel süreçteki yolculuğu kadar uzun bir zaman diliminde belirlenmiş birçok amacı bulunmaktadır. Türk eğitim sisteminin amaçları genel hatlarıyla 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu’nda ifadesini bulmakla birlikte, bunun dışında birçok hukuksal metinde eğitim sisteminin amaçlarına ilişkin belirleyici ifadeler yer almaktadır. Öğretim kademelerine yönelik özel amaçlar bunlar arasındadır. Bunun yanında hukuksal metinlere yansımayan yerel ve evrensel değerler, bilgi ve iletişimdeki hızlı ilerlemenin getirdiği yenileşme ve buna bağlı yeni sorumluluklar, eğitim sistemimize birçok yeni ve farklı amacı entegre etmiş ve etmektedir. Öğretmenlerin, okullarda yürütülen eğitim sürecinde tüm bu amaçlara ulaşıldığına inanmaları, onların yaptıkları işin doğrudan öğrenci gelişimiyle bağlantısını kurabilmelerine katkı sağlayacaktır. Yapılan işle ürün arasında kurulan böylesi bir bağlantı, öğretmenlerin harekete geçmelerine, özveride bulunmalarına, işlerini benimsemelerine ve mesleki gelişimlerine katkıda bulunacaktır. Bu açıdan, öğretmenlerin eğitimin amaçlarına inanma düzeylerinin düşüklüğü, eğitim örgütlerinin etkililiği açısından önemli bir sorun olarak görülebilir.

Türk eğitim sisteminde belirlenen amaçlara ne düzeyde ulaşıldığı konusunda kesin bir yargıya varmak zor olsa da, hem araştırmacıların hem de öğretmenlerin bu konuda çeşitli olumsuz algılarının olabileceği, uygulamadaki birçok olumsuzluk üzerinden ileri sürülebilir. Örneğin, 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu’nda ifadesini bulan, vatanımı, milletini seven, Türkiye Cumhuriyeti’ne karşı görev ve sorumluluklarını yerine getiren iyi bir vatandaş yetiştirme amacının ne ölçüde gerçekleştiği tartışmaya açıktır. Çocuk, eğer yıllar boyunca okula devam ettiği halde, bir yetişkin olduğunda hala sıraya girme alışkanlığı kazanmamışsa, trafik kurallarına uymuyorsa ya da vergi kaçırmanın yollarını arıyorsa, iyi bir vatandaş yetiştirme konusunda sorunlar olduğu düşünülmelidir. Yine aynı genel amaçların ikinci bendinde, fiziksel, ahlaksal, ruhsal ve duygusal yönlerden gelişmiş bireyler yetiştirmenin hedeflendiği ifade edilmektedir. Oysa sistemden yetişenlere bakıldığında; spor yapma alışkanlığı ve hobileri olmayan, çeşitli ruhsal bunalımlar yaşayanların hiç de azımsanamayacak düzeyde olduğunu

görmek zor değildir. Son olarak, eğitim sürecini tamamlayan bireylerin hem kendilerini mutlu kılacak hem de toplumun mutluluğuna katkıda bulunacak birer meslek sahibi olmaları amacına ulaşma konusundaki olumsuz örnekler de sistemin sorgulanmasını gerektirmektedir. Öğrenciler genellikle, kendilerini mutlu kılabilecek bir meslek yerine ailelerinin, toplumun, devletin, ekonominin, egemenlerin ve benzerlerinin isteklerine uygun mesleklere yönelmek zorunda kalmaktadır. Bu örnekleri en iyi gözlemleyebilenlerden biri de öğretmenlerdir. Bu gözlemlerin öğretmenlerin eğitime inanma durumlarını olumsuz etkileyeceği düşünülebilir.

Türk eğitim sisteminin temel amaçlarıyla birlikte temel ilkeleri de uygulama bakımından sorgulamaya açıktır. Örneğin genellik ve eşitlik ilkesine göre, eğitim kurumları hiçbir ayırım gözetmeksizin herkese açık olmalıdır. Oysa adrese dayalı kayıt sistemi uygulaması, kenar mahallelerde yaşayan çocukların merkezdeki okullara kayıt yaptırmasının önünde engel oluşturmaktadır. Kiraz'ın (2014) araştırma sonuçlarının da gösterdiği gibi, bu mahallelerde yaşayan ve bu okullara gitmek zorunda kalan çocukların sosyoekonomik bakımdan dezavantajlı bir sosyal sınıfı temsil ettikleri bilinmektedir (s. 72). Fırsat ve imkân eşitliği ilkesine göre, herkese eşit fırsatlar ve olanaklar sağlanmalıdır. Oysa her öğrenci özel okulda okuma fırsatına sahip değildir. Devlet okulu da olsa, örneğin köy ve kent okullarında öğrencilere sunulan olanaklar da eşitlik anlayışına uygun görünmemektedir.

Dünyanın dördüncü sanayi devrimini tartıştığı bir dönemde bilimsel ve teknolojik gelişmelerin eğitimin amaçlarını etkilemeyeceği düşünülemez. Artık çocuklardan teknolojiyi kullanabilmenin yanında üretebilen bireyler olmaları beklenmektedir. Eski Amerika Birleşik Devletleri Başkanı Obama'nın söylediği gibi, çocuklardan bilgisayar oyunu oynarken yazmayı da düşünmeleri istenmektedir. Artık çağımızda bilginin sınırsız bir şekilde önümüze serilmesi bir yandan avantaj oluştururken bir yandan da önemli bir problemi beraberinde getirmektedir. Öğrencilere, bu sınırsız bilgi içinden işe yarar olanın nasıl süzülüp ilgilenilen sorunun çözümü için rafine edileceğine ilişkin beceriler kazandırılmak zorundadır. Türk eğitim sisteminin, herhangi bir hukuksal metinde yazsın ya da yazmasın, insan hakları ve demokrasi eğitimi, değerler eğitimi, barış eğitimi, çevre eğitimi gibi başka birçok alanda çeşitli amaçlarının olduğu ya da olması gerektiği ileri sürülebilir. Tüm bu konularda eğitim sisteminin amaçlara ulaşması noktasında tüm dünyada olduğu ya da olabileceği gibi Türkiye'de de çeşitli sorunlar yaşandığı göze çarpmaktadır. Bununla birlikte, bu gözlem ve çıkarımların bilimsel araştırmalarla desteklenmesi, konu edilen sorunların çözülebilmesine katkı sağlayacaktır.

Bu araştırmanın amacı, öğretmenlerin eğitimin amaçlarına ulaşma durumuna ilişkin inanma düzeylerini tespit etmek ve eğitime inanma durumlarını farklılaştırabileceği düşünülen çeşitli değişkenler açısından incelemektir. Bu doğrultuda şu sorulara yanıt aranmıştır.

1. Öğretmenler eğitimin belirlenen amaçlara ulaştığına ne düzeyde inanmaktadır?
2. Öğretmenlerin eğitimin belirlenen amaçlara ulaşma durumuna ilişkin inanma düzeyleri bağımsız değişkenlere (okul kademesi, kıdem, eğitim durumu, yöneticilik yapmış olma, karamsar / iyimser olma) göre farklılaşmakta mıdır?

## **Yöntem**

Araştırmada nicel yöntem benimsenmiş olup, çalışma tarama modeline uygun biçimde desenlenmiştir. Tarama araştırmalarında belirli bir değişkene ilişkin var olan durumun betimlenmesi amaçlanmaktadır. Bu araştırmada da öğretmenlerin eğitimin belirlenen amaçlara ulaşma durumuna ilişkin var olan inançları kendi algılarına dayalı olarak belirlenmiştir.

## **Çalışma grubu**

Araştırma verileri Tokat'ta kamu ilköğretim ve ortaöğretim okullarında görev yapan öğretmenlerden toplanmıştır. Araştırmaya belirtilen okullarda görev yapan ve gönüllü olan 546 öğretmen katılmıştır. Katılımcılar basit seçkisiz örnekleme tekniği ile belirlenmiştir (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2012, 85-86). Katılımcıların 247'si ilköğretim (114 ilkokul + 133 ortaokul), 299'u ortaöğretim okullarında görev yapmaktadır. Öğretmenlerden 169'unun kıdemi 1-10 yıl, 123'ünün kıdemi 11-15 yıl, 123'ünün kıdemi 16-20 yıl arasında ve 131'inin kıdemi ise 21 yıl ve üzerindedir. Araştırmaya katılan öğretmenlerden



56'sı ön lisans, 423'ü lisans ve 67'si lisansüstü eğitim mezunudur. Katılımcılardan 94'ü sınıf öğretmeni, 46'sı sosyal alanlar öğretmeni (sosyal bilgiler, tarih, coğrafya vb.), 132'si fen ve matematik alanları öğretmeni (fen ve teknoloji, matematik, fizik vb.), 113'ü dil ve edebiyat öğretmeni (Türkçe, Türk dili, İngilizce, Arapça vb.), 46'sı din kültürü ve felsefe öğretmeni, 48'i beceri dersleri öğretmeni (beden eğitimi, resim, müzik vb.) ve 67'si ise diğer alanlardaki (rehberlik, çocuk gelişimi vb.) öğretmenlerdir. Katılımcılardan 175'inin yöneticilik deneyimi bulunmaktadır. Öğretmenlerden 52'si kendisini genel anlamda daha çok karamsar olarak nitelendirmektedir.

### ***Veri toplama aracı***

Araştırma verileri, kişisel bilgi formu ve Akın ve Yıldırım (2015) tarafından geliştirilen Öğretmenlerin Eğitime İnanma Düzeyleri Ölçeği (ÖEİDÖ) aracılığıyla toplanmıştır. ÖEİDÖ 25 maddeden oluşmaktadır. Ölçek toplumsallaştırma, bireysel farklılıklar, çok yönlü gelişim ve üst öğrenime hazırlama olmak üzere dört alt boyuttan oluşmaktadır. Dört boyutun açıkladığı toplam varyans % 65.9 olarak rapor edilmiştir. Her bir maddede öğretmenlerin eğitimin ilgili boyutta yer alan bir amacına ne derecede ulaştığına inandıkları puanlanmaktadır. Örneğin "öğrencilerin sosyal yönden geliştirildiğine inanıyorum" ifadesi ölçeğin çok yönlü gelişim boyutunda yer almaktadır. Öğretmenlerden ölçek maddelerini hiç katılmıyorum (1) ve tamamen katılıyorum (5) aralığında puanlamaları istenmektedir. Ölçekten alınan 1.00 ile 5.00 arasındaki puanlar şu biçimde değerlendirilmiştir: 1.00-1.79= hiç katılmıyorum, 1.80-2.59= çok az katılıyorum, 2.60-3.39= orta düzeyde katılıyorum, 3.40-4.19= büyük ölçüde katılıyorum ve 4.20-5.00= tamamen katılıyorum. Ölçek geliştirme çalışmasında Cronbach alpha iç tutarlık katsayıları toplumsallaştırma boyutu için .94, çok yönlü gelişim boyutu için .88, bireysel farklılıklar boyutu için .87 ve üst öğrenime hazırlama boyutu için .69 olarak tespit edilmiştir. Bu çalışma için hesaplanan değerler sırasıyla .95, .87, .85 ve .70'tir.

### ***İşlem***

Araştırma verileri 2015-2016 eğitim-öğretim yılı güz yarıyılında Tokat'taki kamu ilköğretim ve ortaöğretim okullarında görev yapan öğretmenlerden toplanmıştır. Veriler araştırmacılar tarafından okulların ziyaret edilmesi ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan öğretmenlere ölçme araçlarının uygulanması yoluyla elde edilmiştir.

### ***Verilerin analizi***

Öğretmenlerin eğitime inanma düzeylerini betimlenmek üzere ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır. Öğretmenlerin eğitime inanma düzeylerinin okul kademesi, kıdem ve eğitim durumuna göre farklılaşma durumunu incelemek üzere ANOVA testi yapılmıştır. Katılımcıların eğitime inanma düzeylerinin yöneticilik yapmış olma ve karamsar ya da iyimser olma durumlarına göre farklılaşıp farklılaşmadığı ise t-testi ile analiz edilmiştir.

### ***Bulgular***

#### ***Öğretmenlerin eğitime inanma düzeyleri***

Araştırma kapsamında yanıt aranan ilk soru öğretmenlerin eğitimin belirlenen amaçlara ne ölçüde ulaştığına ilişkin inanma düzeylerini belirlemektir. Bu amaçla her bir maddenin ve ölçek alt boyutlarının ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmış, sonuçlar Tablo 1'de betimlenmiştir.

Tablo 1'de görüldüğü gibi, öğretmenler eğitimin toplumsallaştırma ile ilgili amaçlarına ulaştığına orta düzeyde inanmaktadır ( $\bar{X} = 2.69$ ). Öğretmenler bu boyutta görece en çok, öğrencilere olumlu kişilik özellikleri kazandırıldığına ( $\bar{X} = 2.93$ ) ve öğrencilerin devleti koruma bilincine sahip bireyler olarak yetiştirildiğine ( $\bar{X} = 2.91$ ) inandıklarını belirtmişlerdir. Öte yandan öğretmenlerin görece en az, öğrencilerin her alanda üretken bireyler olarak yetiştirildiğine ( $\bar{X} = 2.43$ ), öğrencilere bilimsel bakış açısı kazandırıldığına ( $\bar{X} = 2.52$ ) ve

öğrencilerin memleket sorunlarına duyarlı bireyler olarak yetiştirildiğine ( $\bar{X} = 2.53$ ) inandıkları anlaşılmaktadır.

**Tablo 1.** Öğretmenlerin Eğitime İnanma Düzeyleri

Değişken	Boyut	$\bar{X}$	ss
Toplumsallaştırma ( $\bar{X} = 2.69$ )	Öğrencilere etik değerlerin benimsetildiğine inanıyorum.	2.83	0.98
	Öğrencilerin memleket sorunlarına duyarlı bireyler olarak yetiştirildiğine inanıyorum.	2.53	1.06
	Öğrencilerin topluma yararlı birer vatandaş olarak yetiştirildiğine inanıyorum.	2.86	0.96
	Öğrencilerin her alanda üretken bireyler olarak yetiştirildiğine inanıyorum.	2.43	0.88
	Öğrencilerin bilinçli birer tüketici olarak yetiştirildiğini düşünüyorum.	2.55	1.01
	Öğrencilere çevre bilinci kazandırıldığına inanıyorum.	2.80	0.97
	Öğrencilerin ülke kalkınmasına katkıda bulunabilen bireyler olarak yetiştirildiğine inanıyorum.	2.69	0.93
	Öğrencilerin öğrenmekten keyif alan bireyler olarak yetiştirildiğine inanıyorum.	2.55	1.03
	Öğrencilerin mutlu birer birey haline getirildiğine inanıyorum.	2.71	0.98
	Öğrencilere olumlu kişilik özellikleri kazandırıldığına inanıyorum.	2.93	0.92
Bireysel Farklılıklar ( $\bar{X} = 2.55$ )	Öğrencilerin bilimsel bakış açısı kazandırıldığına inanıyorum.	2.52	1.01
	Öğrencilerin devleti koruma bilincine sahip bireyler olarak yetiştirildiğine inanıyorum.	2.91	1.08
	Öğrencilere fırsat eşitliği sağlandığına inanıyorum.	2.37	0.95
	Öğrencilerin yeteneklerine uygun bir eğitim verildiğine inanıyorum.	2.44	0.96
	Öğrencilerin becerilerine uygun ortamlar hazırlandığına inanıyorum.	2.51	1.00
Çok Yönlü Gelişim ( $\bar{X} = 2.91$ )	Öğrencilerin bireysel farklılıklarının dikkate alındığına inanıyorum.	2.49	0.98
	Öğrencilerin gerçek hayata hazırlandığına inanıyorum.	2.95	1.11
	Öğrencilere Türkçeyi düzgün kullanma becerisi kazandırıldığına inanıyorum.	2.86	1.02
	Öğrencilerin ruhsal yönden sağlıklı birer birey olarak yetiştirildiğine inanıyorum.	3.05	0.95
Üst Öğrenime Hazırlama ( $\bar{X} = 2.94$ )	Öğrencilerin fiziksel yönden sağlıklı birer birey olarak yetiştirildiğine inanıyorum.	2.86	0.98
	Öğrencilerin sosyal yönden geliştirildiğine inanıyorum.	2.88	1.02
	Öğrencilere milli ve manevi değerlerin kazandırıldığına inanıyorum.	2.91	0.95
Üst Öğrenime Hazırlama ( $\bar{X} = 2.94$ )	Öğrencilerin her alanda okuryazar bireyler olarak yetiştirildiğine inanıyorum.	2.78	0.97
	Öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojileri konusunda donanımlı olarak yetiştirildiğine inanıyorum.	2.83	1.04
	Öğrencilerin üst öğrenime en iyi biçimde hazırlandığına inanıyorum.	3.21	0.98

Öğretmenler bireysel farklılıklar boyutunda yer alan amaçlara ulaşıldığına çok az inanmaktadırlar ( $\bar{X} = 2.55$ ). Katılımcılar bu boyutta görece en çok öğrencilerin gerçek hayata hazırlandıklarına inandıklarını belirtirken ( $\bar{X} = 2.95$ ), görece en az öğrencilere fırsat eşitliği sağlandığına inandıklarını belirtmişlerdir ( $\bar{X} = 2.37$ ).

Katılımcılar eğitimin çok yönlü gelişim boyutundaki amaçlarına orta düzeyde ulaşıldığına inanmaktadır ( $\bar{X} = 2.91$ ). Öğretmenler bu boyutta görece en çok öğrencilerin ruhsal

yönden sağlıklı birer birey olarak yetiştirildiğine inandıkları görülmektedir ( $\bar{X} = 3.05$ ). Diğer taraftan katılımcılar, görece en az öğrencilere Türkçeyi düzgün kullanma becerisi kazandırıldığına ( $\bar{X} = 2.86$ ) ve öğrencilerin fiziksel yönden sağlıklı bireyler olarak yetiştirildiğine inandıkları anlaşılmaktadır ( $\bar{X} = 2.86$ ).

Tablo 1’de görüldüğü üzere, katılımcılar eğitimin üst öğrenime hazırlama boyutundaki amaçlarına orta düzeyde inanmaktadır ( $\bar{X} = 2.94$ ). Bu boyutta öğretmenler görece en çok, öğrencilerin üst öğrenime en iyi biçimde hazırlandığına inanırken ( $\bar{X} = 3.21$ ), görece en az her alanda okur-yazar bireyler olarak yetiştirildiğine inanmaktadır ( $\bar{X} = 2.78$ ).

### **Öğretmenlerin eğitime inanma düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi**

Araştırma kapsamında yanıt aranan ikinci soru öğretmenlerin eğitime inanma düzeylerinin okul kademesi, kıdem, eğitim durumu, yöneticilik yapmış olma ve karamsar ya da iyimser olma durumlarına göre farklılaşıp farklılaşmadığıdır. Öğretmenlerin eğitime inanma düzeylerinin okul kademesine göre farklılaşma durumunu incelemek üzere ANOVA testi yapılmış, sonuçlar Tablo 2’de sunulmuştur.

**Tablo 2. Okul Kademesine Göre Farklılaşma**

	Okul Kademesi	N	$\bar{X}$	sd	F	p	Anlamli Fark	
Eğitime İnanma	Toplumsallaştırma	İlkokul	114	2.99	2-543	12.171	.000*	İlkokul/Ortaokul-Lise
		Ortaokul	133	2.72				
		Lise	299	2.57				
	Bireysel Farklılıklar	İlkokul	114	2.72		3.557	.029*	İlkokul/Lise
		Ortaokul	133	2.52				
		Lise	299	2.49				
	Çok Yönlü Gelişim	İlkokul	114	3.18		11.143	.000*	İlkokul/Lise
		Ortaokul	133	2.95				
		Lise	299	2.79				
	Üst Öğrenime Hazırlama	İlkokul	114	3.20		8.310	.000*	İlkokul/Ortaokul-Lise
		Ortaokul	133	2.93				
		Lise	299	2.85				

\* $p < .05$

Tablo 2’de görüldüğü gibi, öğretmenlerin eğitime inanma düzeyleri çalıştıkları okul kademesine göre tüm boyutlarda anlamlı biçimde farklılaşmaktadır ( $p < .05$ ). Farklılığın kaynağını bulmak üzere yapılan çoklu karşılaştırma testi sonuçlarına göre, toplumsallaştırma ve üst öğrenime hazırlama boyutlarında ilkokul öğretmenleri, eğitimin amaçlarına ulaştığına hem ortaokul hem de lise öğretmenlerine göre anlamlı biçimde daha fazla inanmaktadır. Bireysel farklılıklar ve çok yönlü gelişim boyutlarında ise ilkokul öğretmenlerinin lise öğretmenlerine göre amaçlara ulaşıldığına daha fazla inandıkları anlaşılmaktadır.

Katılımcıların kıdemlerinin eğitimin amaçlarına ulaşmasına inanma düzeylerini karşılaştırma durumunu test etmek üzere ANOVA testi yapılmış, analiz sonuçları Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3’ten de izlenebileceği üzere, katılımcıların eğitime inanma düzeyleri toplumsallaştırma ve bireysel farklılıklar boyutlarında kıdemlerine göre fark göstermemektedir. Bununla birlikte, çok yönlü gelişim ve üst öğrenime hazırlama boyutlarında öğretmenlerin kıdemlerine göre anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Çoklu karşılaştırma testi sonuçlarına göre, üst öğrenime hazırlama boyutunda 20 yıldan çok kıdemi olan öğretmenler eğitimin amaçlarına ulaştığına hem 11-15 yıl hem de 16-20 yıl kıdemi olanlardan daha fazla inanmaktadırlar. Üst öğrenime hazırlama boyutunda ise 20 yıldan fazla kıdemi olanlar eğitimin amaçlarına ulaştığına diğer öğretmenlerden daha fazla inanmaktadırlar.

**Tablo 3. Kıdeme Göre Farklılaşma**

	Kıdem	N	$\bar{X}$	sd	F	p	Anlamlı Fark	
Toplumsallaştırma	1-10 yıl	169	2.71	3-542	1.345	.259	-	
	11-15 yıl	123	2.60					
	16-20 yıl	123	2.65					
	> 20 yıl	131	2.79					
Bireysel Farklılıklar	1-10 yıl	169	2.59	3-542	1.452	.227	-	
	11-15 yıl	123	2.47					
	16-20 yıl	123	2.48					
	> 20 yıl	131	2.64					
Eğitime İnanma	1-10 yıl	169	3.00	3-542	2.771	.041*	> 20 yıl/11-15 yıl-16-20 yıl	
	Çok Yönlü Gelişim	11-15 yıl	123					2.80
	16-20 yıl	123	2.82					
	> 20 yıl	131	3.00					
Üst Öğrenime Hazırlama	1-10 yıl	169	2.84	3-542	4.863	.002*	> 20 yıl/1-10 yıl-11-15 yıl-16-20 yıl	
	11-15 yıl	123	2.85					
	16-20 yıl	123	2.94					
	> 20 yıl	131	3.16					

\* $p < .05$ 

Katılımcıların eğitime inanma düzeylerinin eğitim durumuna göre farklılaşma durumunu test etmek üzere ANOVA testi yapılmış, sonuçlar Tablo 4'te sunulmuştur.

**Tablo 4. Eğitime Göre Farklılaşma**

	Eğitim Durumu	N	$\bar{X}$	sd	F	p	Anlamlı Fark	
Toplumsallaştırma	Önlisans	56	2.75	2-543	.916	.401	-	
	Lisans	423	2.70					
	Lisansüstü	67	2.57					
Bireysel Farklılıklar	Önlisans	56	2.64	2-543	1.238	.291	-	
	Lisans	423	2.56					
	Lisansüstü	67	2.42					
Eğitime İnanma	Çok Yönlü Gelişim	Önlisans	56	3.03	2-543	1.299	.274	-
	Lisans	423	2.91					
	Lisansüstü	67	2.81					
Üst Öğrenime Hazırlama	Önlisans	56	3.06	2-543	1.363	.257	-	
	Lisans	423	2.94					
	Lisansüstü	67	2.83					

\* $p < .05$ 

Tablo 4'te görüldüğü gibi, öğretmenlerin eğitime inanma düzeyleri eğitim durumlarına göre hiçbir boyutta anlamlı biçimde farklılaşmaktadır ( $p > .05$ ).

Öğretmenlerin eğitime inanma düzeylerinin yöneticilik yapmış olma durumlarına göre fark gösterip göstermediğini belirlemek üzere t testi yapılmış, sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur.

**Tablo 5. Yöneticilik Yapmış Olma Durumuna Göre Farklılaşma**

	Yöneticilik Deneyimi	N	$\bar{X}$	sd	t	p	
Eğitime İnanma	Toplumsallaştırma	Evet	175	2.74	544	1.019	.308
		Hayır	371	2.67			
	Bireysel Farklılıklar	Evet	175	2.66		2.150	.032*
		Hayır	371	2.50			
	Çok Yönlü Gelişim	Evet	175	3.00		1.751	.081
		Hayır	371	2.87			
	Üst Öğrenime Hazırlama	Evet	175	3.04		2.060	.040*
		Hayır	371	2.89			

\* $p < .05$

Tablo 5'te görüldüğü üzere, katılımcıların eğitime inanma düzeyleri toplumsallaştırma ve çok yönlü gelişim düzeylerinde yöneticilik yapmış olma durumlarına göre farklılaşmamaktadır ( $p > .05$ ). Öte yandan yöneticilik deneyimi bulunan katılımcılar hem bireysel farklılıklar hem de üst öğrenime hazırlama boyutlarında eğitimin amaçlarına ulaştığına anlamlı biçimde daha fazla inanmaktadırlar.

Öğretmenlerin eğitime inanma düzeylerinin kendilerini karamsar ya da iyimser olarak tanımlamalarına göre farklılaşma durumunu incelemek üzere t testi yapılmış, sonuçlar Tablo 6'da sunulmuştur.

**Tablo 6.** *Karamsar ya da İyimser Olma Durumuna Göre Farklılaşma*

		Karamsar / İyimser	N	$\bar{X}$	sd	t	p
Eğitime İnanma	Toplumsallaştırma	Karamsar	52	2.29	544	-3.864	.000*
		İyimser	494	2.73			
	Bireysel Farklılıklar	Karamsar	52	2.19		-3.412	.001*
		İyimser	494	2.59			
	Çok Yönlü Gelişim	Karamsar	52	2.51		-3.966	.000*
		İyimser	494	2.95			
	Üst Öğrenime Hazırlama	Karamsar	52	2.69		-2.415	.016*
		İyimser	494	2.97			

\* $p < .05$

Tablo 6'dan da izlenebileceği üzere, katılımcıların eğitime inanma düzeyleri tüm boyutlarda kendilerini karamsar ya da iyimser olarak tanımlamalarına göre anlamlı biçimde farklılaşmaktadır ( $p < .05$ ). Ortalamalar dikkate alındığında, kendisini daha çok iyimser olarak tanımlayanların karamsar olarak tanımlayanlara göre eğitime daha fazla inandıkları anlaşılmaktadır.

### Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Öğretmenler eğitimin toplumsallaştırma, çok yönlü gelişim ve üst öğrenime hazırlama ile ilgili amaçlarına ulaşıldığına orta düzeyde inanırken, bireysel farklılıklara ilişkin amaçlara ulaşıldığına çok az inanmaktadır. Tüm boyutlar birlikte değerlendirildiğinde öğretmenlerin en çok öğrencilerin üst öğrenime en iyi biçimde hazırlandığına inandıkları görülmektedir. Türk eğitim sistemi, büyük ölçüde üst öğrenime geçiş için yapılan sınavlara odaklı bir görüntü sergilemektedir. 2007-2013 arasını kapsayan Dokuzuncu Kalkınma Planı'nda, sınav odaklı eğitim sisteminin birçok olumsuzluğu beraberinde getirdiği, eğitimin amaçlarına ulaşmasını zorlaştırdığı ve bu durumun düzeltilmesinin planlandığı belirtilmektedir (Devlet Planlama Teşkilatı [DPT], 2006). Ancak, dershanelerin kapatılmasına rağmen, sınava hazırlık amaçlı takviye kurslarının okullar bünyesinde devam etmesi, sistemin sınav odaklılıktan uzaklaşmadığını göstermektedir. Çokça eleştirilmesine karşın, halen okulların ve eğitim sisteminin etkililiği değerlendirilirken çoğu durumda ortaöğretime ve yüksek öğretime geçiş sınavlarındaki başarı ölçüt alınmaktadır. Bu durumun rasyonel bir sonucu olarak, okul yöneticileri ve öğretmenler sınav başarısına odaklanmaktadır. Böyle bir ortamda, öğretmenlerin öğrencilerin üst öğrenime hazırlanması konusunda daha yüksek puanlar verdikleri düşünülebilir.

Öğrencileri üst öğrenime hazırlamak eğitim sistemlerinin önemli amaçlarından biridir. Ancak var olan durumdaki yaklaşımla, bu hazırlığı sınav odaklı bir anlayışla yapmanın önemli sakıncaları olduğunu vurgulamakta yarar vardır. Öncelikle böylesi bir anlayış, yapıcı olmayan, yarışmaya dayalı bir rekabet ortamı oluşturmaktadır. Öğrenciler, öğretmenler, yöneticiler ve veliler bu sistemin gerekliliklerini yerine getirmek için yoğun çaba göstermekte, ancak yarışma anlayışının gereği olarak çok az öğrenci başarıyı tadabilmektedir. Bunun yanında öğretmenler, sınavı incelemekte, programın öğrencinin sosyalleştirilmesi, çeşitli değerlerin kazandırılması gibi eğitim kazanımları görmezden gelinmektedir. Bunun da ötesinde, üst öğrenime hazırlamak, öğrenciye bir sonraki öğretim kademesinde gereksinim duyacağı bilgi, beceri ve davranışları kazandırmak anlamına gelmektedir. Oysa var olan çoktan seçmeli sınavların bu anlayıştan uzak

olduğu görülmektedir. Milli Eğitim Bakanlığı bu durumu tersine çevirmek için çeşitli önlemler alabilir. Ortaöğretim kurumlarına öğrenci yerleştirilirken sınav puanına göre sıralama yapılmayıp öğrencilere liseler arasında tercih yapma şansı verilebilir. Ancak bunun için öncelikle liseler arasındaki nitelik farklılıklarını gidermeye yönelik adımlar atılmalıdır. Çünkü var olan durumda ortaöğretim kurumları yarışma sınavı yapılmasını gerekli ve haklı kılacak biçimde birbirinden farklı durumlarda bulunmaktadır. Yükseköğretime geçişte ise öğrencinin geçmiş öğrenim yaşantısı ve buradaki performansının daha çok dikkate alınması gerekmektedir. Ancak, böylesi bir uygulama, daha okula kayıt yaptırırken öğrencilere yüksek notlar verileceğini vadeden bir yaklaşımla olanaklı görünmemektedir. 12 yıl zorunlu eğitime devam eden öğrenciler için en başından sıkı, düzenli ve nesnel biçimde tutulacak kayıtlar ve yapılacak değerlendirme sonuçları üniversiteye girişte dikkate alınabilir.

Araştırma sonuçlarına göre, öğretmenlerin gerçekleştirdiğine en az inandıkları amaç öğrencilere fırsat eşitliği sağlanması ile ilgili olmaktadır. Eğitimde fırsat eşitliği, tüm çocuklara eğitim hizmetlerinden yararlanma konusunda eşit fırsatlar sunulmasını ifade eden bir kavramdır. Türkiye’de tüm çocuklara eşit eğitim fırsatları sunulması ilke olarak kabul edilmiş olsa da, özellikle köylerde, kenar mahallelerde ve benzer dezavantajlı bölgelerde yaşayan yoksul ailelerin çocuklarının eğitim fırsatlarından zengin aile çocuklarıyla eşit biçimde yararlandığı tartışmaya açıktır (bkz. Akın, 2015, s. 13-14). Eğitim sisteminin bu önemli sorunu araştırma sonuçlarında da tespit edilmiş olmaktadır. Bu sorunun çözümü, dünyada ve Türkiye’de yükselen trendin aksine, devletin eğitimin finansmanında daha fazla sorumluluk üstlenmesiyle olanaklı hale gelebilecektir. Var olan durumda yoksul olan öğrencilerden başarılı olanlar çeşitli burslarla desteklenmektedir. Bu destekler artırılabilir. Ancak yoksul olup yüksek başarı gösteremeyen çocukları, benzer akademik performansa sahip sosyoekonomik düzeyi yüksek çocuklarla eğitim fırsatları açısından eşitlemek üzere de çalışmalar yapılmalıdır.

Araştırmada öne çıkan başka bir sonuç, ilkökul öğretmenlerinin eğitimin belirlenen amaçlara ulaştığına ortaokul ve lise öğretmenlerine göre daha fazla inanmasıdır. Bu sonuç, ilkökul öğretmenlerinin öğrencilerle daha uzun süre birlikte olmasından ve öğrencilerin gelişim sürecini gözlemleyebilme fırsatı bulmalarından kaynaklanıyor olabilir. Ortaokul ve lise öğretmenleri öğrencilerin yalnızca bir ya da bazı durumlarda birkaç dersine girmekte, eğitim sürecinin küçük bir parçasını gözlemleyebilmektedir. Örgütlerde üretim sürecinde aşırı uzmanlaşmaya dayalı işbölümünün sonuçlarından biri de işe yabancılaşma olarak karşımıza çıkmaktadır. Ortaokul ve lise öğretmenleri de ilkökul öğretmenlerine göre daha fazla yabancılaşma yaşıyor olabilir. Bu çıkarımı destekler biçimde Erjem (2005), Türkiye’de lise eğitiminin görece daha sorunlu olduğunu, olumsuz şartlarda yapıldığını ve dolayısıyla bu kademedeki öğretmenlerin daha yoğun yabancılaşma yaşayabileceklerini belirtmektedir. Yılmaz ve Sarpkaya (2009) da sınıf öğretmenlerinin branş öğretmenlerinden daha az yabancılaşma yaşadıklarını bildirmektedir (s. 324). Banai ve Reisel’e (2007) göre yabancılaşmanın önemli sonuçlarından biri de örgütün amaçlarıyla ilgilidir. Seeman’ın (1959) belirttiği gibi, yabancılaşma yaşayan birey yaptıklarının sonuca etkisinin olmayacağını düşünmekte, dolayısıyla yaptığı iş ile örgütün amaçları arasındaki bağlantıyı kurmakta zorlanmaktadır. Benzer biçimde ortaokul ve lise öğretmenleri de verdikleri derslerle eğitim sisteminin amaçları arasındaki bağlantıyı kurmakta zorlanıyor, dolayısıyla da eğitime görece daha az inanıyor olabilir. Ortaokul ve lise öğretmenlerinin eğitime daha fazla inanmalarının sağlanması için onların bir eğitimci olarak yabancılaşmalarını önlemek bir öneri olarak sunulabilir. Bunun için ortaokuldaki bir matematik ya da lisedeki bir fizik öğretmenin, bir öğretmen olarak sorumluluğunun öğrencilere yalnızca matematik ve fizik öğretmek olmadığını farkına varması gerekmektedir. Bir matematik ya da fizik öğretmeni de öğrencinin iyi bir vatandaş olmasından, demokratik, milli, manevi ve evrensel değerleri benimsemesinden, insan haklarına saygılı olmasından sorumludur. Bu farkındalık, hizmet öncesi öğretmen yetiştirme sürecinden başlayarak öğretmenlere kazandırılmalıdır.

Sonuçlar, kıdemi 20 yıldan fazla olan öğretmenlerin eğitimin çok yönlü gelişimi sağlama ve üst öğrenime hazırlama ile ilişkilendirilen amaçlarına ulaştığına diğer öğretmenlerden daha fazla inandıklarını göstermektedir. Bilindiği gibi eğitim, sonul çıktılarını çok

uzun bir süreçte gözlemlenebilen bir uğraştır. Dolayısıyla kıdemli öğretmenler yaptıkları işin sonuçlarını daha uzun süreli olarak gözleme fırsatı bulduklarından eğitime daha fazla inanıyor olabilir. Kalağan ve Güzeller'in (2010) araştırma sonuçları, deneyimsiz öğretmenlerin deneyimlilere göre daha sinik bir tutum sergilediklerini göstermektedir. Sinizm, bir yönüyle örgütte yapılan işin önemine ve amacına ulaştığına inanmama durumunu da ifade etmektedir. Dolayısıyla sözü edilen araştırma sonucu ile bu araştırma bulgularının birbirini desteklediği ileri sürülebilir. Deneyimsiz öğretmenlerin eğitime inanma düzeylerini arttırmak üzere, deneyimli öğretmenlerin mentörlük yaptığı bir uygulama önerilebilir. Mentör öğretmenler, deneyimsiz öğretmenlerle yaptıkları işin uzun vadede ürün vereceğini ve amacına ulaşmayan boş bir uğraş olmadığını kendi deneyimlerine dayalı olarak paylaşabilir.

Araştırma sonuçları, öğretmenlerin eğitime inanma düzeylerinin eğitim durumlarına göre farklılaşmadığını göstermiştir. Ortalamalar gözlemlendiğinde, eğitim düzeyi yükseldikçe eğitime inanma düzeyinin düştüğü görülmektedir. Ancak, bu değişim istatistiksel olarak anlamlı olmadığından bu konuda yorum yapmak doğru olmayacaktır. Bununla birlikte, eğitim düzeyi ile eğitime inanma arasında nasıl bir ilişki olduğu önemli bir soru olarak görülebilir. Bu araştırmanın sınırlılıklarından biri, örnekleme eğitim düzeyine ilişkin grupların dengesiz dağılımasıdır. Bir başka sınırlılık da alınan lisansüstü eğitimin hangi alanda olduğunun sorgulanmamasıdır. Eğitim düzeyi ile eğitime inanma arasında nasıl bir ilişki olduğu sorusuna yanıt bulmak üzere, gruplar arasındaki dağılımın daha homojen olduğu bir örneklem alınabilir. Diğer taraftan, bu konuda yapılacak araştırmalarda alınan eğitimin niteliği de dikkate alınmalıdır. Örneğin, eğitim bilimleri alanlarında yapılan lisansüstü eğitim, eğitime inanma ile daha yakından ilgili olabileceken, temel bilimlerde yapılan yüksek lisans eğitime inanma değişkenini etkileyebilir.

Yöneticilik deneyimi olan öğretmenler eğitimin bireysel farklılıklar ve üst öğrenime hazırlama ile ilgili amaçlarına ulaştığına diğer öğretmenlere göre daha fazla inanmaktadır. Yıldırım'ın (2011) araştırmasına göre öğretmenler, yönetici olduklarında eğitim sistemini daha iyi anladıkları ifade etmektedir. Aynı öğretmenler, yönetici olduklarında sorunlu öğrencilerle baş etmeyi öğrendiklerini, çok yönlü düşünebildiklerini, olaylara olumlu bakabildiklerini ve genel olarak eğitimciliğe ilişkin duyarlılıklarının arttığını belirtmişlerdir. İlgili araştırma ve bu araştırmanın sonuçları göstermektedir ki, yöneticilik deneyimi öğretmenlerin genel olarak eğitim sistemine ilişkin algılarını olumlu yönde etkilemektedir. Bu durumun farklı nedenleri üzerine tartışmalar yürütülebilir. Örneğin, genel olarak sistem üzerine eleştiri yapan öğretmenlerin yönetim pozisyonuna gelince daha rasyonel düşünmeye başladıkları ve var olan sisteme yönelik eleştirel bakışlarının yumuşadığı ileri sürülebilir. Çünkü her durumda ideal kararlar almak ve uygulamak oldukça zordur. Yöneticilik deneyimi olanların eğitime daha fazla inanmalarının bir başka nedeni, aslında eğitime daha fazla inanan öğretmenlerin yöneticilik pozisyonlarına talip olmaları olabilir. Araştırmanın bu bulgusunu daha ayrıntılı tartışabilmek için derinlemesine nitel araştırmalar yapılması önerilmektedir. Hem öğretmenler hem de yöneticilerin katılacağı böylesi bir araştırma daha güvenilir sonuçlar üretebilir.

Kendisini genel olarak iyimser olarak tanımlayan öğretmenler eğitimin amaçlarına ulaştığına karamsar olarak tanımlayanlara göre daha fazla inanmaktadırlar. Dember, Martin, Hummer, Howe ve Melton (1989), iyimserliği hayata ilişkin olumlu algılar ve beklentilere sahip olmak olarak tanımlamaktadır. Karamsarlık ise bunun tam tersi olarak hayatın olumsuz yanlarını görmekle ilgili bir kavramdır (s. 102). Kendilerini karamsar olarak betimleyen öğretmenler de eğitim sürecine ilişkin olumsuz algılar ve beklentiler içinde olabilirler. Diğer taraftan kendisini daha çok iyimser olarak gören öğretmenlerin eğitim sürecinin olumlu yanlarını daha çok görme eğiliminde olduğu düşünülebilir. Bir örgütün amaçlarına inanma eksikliği sinizm kavramını da çağırıştırılmaktadır. Zira sinizm de örgüte karşı duyulan olumsuz duygu, düşünce ve davranışlarla karakterize edilmektedir (Stanley, Meyer ve Topolnytsky, 2005; Yetim ve Ceylan, 2011). Eğitimin amaçlarına inanmak ya da inanmamak duygu, düşünce ve davranışlarda kendini gösterebilir. Örneğin sinik bir öğretmen okuluna ve eğitim sistemine güvenmediği için eğitim sisteminin amaçlarına ulaşmadığını ya da ulaşmayacağını düşünebilir.

Böylesi bir çıkarımı desteklemek için eğitime inanma ile örgütsel sinizm arasındaki ilişkileri irdeleyen araştırmalar yapılabilir.

Sonuç olarak, öğretmenlerin eğitime inanma düzeylerinin istenilen seviyede olmadığı söylenebilir. Batı'ya göre (2016), inanmak başarısızlığı panzehiridir. Öğretmenlerin eğitime inanmaları, daha çok çaba göstermelerine ve daha nitelikli iş üretmelerine sebep olacaktır. Bu nedenle, öğretmenlerin eğitime inanmalarının önündeki engeller tespit edilmeli ve gerekli önlemler alınmalıdır. Öğretmenlerin eğitime inanmaları konusundaki gelecek araştırmalar bu engellerin neler olduğuna ve nasıl aşılabileceğine odaklanabilir.

### Kaynaklar

- Akın, U. (2016). Innovation efforts in education and school administration: Views of Turkish school administrators. *Eurasian Journal of Educational Research*, 63, 243-260.
- Akın, U. (2015). Türk eğitim sisteminin amaçları ve temel ilkeleri. U. Akın (Editör). *Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi* (s. 1-26). Ankara: Pegem.
- Akın, U. ve Yıldırım, N. (2015). Öğretmenlerin eğitime inanma düzeyleri ölçeği (ÖEİDÖ): Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *e-International Journal of Educational Research*, 6(1), 70-83.
- Argon, R. ve Ertürk, R. (2013). İlköğretim okulu öğretmenlerinin içsel motivasyonları ve örgütsel kimliğe yönelik algıları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*. 19(2), 159-179.
- Aydın, M. (2005). *Eğitim yönetimi* (7. Baskı). Ankara: Hatiboğlu.
- Banai, M., & Reisel, W. D. (2007). The influence of supportive leadership and job characteristics on work alienation: A six-country investigation. *Journal of World Business*, 42(4), 463-476.
- Batı, U. (2016). *Kendine iyi bak*. İstanbul: Alfa.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E.K., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem.
- Dember, W.N., Martin, S.H., Hummer, M.K., Howe, S.R., & Melton, R.S. (1989). The measurement of optimism and pessimism. *Current Psychology: Research and Reviews*, 8(2), 102-119.
- DPT (2006). Dokuzuncu Kalınma Planı: 2007-2013. Ankara: Devlet Planlama Teşkilatı.
- Enochs, L.G., & Riggs, I.M. (1990). Further development of an elementary science teaching efficacy belief instrument: A preservice elementary scale. *School Science and Mathematics*, 90(8), 694-706.
- Erikson, K. (1986). On work and alienation. *American Sociological Review*, 51(1), 1-8.
- Erjem, Y. (2005). Eğitimde yabancılaşma olgusu ve öğretmen: Lise öğretmenleri üzerine sosyolojik bir araştırma. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(4), 395-417.
- Eryılmaz, A. ve Burgaz, B. (2011). Özel ve resmi lise öğretmenlerinin örgütsel yabancılaşma düzeyleri. *Eğitim ve Bilim*, 36(161), 271-285.
- Grünberg, T. (2005). *Felsefe ve felsefi mantık yazıları*. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Hargreaves, A. (1998). The emotional practice of teaching, *Teaching and Teacher Education*, 14(8), 835-854.
- Kalağan, G. ve Güzeller, C.O. (2010). Öğretmenlerin örgütsel sinizm düzeylerinin incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(27), 83-97.
- Kasapoğlu, H. (2016). Öğretmen adaylarının Türk eğitim sistemine ilişkin algılarının metaforlar yoluyla analizi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 22(1), 59-80.
- Kiraz, Z. (2014). Okullar arasındaki ayrışmanın çözülmesi: Çankaya örneği. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(7), 72-100
- Kiraz, Z. ve Dursun, F. (2015). Pedagojik formasyon eğitimi alan öğretmen adaylarının aldıkları eğitime ilişkin algıları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(3), 1008-1028.
- Ok, Ü. (2009). Dini şemalar ölçeğinden inanç veya dünya görüşü şemaları ölçeğine. *C.Ü. Sosyal Bilimler Dergisi*. 33(2), 149-155.



- Quinlan, K.M. (1997). Case studies of academics' educational beliefs about their discipline: Toward a discourse on scholarly dimensions of teaching. *Annual Conference of the Higher Education Research and Development Society of Australasia*. Adelaide, South Australia. Retrieved January 10, 2010 from www.herdsa.org.au/.
- Seeman, M. (1959). On the meaning of alienation. *American Sociological Review*, 24(6), 783-791.
- Seeman, M. (1967). On the personal consequences of alienation in work. *American Sociological Review*, 32(2), 273-285.
- Stanley, D.J., Meyer, J.P. & Topolnytsky, L. (2005). Employee cynicism and resistance to organizational change. *Journal of Business and Psychology*, 19(4), 429-459.
- Şimşek, H., Balay, R. ve Şimşek, A.S. (2012). İlköğretim sınıf öğretmenlerinde mesleki yabancılaşma. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 53-72.
- Tondeur, J., Hermans, R., VanBraak, J., & Valcke, M. (2008). Exploring the link between teachers' educational belief profiles and different types of computer use in the classroom. *Computers in Human Behavior*, 24(6), 2541-2553.
- Van Veen, K., & Slegers, P. (2006). How does it feel? Teachers' emotions in a context of change. *Journal of Curriculum Studies*, 38(1), 85-111.
- Weber, B.J., & Omotani, L.M. (1994). The power of believing. *Executive Educator*, 16(9), 35-38.
- Yetim, S.A. ve Ceylan, Ö.Ö. (2011). Örgütsel sinizm ve örgütsel vatandaşlık davranışları arasındaki ilişkiyi belirlemeye ilişkin bir araştırma. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 6(1), 682-695.
- Yıldırım, N. (2011). Yöneticilik görevinin okul müdürlerine olumlu ve olumsuz katkıları. *Eğitim ve Bilim*, 36(161), 230-245.
- Yılmaz, K., Altinkurt, Y. ve Çokluk, Ö. (2011). Eğitim inançları ölçeğinin geliştirilmesi: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(1), 335-350.
- Yılmaz, S. ve Sarpkaya, P. (2009). Eğitim örgütlerinde yabancılaşma ve yönetimi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 6(2), 314-333.

## Extended Abstract

### Introduction

Believing in something could be considered as a perspective towards life (Ok, 2009), a universal acknowledgment (Grünberg, 2005). When teachers believe in what they are doing, they can affect students' learning in a positive way (Weber and Omotani, 1984). When a teacher enters her or his classroom, s/he should believe in the first place that the lecture to be delivered and the pertaining activities serve a purpose. Thus, the teacher will ensure her or his motivation; and then motivate the student to participate in the lesson and the activities. That is because it appears to be quite difficult for a teacher who does not believe in what s/he is doing to convince the student to believe in it and constitute the desired educational atmosphere.

One aspect of the belief in education can be addressed in relation to the nature of the teaching profession. Argon and Ertürk (2013) report that the teachers' belief that their job is respectable and worth doing is an important factor increasing their internal motivation. According to van Veen and Slegers (2006), teachers' views regarding their profession have an important impact on their overall state of well-being. As is indicated by Hargreaves (1998), good teaching can be delivered with positive feelings. However, previous studies suggest that teacher candidates in Turkey have negative perceptions about the Turkish education system even in their pre-service training (e.g. Kasapoğlu, 2016). In a similar fashion, school managers also think that the reform efforts in the education system are not properly managed and in a sense, the work done and the efforts put in do not reach their aim (Akın, 2016).

The objectives of an organization constitute the *raison d'être* of that organization (Aydın, 2005). Building on this fact, believing in education is conceptualized in this paper as the

belief that educational organizations achieve their set objectives. In other words, it was assumed that the teacher who believes the set objectives of the education are achieved believes in the education system, in short, believes in education. Education has many objectives determined over a period as long as the humanity's journey in history. While the objectives of the Turkish education system are outlined in the Basic Law of National Education No. 1739; there are also determining statements around the objectives of our education system in many other legal texts. Moreover, local and universal values that are not reflected in legal texts, the innovation brought by the rapid advances in information and communication as well as the corresponding new responsibilities have integrated and are still integrating many new and different aims into our education system. The teachers' belief that all these objectives are achieved along the process of education taking place in our schools will contribute to connecting their job directly with the students' development. Such a connection made between the work done and the outcome will then contribute to mobilization of teachers, engagement in self-sacrifice, adoption of their jobs, and professional development. In this respect, the lack of teachers' belief in the objectives of education can be considered a major problem in terms of the effectiveness of educational organizations.

The aim of this research is to determine the teachers' level of believing in achieving the educational objectives and analyze this in terms of various factors that are thought to differentiate their believing in education. In this regard, answers to the following questions were sought:

1. How much do the teachers believe that the education achieves its set objectives?
2. Does the teachers' level of belief that education achieves its set objectives differ depending on independent variables (level of school, seniority, level of education, having experience as an administrator, and being pessimistic / optimistic)?

### **Method**

A quantitative method was adopted in the research and the study was designed in line with the survey model. The study data were collected from teachers working at public primary and secondary schools in Tokat. The study involved 546 teachers who worked in the specified schools and volunteered to take part in the study. Two hundred and forty-seven of the participants work at elementary schools (114 from primary schools + 133 from middle schools), and the remaining 299 work at high schools. The seniority of 169 teachers ranged between 1-10 years, 123 had a seniority of 11-15 years, 123 had a seniority of 16-20 years, and the remaining 131 had seniority of 21 years and above. In terms of the level of education of teachers who participated in the study, 56 had done a foundation degree; 423 had a bachelor's degree and 67 had a master's or PhD degree. One hundred and seventy-five of the participants had managerial experience. Fifty-two of the teachers generally described themselves as rather pessimistic.

### **Results and discussion**

The teachers believe that the education achieves its socialization, multi-faceted development, and preparing to upper education at medium level while they hardly believe that the objective around individual differences is achieved. When all dimensions are assessed together, the teachers believe the most that the students are prepared for higher education in the best possible way. Turkish education system is, on a large scale, a test focused system. Although government plans to decrease the importance of test scores in the system (DPT, 2006), country wide examinations are still critical for students. Such a system brings many problems together like destructive competition among students. Another prominent result of the study is that primary school teachers believe that the education achieves its set objectives more than secondary and high school teachers. This result may originate from the fact that primary school teachers spend more time with the students and find an opportunity to observe the students' development process. Moreover, teachers believe that students are given equal opportunities at the minimum level. Giving equal opportunities for all students is a basic principal of Turkish education system. But it is possible to argue that children especially living in disadvantaged regions such as villages and slums are benefitting from education services like wealthy ones in an equal way

(see Akın, 2015, pp. 13-14). An effective solution for this problem may be government's taking more responsibility on financing education. The results show that teachers with more than 20 years of seniority believe that the education achieves its objectives of providing a multi-faceted development and preparing to upper education more than other teachers. This may be caused by the fact that senior teachers have an opportunity to observe the results of their work for a longer period of time. The study results showed that the teachers' belief in education did not differ according to their level of education. Teachers with managerial experience believe that the education achieves its objectives around individual differences and preparing to upper education more than other teachers. According to the study by Yıldırım (2011), teachers understand the education system better when they become managers. The same teachers indicated that they learned how to deal with troubled students, became capable of thinking multi-dimensionally and seeing events positively, and increased their awareness around being an educator when they became managers. The results of the respective research and this research show that managerial experience generally affects the teachers' perceptions of the education system positively. Teachers who describe themselves as optimistic believe that the education achieves its objectives more than those that describe themselves as pessimistic. Dember, Martin, Hummer, Howe and Melton (1989) define optimism as having positive perceptions and expectations about life. Pessimism on the other hand is the exact opposite of this; a concept related to noticing the negative aspects of the life (p. 102). Teachers who describe themselves as pessimistic may have negative perceptions and expectations about the education system. On the other hand, teachers who consider themselves rather optimistic may have a tendency to see the positive aspects of the education system more than the negatives.

## Ortaöğretim Matematik Öğretmen Adaylarının Geogebra Ortamında Materyal Hazırlama Hakkındaki Görüşleri

### Prospective Secondary Mathematics Teachers' Views on Task Design at Geogebra Environment

Sema ER\*, Yasemin SAĞLAM KAYA\*\*

**Öz:** Teknolojinin en önemli ürünlerinden biri olan bilgisayarların matematik eğitiminde sunduğu imkânlar, matematik öğretiminde kullanılabilen farklı yazılımların geliştirilmesini sağlamıştır. Bu amaç için geliştirilen yazılımlardan biri de Geogebra'dır. Ücretsiz olması, dinamik özellikleri, yaygın kullanımı, kullanıcı dostu ara yüzü gibi birçok özelliği ile Geogebra bu yazılımlar arasında öne çıkmaktadır. Matematik öğretmenlerinin de dinamik yazılımları aktif olarak kullanıp bu ortamlarda materyal tasarlayarak öğrencilerinin matematiği daha etkili ve kolay öğrenmelerine yardımcı olmaları beklenmektedir. Bu çalışmada Geogebra ortamında hazırlanarak matematik derslerinde kullanılmak üzere geliştirilebilecek materyaller hakkında ortaöğretim matematik öğretmen adaylarının görüşlerini almak ve geleceğe yönelik kullanımları hakkında düşüncelerini ortaya çıkarmak amaçlanmaktadır. Araştırmanın katılımcılarını 2 erkek 9 kadın toplam 11 ortaöğretim matematik öğretmen adayı oluşturmaktadır. Çalışma kapsamında öğretmen adaylarına lisans programları haricinde, beş haftalık bir öğretim deneyi uygulanmıştır. Öğretim deneyinin temel amacı öğretmen adaylarının Geogebra ortamı için teknolojik pedagojik alan bilgilerini eşitlemektir. Öğretim deneyi sonrasında katılımcılar arasından gönüllü olan yedi tanesi ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Görüşme kayıtları ve öğretim deneyi sırasında oluşturulan gözlemci notları içerik analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmadan elde edilen verilerin analizi sonucunda oluşturulan kodlar üç tema altında toplanmıştır: Geogebra ortamında materyal hazırlamanın avantajları ve dezavantajları, Geogebra ortamında hazırlanan materyallerin kavramsal anlamaya ve motivasyona etkisi ve Geogebra ortamında materyal hazırlamaya uygun konular ve sınıf ortamında kullanımı.

**Anahtar Kelimeler:** Geogebra, materyal, matematik öğretimi, ortaöğretim matematik öğretmen adayları

**Abstract:** Computers which are the one of the most important products of technology have led the development of different software which is used for teaching mathematics. Geogebra stands out with many features among those software such as being free of charge, dynamic properties, widespread use, and user friendly interface. Mathematics teachers are expected to use dynamic software actively and design materials on them to help students for learning mathematics easily and effectively. In this study, it is aimed to reveal the views of prospective secondary school mathematics teachers about materials design in Geogebra environment to use in mathematics classes and thoughts about future usage of these materials. The participants of the study consisted of two male and nine female prospective secondary school mathematics teachers. Apart from their degree programs, five-week teaching experiment was conducted with participants of the study. Main goal of teaching experiment is to make prospective teachers' technologic pedagogic content knowledge equal in Geogebra environment. After the teaching experiment semi-constructed interviews were conducted with seven volunteers of the participants. Transcripts of interviews and observation notes, which were taken during the teaching experiment, were analyzed by using content analysis. According to the findings of the study, codes were grouped under three themes: The advantages and disadvantages of preparing materials in Geogebra environment, the effects of materials prepared in Geogebra environment on conceptual understanding and motivation, and appropriate topics for mathematics for preparing materials in Geogebra environment and future usage of materials in classroom environment.

**Keywords:** Geogebra, material, teaching mathematics, prospective secondary mathematics teachers

\*Doktora Öğrencisi, Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Ankara-Türkiye, e-posta: semaer@hacettepe.edu.tr

\*\*Yrd. Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Ankara-Türkiye, e-posta: yaseminsaglam@gmail.com

## Giriş

Teknolojinin uygun ve yerinde kullanımı matematiğin derinlemesine anlaşılmasını sağlayarak üst düzey matematik becerilerini geliştirdiği bilinmektedir (Zbiek ve Hollebrands, 2008; National Council of Teachers of Mathematics, 2000). Teknolojinin en önemli ürünlerinden biri olan bilgisayarların matematik eğitiminde uygun yaklaşımlarla kullanıldığında, öğretmeyi ve öğrenmeyi olumlu yönde etkilediği çeşitli araştırmalarda vurgulanmaktadır (Baki, 2000). Ülkemizde de eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin yatırımlar sürekli artmakta, okullar teknolojik araçlarla zenginleştirilmekte ve öğrencilerin yeni teknolojilerle tanışma fırsatı yakalaması için ortamlar hazırlanmaktadır (Önal ve Çakır, 2016). Özellikle bilgisayar teknolojisinin sunduğu imkânlar, matematik öğretiminde kullanılabilen farklı yazılımların geliştirilmesini sağlamıştır. Bu bağlamda dinamik matematik yazılımları matematiği soyuttan somuta taşıyarak öğrencilerin hayal güçlerini artırmaya yardımcı olan önemli bir araçtır (Hazzan ve Goldenberg, 1997; Güven ve Karataş, 2005). Bu amaç için geliştirilen yazılımlardan biri de Geogebra'dır. Geometri, cebir ve hesaplama işlevlerini bir araya getiren Geogebra, ortaokuldan üniversite düzeyine kadar matematiğin öğrenilmesi ve öğretilmesi sürecinde yaygın olarak kullanılabilen, oldukça kolay kullanıcı ara yüzüne sahip ücretsiz bir dinamik matematik yazılımıdır (Hohenwarter ve Preiner, 2007). Geogebra, birçok dile çevrilmiş hali ve hem öğretmenler hem de öğrenciler için kullanımının kolay ve erişilebilir olmasıyla matematiği öğretmeye ve öğrenmeye teşvik etmektedir (Kutluca ve Zengin, 2011). Ayrıca, Geogebra ortamında hazırlanmış materyaller internet üzerinden paylaşılabilir. Bu paylaşımlar sayesinde Geogebra, öğretmenlere öğretme ortamı, öğrencilere ise öğrenme ortamı yaratmak için fırsatlar sunmaktadır (Dikovic, 2009a; 2009b; Hohenwarter, Hohenwarter, Kreis ve Lavicza, 2008).

Öğrenciler, matematiği durgun ve kavramlarla sınırlı, ezberlenen soyut bir ders olarak görmemeli aksine, matematiksel işlemler ve kavramları birbiriyle ilişkilendirmeli ve çıkarımlarda bulunmalıdır (Stein, Grover ve Henningsen, 1996). Öğrencilerin matematiksel kavramları anlaması ve birbirleriyle ilişkiler kurması için materyaller hazırlanmalı ve bu materyallerin öğrenme ortamına dâhil edilmesine fırsat verilmelidir. Birçok matematik eğitimcisi tarafından, matematik materyali hazırlamanın öğretim sürecinde önemli bir yer tuttuğu belirtilmektedir (Henningsen ve Stein, 1997; Zbiek ve Hollebrands, 2008; Dikovic, 2009a). Matematiksel materyallerin tasarlanması ve öğrenme ortamında uygulanması, öğrencilerin matematiksel düşünme ve çıkarımlar yapma becerilerini artırmaktadır (Simon ve Tzur, 2004). Bilgisayar ortamında hazırlanan matematik materyalleri dinamik olduğu için hem öğrencilerin dikkatini çekmekte hem de matematiği kavramsal olarak daha kolay ve iyi anlamalarına ve konular arasında ilişki kurmalarına yardımcı olmaktadır (Baki, 2000; Berger, 2011). Bu dinamik materyaller, öğrencilerin ezberden uzaklaşıp matematiği keşfederek öğrenmesine olanak sağlamaktadır (Kutluca ve Birgin, 2007). Geogebra ortamı da şekillerin, cisimlerin, doğruların, grafiklerin sürgü seçeneği ile değişimini gösteren, gerektiğinde canlandırma seçeneği ile hareket etmesini sağlayarak matematik materyalleri hazırlamaya uygun bir ortamdır (Hohenwarter ve Fuchs, 2004). Bu dinamik özelliklerinin olması, öğrencilerin yaparak, keşfederek öğrenmelerini teşvik eder (Dikovic, 2009a). Geogebra üzerine yapılmış birçok araştırmada, matematik konularının öğrenilmesi ve öğretilmesinin diğer yöntemlere göre daha etkili olduğu bulunmuştur. Kepçeoğlu ve Yavuz (2016) çalışmalarında, trigonometrik fonksiyonların Geogebra ortamında daha iyi öğrenildiği sonucuna ulaşmışlardır. Baltacı, Yıldız ve Kösa (2015), analitik geometri kavramlarını öğrenmede, Geogebra'nın aktif öğrenme ortamı ile kolaylık sağladığını ifade etmişlerdir. Delice ve Karaaslan (2015) ise çalışmalarında, Geogebra'nın görsel boyutu yanında, süreç odaklı kavramsal anlamayı sağladığını da ortaya koymuştur. Aynı zamanda bu çalışmada, öğretmenlerin çalışma öncesinde Geogebra gibi dinamik matematik ve geometri yazılımlarını sadece şekil çizip görselleştirme yapmak için kullanılan araçlar olarak gördüklerini ancak çalışmadan sonra bu kanının, görselliğin yanı sıra sürece uygulanabilen, matematiği öğretmeye ve öğrenmeye aktif olarak katkı sağlayan araçlar olarak değiştiği belirtilmiştir (Delice ve Karaaslan, 2015). Berger (2012), Geogebra kullanarak oluşturulan matematiksel materyallerin öğrenciler tarafından başarılı bir

şekilde yorumlandığını ve verilen fonksiyonların çeşitli yönlerinin keşfedilmesini sağladığını vurgulamıştır. Ayrıca, matematiksel materyallerin matematik öğretmeni yetiştirme konusunda da etkili olduğu ve öğretmen adaylarına matematiksel materyallerin önemli olduğu ve matematiğin anlaşılmasını, keşfedilmesini sağlaması açısından öğretmenlik yaparken kullanmalarının tavsiye edildiği araştırmalar mevcuttur (Zaslavsky ve Sullivan, 2011).

Alanyazındaki çalışmalara genel olarak bakıldığında matematiksel materyallerin, Geogebra ve diğer dinamik matematik ve geometri yazılımlarının, matematik öğretimine ve öğrenimine olumlu yönde katkı sağladığı ve bu alanda önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir (İpek ve Akkuş-İspir, 2011; Zengin ve Kutluca, 2011). Bu bağlamda matematik öğretmenleri de dinamik yazılımları aktif olarak kullanıp bu ortamlarda materyal tasarlayarak öğrencilerinin matematiği daha etkili ve kolay öğrenmelerine yardımcı olmaları beklenmektedir. Ancak öğretmen adaylarının Geogebra ortamında materyal hazırlama konusunda düşüncelerini ortaya çıkaran çok fazla araştırma olmadığı görülmüştür. Matematik öğretmen adaylarının dinamik materyalleri kullanabilmesi ve bu materyaller hakkındaki görüşleri, gelecekte öğrencileri için hazırlayacakları öğrenme ortamları ve öğrencilerine matematiği somutlaştırarak anlatma potansiyellerini ortaya çıkarması açısından önemlidir.

Öğretmen adaylarının bu kapsamda görüşlerini etkileyen önemli unsurlardan biri onların teknolojik pedagojik alan bilgileridir (TPAB). Geleceğin öğretmenleri olan öğretmen adayları sadece teknolojiyi kullanmaları değil öğretim faaliyetlerine de uygun şekilde entegre etmeleri gerekmektedir. TPAB bu bağlamda, teknolojiden yararlanarak kavramların gösterimlerinin, konuyu öğretmek için teknolojilerin yapıcı bir şekilde kullanılmasını sağlayan pedagojik tekniklerin, konuyu zor veya kolay öğrenilir yapan durumların bilgisinin anlaşılmasını ve öğrencilerin karşılaştığı bazı problemlerin düzenlenmesine teknolojinin nasıl yardım edebileceği, öğrencilerin önceki bilgisi ve epistemolojik teoriler bilgisini, teknolojilerin var olan bilgiler üzerine yeni bilgiler inşa edilmesinde nasıl kullanılabilceği bilgisini ve yeni epistemolojiler oluşturmayı veya eskilerini güçlendirmeyi gerektirir (Mishra ve Koehler, 2006). Dolayısıyla herhangi bir öğretim teknolojisini kullanabiliyor olmak tek başına yeterli olmamakta, bu teknolojiyi öğretimsel amaçlar doğrultusunda kullanma konusunda bilgi sahibi olunması gerekmektedir.

Bu nedenle bu çalışmada Geogebra ortamında hazırlanarak matematik derslerinde kullanılmak üzere geliştirilebilecek materyaller hakkında ortaöğretim matematik öğretmen adaylarının görüşlerini almak ve geleceğe yönelik kullanımları hakkında düşüncelerini ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Bu çalışmada dinamik matematik yazılımı olarak Geogebra'nın tercih edilmesinin en önemli nedeni ücretsiz bir yazılım olmasıdır. Bunun yanı sıra cebir, geometri ve grafik pencerelerinin bir arada olması ve cebirsel ifadelerle geometrik şekillerin ve grafiklerin ilişkisini daha iyi temsil etmesi (Hohenwarter ve Hohenwarter, 2011), matematik ve geometrideki hemen her konuda materyal hazırlamaya uygun olmasıdır. Bu çalışma kapsamında kullanılan materyal kavramı, matematik konularına yönelik matematiksel düşünceyi ortaya çıkarmayı ve çıkarımlarda bulunmayı sağlayabilecek, konuyu kavramaya fırsat veren bir görev (task) olarak tanımlanabilir. Ayrıca bu çalışmada kullanılan görevler oluşturulurken, Brousseau (1998) tarafından ortaya konan Didaktik Durumlar Teorisi'ndeki (DDT) görevlerin özelliklerini sağlamasına dikkat edilmiştir. DDT'ne göre öğrenme birey ve çevresi tarafından sağlanan iletişim ve dönütler sayesinde gerçekleşir ve elde edilen bilginin anlamlılığı, uygun strateji geliştirebilmesi için öğrenene, öğrenme ortamında sağlanan serbestlik ve belirsizlik ile gerçekleşir (Mackrell, Maschietto ve Soury-Lavergne, 2013). Bu çalışmanın katılımcıları olan öğretmen adayları da hem çalışmaya katılan diğer öğretmen adayları hem de çalıştıkları Geogebra ortamı ve araştırmacılar ile iletişimde bulunup dönütler almışlardır. Bunlara ek olarak çalışma kapsamında kullanılan görevler,

- \* Öğrenme durumları içermekte
- \* Öğretmen adaylarını matematiksel problemlerle karşı karşıya getirmekte,
- \* Öğretmen adaylarının somut ve kavramsal faaliyetlerine dayanmakta,
- \* Brousseau (1998) tarafından belirtilen didaktik durum aşamalarını içermektedir (Mackrell, Maschietto ve Soury-Lavergne, 2013).

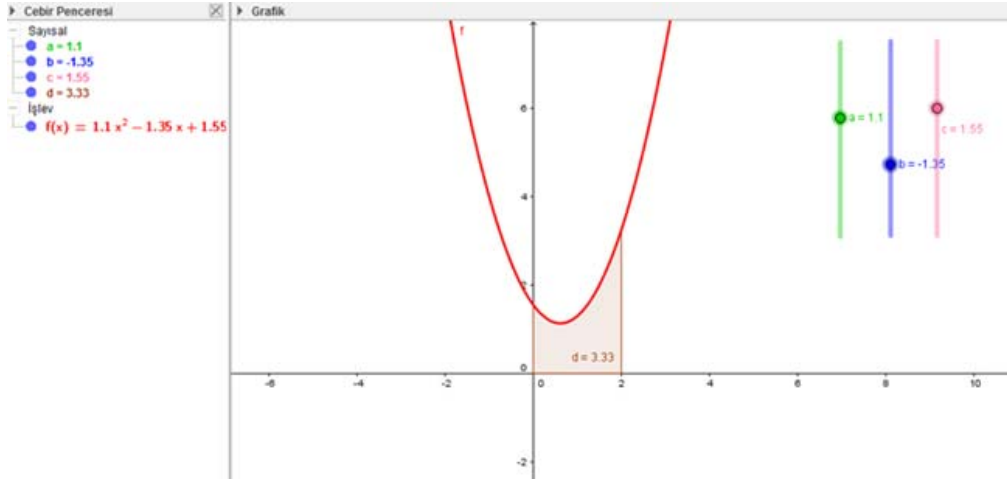
## Yöntem

### Veri toplama süreci ve katılımcılar

Araştırmada, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan durum çalışmasından yararlanılmıştır. Araştırmanın katılımcılarını Ankara'da bulunan bir devlet üniversitesinde öğrenim gören ikisi erkek, dokuzu kadın olmak üzere 11 ortaöğretim matematik öğretmen adayı oluşturmaktadır. Öğretmen adayları lisans programlarında önceki dönemlerde dinamik matematik yazılımlarını da içeren dersler almışlardır. Buna ek olarak öğretmen adaylarına, lisans programları haricinde, beş haftalık bir öğretim deneyi uygulanmıştır. Uygulamalar, bilgisayarlarda, Geogebra yazılımı bulunan bilgisayar laboratuvarında gerçekleştirilmiştir. Öğretim deneyi kapsamında gerçekleştirilen uygulamaların amacı, öğretmen adaylarının Geogebra ortamında öğretim materyali tasarlama konusunda farkındalıklarını arttırmaktır. Uygulamalar gerçekleştirilirken göz önünde bulundurulmuş temel prensip, öğretmen adaylarının Geogebra ortamındaki çalışma yeterliliklerini eşitlemek ve teknolojik pedagojik alan bilgilerini bu bağlamda arttırmaktır. Her ne kadar öğretmen adayları Geogebra yazılımıyla ve başka dinamik matematik yazılımlarıyla daha önce karşılaşmış olsalar da bu ortamda çalışma deneyimlerine bağlı olarak farklı kullanım becerilerine sahip olabilirler ve bu durum görüşlerini etkileme potansiyeline sahip olabilir. Bu varsayımdan yola çıkarak öğretim deneyiyle öğretmen adaylarının araştırmanın amacına yönelik görüşlerini ortaya çıkarırken daha nitelikli veri elde etmek hedeflenmiştir.

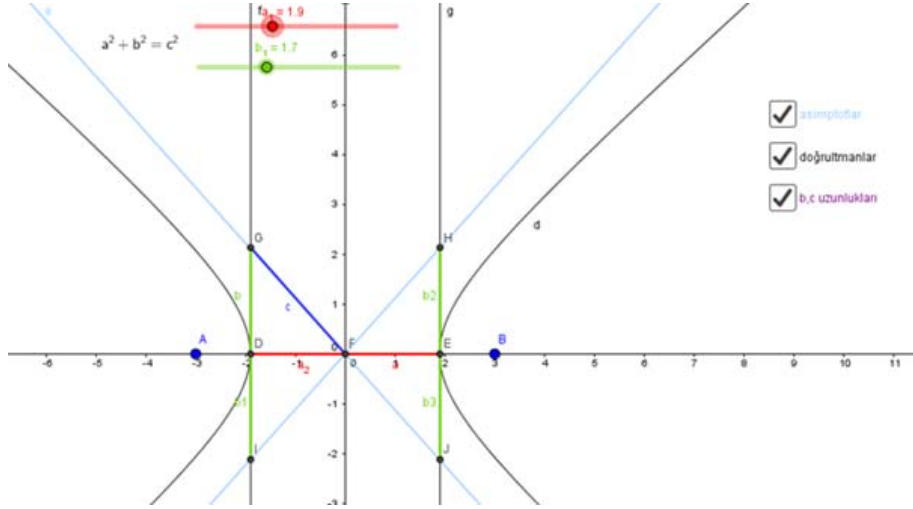
İlk hafta, Geogebra programı tanıtılıp kullanımına ilişkin bilgiler verilmiş ve öğretmen adaylarının deneyerek kullanmalarına fırsat verilmiştir.

İkinci hafta, ortaöğretim matematik programında yer alan konulardan parabol konusu üzerine bir materyal hazırlanması planlanmıştır. Parabol denklemleri, grafiğini oluşturma, parabolün geometrik tanımı ve belirli integral ile grafik altında kalan bölgenin alanını bulma işlemleri Geogebra ortamında materyal hazırlayarak öğretmen adaylarının kullanmalarına ve keşfetmelerine fırsat verilmiştir. Materyal hazırlama aşamasında öğretmen adaylarına gerektiğinde destek verilmiştir. Şekil-1 de parabol ve belirli integral ile ilgili materyal örneği verilmiştir.



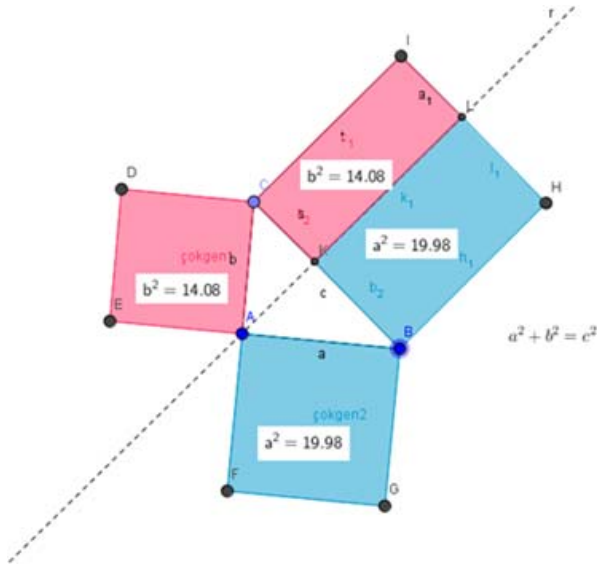
**Şekil 1. Parabol- Belirli İntegral**

Üçüncü hafta, hiperbol konusu seçilerek hiperbol denklemleri ve grafikleri oluşturma ile ilgili materyal tasarımı planlanmıştır. Öğretmen adayları ile birlikte hiperbol grafiği oluşturmak için gerekli bilgiler araştırılıp adım adım hiperbol grafiği oluşturulup değişiklikler için sürgüler kullanılmış ve sürgüler sayesinde hiperbol denklemindeki sabitler değiştiğinde grafikteki değişim gözlenmiştir. Şekil-2 de hiperbol ile ilgili yapılan materyallerden bir örnek verilmiştir.

**Şekil 2. Hiperbol**

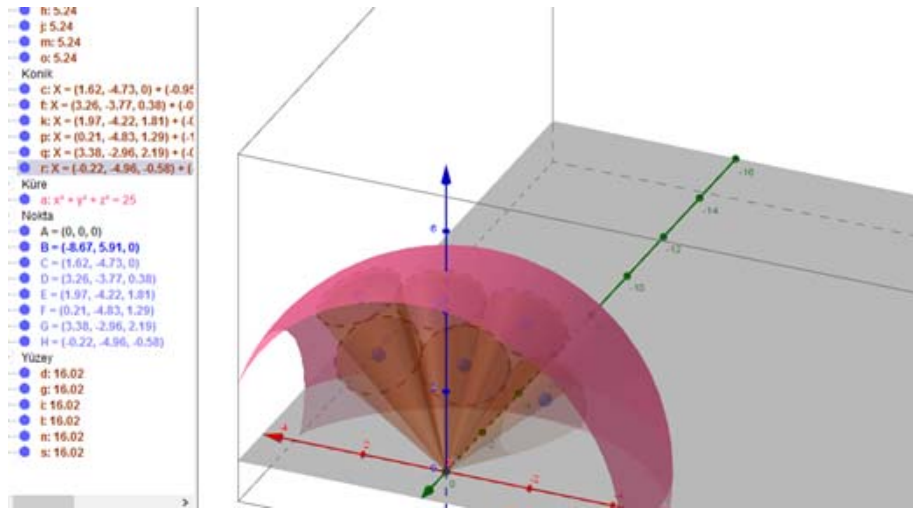
Dördüncü hafta, Pisagor teoremi seçilmiştir. Farklı ispat yöntemleri olan bu teorem ile ilgili bir ispat materyali hazırlanması planlanmıştır. Öğretmen adaylarıyla beyin fırtınası yapılarak farklı yöntemler üzerinde tartışılmıştır. Karenin alanından yararlanılarak bir ispat materyali hazırlanıp dik üçgenin kenar uzunlarıyla alanlar arasındaki ilişkiyi keşfetme amaçlanmıştır. Alan yöntemini kullanarak Pisagor teoremi ispatıyla ilgili materyal Şekil-3 te verilmiştir.





Şekil 3. Pisagor Teoremi

Beşinci hafta, öğretmen adaylarına istedikleri bir konu seçerek onunla ilgili materyal hazırlamaları istenmiştir. Öğretmen adayları bireysel veya grup olarak çalışıp materyaller tasarlanmışlardır. Şekil-4 te hazırlanan materyallerden bir örnek verilmiştir.



Şekil 4. Kürenin Yüzey Alanı Ve Hacmi

Materyallerin tasarım aşamasında, bu materyalleri öğretmen olduklarında kendi sınıflarında nasıl kullanılabilecekleri, öğretim sırasında oluşturabilecek ek materyallerin neler olabileceği, öğretime hangi boyutlarda katkı sağlayabileceği konusunda görüşleri sorulmuş ve gözlemci notu olarak kaydedilmiştir.

Şekillerde gösterilen her bir materyal bilgisayar laboratuvarında öğretmen adaylarıyla birlikte aşama aşama yapılmış ve materyaller üzerine tartışmalar gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılar da öğretim deneyi sırasında materyalleri yaparak öğretmen adaylarına projeksiyon cihazı yardımıyla yansıtmış ve her bir aşamayı ayrıntılı olarak göstermiştir. Öğretmen adayları materyal üzerine çalışırken araştırmacı onları gözlemleyerek gerektiğinde yardımcı olmuştur.

Ayrıca Geogebra web sitesinde yayınlanmış materyaller incelenmiştir. Bunun yanında öğretim deneyi sırasında öğretmen adayları gözlemlenmiş ve gözlemci notları oluşturulmuştur. Beş haftalık programın sonunda öğretim deneyine katılanlar arasından görüşme için gönüllü olan yedi ortaöğretim matematik öğretmen adayı ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Görüşmelerde katılımcıların izni alınarak ses kaydı alınmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmeler belirli düzeyde standartlık ve bununla birlikte esneklik sağlanması ve eğitim araştırmalarına uygun bir teknik olması nedeniyle tercih edilmiştir (Türnüklü, 2000; Yıldırım ve Şimşek, 2008).

### Verilerin analizi

Çalışmanın verilerini iki kaynaktan elde edilmiştir: Katılımcılarla yapılan görüşme kayıtları ve araştırmacıların oluşturdukları gözlem verileri. Öncelikle görüşme kayıtları yazılı metne çevrilmiş ve gözlem raporları ile birlikte düzenlenmiştir. Veri analiz yöntemi olarak içerik analizi kullanılmıştır. Bu yöntemin asıl amacı elde edilen verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Bu süreçte elde edilen veriler ilk olarak kavramsallaştırılır, daha sonra ortaya çıkan bu kavramlar uygun bir şekilde düzenlenir ve

açıklayıcı temalar oluşturulur. Bu bağlamda nitel araştırma verileri dört aşamadan geçilerek raporlaştırılır (Yıldırım ve Şimşek, 2008):

1. Verileri Kodlama
2. Temaları oluşturma
3. Kodları temalar altında düzenleme
4. Bulgular ve Yorumlama

Araştırmanın güvenilirliğini sağlamak amacıyla kodlayıcılar arası güvenilirliğe bakılmıştır. Neuendorf'a (2002) göre kodlayıcılar arası güvenilirliğe bakarken kodların %10-50'sinin güvenilirlik analizine alınması yeterlidir. Bu nedenle görüşme kayıtlarının 1/7'i başka bir araştırmacı tarafından kodlanarak kodlama karşılaştırılması yapılmıştır. Karşılaştırma, uyum oranı formülü ile hesaplanmıştır (Miles ve Huberman, 1994).

$P = \frac{Na}{(Na+Nd)}$ , P: Uyum oranı, Na: Görüş birliği, Nd: Görüş ayrılığı

Bu formüle göre uyum yüzdesi yüzde 0,76 olarak hesaplanmıştır. Miles ve Huberman'a (1994) göre uyum yüzdesinin en az yüzde 0,70 olması güvenilirliği sağladığını göstermektedir. Bu bağlamda bu araştırma için hesaplanan değer kabul edilebilir olduğu görülmektedir. Analiz sürecinde katılımcıların gerçek isimleri kullanılmamış, bunun yerine K1-K7 şeklinde bir kodlama yapılmıştır.

### **Bulgular**

Araştırmadan elde edilen verilerin analizi sonucunda oluşturulan kodlar üç tema altında toplanmıştır: Geogebra ortamında materyal hazırlamanın avantajları ve dezavantajları, Geogebra ortamında hazırlanan materyallerin kavramsal anlamaya ve motivasyona etkisi ve Geogebra ortamında materyal hazırlamaya uygun konular ve sınıf ortamında kullanımı.

### ***Geogebra ortamında materyal hazırlamanın avantajları ve dezavantajları***

Görüşmeler sonucu elde edilen verilerde Geogebra ortamının, hazırlanan materyallere renk, hareket ve boyut katmasıyla öğrenmeyi somutlaştırdığı belirtilmiştir. Böylece akılda kalıcılığının da arttığı ve öğrencilerin daha çok ilgisini çekebileceği de görüşler arasında yer almaktadır. Aynı zamanda işlenen dersi tek düzelikten kurtaracağı ve eğlenceli hale getireceği belirtilmiştir. Ortaöğretim matematik öğretmen adaylarından K2, K3 ve K5 şu şekilde söz etmiştir:

*Görsel açıdan çok zengin ve öğrencilerin ilgisini çekebilecek düzeyde. K2*  
*Geogebra'da etkinlik hazırladığınız da daha kalıcı bir öğrenmiş oluyor ve dersi tek düzelikten ve sıkıcılıktan kurtarmış oluyorsunuz. K3*  
*Bir şeyi öğrenirken görsel olarak gördüğümde çok daha fazla akılda kalıcı oluyor. Daha eğlenceli oluyor. K5*

Bu ifadeler incelendiğinde Geogebra'nın görsel açıdan zengin olması matematik dersi açısından avantajlı bir durum oluşturduğu düşünülmektedir.

Geogebra'nın menüsünde hazır şekillerin bulunmasının çizim kolaylığı sağladığı belirtilmiştir. Sürgü özelliği ve canlandırma ile materyallerin üzerinde yapılan değişimin fark edilmesine fırsat vermesi, öğretmen adaylarının dikkatini çektiği yapılan gözlemlerle ortaya çıkmıştır. Ayrıca bu durum görüşmelerde de ifade edilmiştir. K1, K3, K4 ve K6 şu şekilde bahsetmiştir:

*Canlandırma yapıyoruz daha dikkat çekiyor. K1*  
*Sürgüleri değiştirdikçe değişimi görebiliyorsun... Kullanımı zor değil gayet rahat bir şekilde her şey oluşturabiliyoruz. Çok geniş bir kullanımı var. K3*  
*El becerimizle işte birazcık da olsa bilgimizle yukarıda her şeyin (menü) net olmasıyla halledebiliriz. K4*  
*Sürgü özelliği görsel açıdan çok güzeldi. K6*

Geogebra'nın dilinin Türkçe olmasının da kullanımda kolaylıklar sağladığı görüşler arasında yer almıştır. Bu durumu K2 şu şekilde dile getirmiştir:

*Dili Türkçe hani daha etkili oluyor... Daha rahat hemen çabuk çabuk bir şeyler yapabiliriz. K2*

Bunların yanı sıra Geogebra'yı daha önce öğrendikleri bir matematik yazılımıyla kıyasladıklarında daha kolay ve kullanışlı olduğu, ezberlemeyi gerektiren kodların olmadığı ve menüsünde hazır şekillerin olması Geogebra'yı daha avantajlı hale getirdiği ifade edilmiştir. K4 ve K5 bu durumu aşağıdaki gibi ifade etmişlerdir.

*Geogebra biraz daha kullanışlı. Komut gerçekten sıkıntı... Burada zaten toolbar da her şey var istediğimiz şeyleri orda bulabiliyoruz. Bir de geometri olduğu için rahat kullanabiliyoruz. Denklemine bilmesek bile parabol, hiperbol çizebiliyoruz. K4*  
*Çok uğraş gerekmiyor. Belli şeylerin nasıl yapıldığını bilmek ve sadece düşünüp bunu kullanmak önemli oluyor. Çok ezber gerektiren ve çok fazla program bilmeyi gerektiren şeyler değil. K5*

Veriler incelendiğinde Geogebra'nın çok fazla dezavantajı olmadığı görülmüştür. Öne sürülen dezavantajlar, her öğrencinin tek tek yapması durumunda sürenin yeterli olamayacağı, okullardaki fiziksel koşulların sağlanamayabileceği, öğrencilerin ilgisinin olmayabileceği ve yaratıcılık ve emek gerektiği şeklindedir. Bu konuda K1, K2, K3, K4 ve K5'in ifadeleri aşağıdaki gibidir.

*Sıfırdan bir şey üretmek istersek zor diye düşünüyorum. Emek istiyor. K1*  
*Zaman konusunda sıkıntı çekilebilir her öğrenciye bu denettirilirse. Zaman konusunda daha geniş olmalı zaman ama ders saatleri buna uygun olmayabilir. Her okulda uygulanamayabilir. Olanakları konusunda. K2*  
*Belki bilgisayar kullanmaya çok yatkın olmayan öğrencilerin ya da bunla çok haşır neşir olmayanların anlamasında bazı güçlükler çıkartabilir. Sınıfın fiziksel özelliklerinden kaynaklanabilir. K3*  
*Ben pek dezavantaj görmüyorum. Çok mantıklı bir program. K4*  
*Emek verici uğraştırıcı. Dezavantaj olabilir ama onun dışında dezavantaj görmüyorum. K5*

Yukarıdaki ifadeler incelendiğinde Geogebra ortamında materyal hazırlamanın dezavantajları avantajlarına göre daha az olduğu ve Geogebra'nın olumlu bir izlenim bıraktığı söylenebilir. Tablo 1'de avantaj ve dezavantajlar özetlenmiştir.

**Tablo 1.** Geogebra Ortamında Materyal Hazırlamanın Avantaj ve Dezavantajları

Geogebra'nın özellikleri	Sağladığı kolaylıklar	Geogebra ortamında materyal hazırlamanın Avantajı x Dezavantajı
-Renk	-İlgi çekicilik	
-Boyut	-Kalıcılık	
-Hazır şekiller	-Eğlenceli	Avantaj
-Sürgü	- Kolaylık	
-Hareket	-Farkındalık	
	-Tek düzelikten kurtarma	
	Sınıf ortamında oluşturduğu gereklilikler	

---

-	-Yaratıcılık -Süre -Fiziksel koşullar -İlgi	Dezavantaj
---	--	------------

---

***Geogebra ortamında hazırlanan materyallerin kavramsal anlamaya ve motivasyona etkisi***

Matematik soyut konular içerdiği için Geogebra ortamında hazırlanan materyallerin somutlaştırılması, renklendirilmesi ve şekillere hareket kazandırılması kavramların daha anlaşılır hale gelmesini sağladığı gözlem ve görüşmelerle ortaya çıkarılmıştır. Görüşmelerdeki söylemlere göre Geogebra’da materyal hazırlandığında kavramlar arası ilişkilerin daha iyi görüldüğü ve kalıcı bir öğrenmenin gerçekleştiği belirtilmiştir. K1, K2 ve K3 kavramsal anlama ile ilgili görüşlerini aşağıdaki gibi ifade etmişlerdir:

*Kavramlar arasındaki ilişkiyi daha iyi anlayabilirler görerek. Sözel anlattığımızda bu kadar etkili olmuyor ama gördüklerinde o ilişkiyi daha iyi kurabilirler. K1*

*Kavramları daha somutlaştırır belki. Neyin nereden geldiğini gördüğü için daha soyuttan somuta geçiş olabilir. K2*

*Göstererek hatta uygulama yaparak kendileri oluşturmaları çok daha kalıcı ve temeli sağlam öğrenme sağlayabilir. K3*

Geogebra ortamında hazırlanan materyallerin öğretmen adaylarının dikkatini çektiği ve ileriki meslek hayatlarında Geogebra’da materyal hazırlayıp kullanma adına motivasyonlarını arttırdığı gözlemlenmiş ve görüşmeler sonucunda da kendileri de ifade etmişlerdir. Örneğin, K1 ve K2 şöyle bahsetmişlerdir:

*Bilgisayar hakkında önyargılarım vardı. Genelde istediğimi yapamam, Açılmaz bir aksilik olur. Ama Geogebra ile baya bir şeyler yaptım. Beni olumlu etkiledi. İleride de kullanabileceğimi düşünüyorum. Hatta yaptığım etkinlikleri aldım. K1*

*Ben ileride öğretmen olduğumda Geogebra’yı kullanmak isterim, kullanırım da. Daha güzel bir program... Çabuk çabuk her şeyi yapabiliyoruz. K2*

Öğretmen adayları, ayrıca, Geogebra ortamında hazırlanan materyallerin öğrencilerin de motivasyonunu olumlu yönde arttırabileceğini, matematiğe karşı tutumlarını olumlu yönde etkileyeceğini ve matematiği sevdirebileceğini belirtmişlerdir. K2, K3 ve K5 şöyle ifade etmişlerdir:

*Motivasyonunu arttırır. Güdüyü arttırır. Matematiğe karşı tutumu da fazlalaştırır. Programın güzelliği görselliği açısından öğrencinin ilgisini çekiyor ve matematiğe daha merakla yaklaşmasını sağlayabilir. K2*

*Böyle bir programı kullanıyor olabilmek, kendilerinin görüyor olması ve tahtada düz bir anlatım yapılmıyor olması hem motivasyonunu arttıracaktır hem de soyut kalmayacak çok olumlu yönde etkileyecektir. K3*

*İstediğim şekilde değiştirebiliyorum, renklendiriyorum. İstediğim her şeyi oluşturuyorum orda. Eğlenceliydi ve matematik sevdirebilir. K5*

Geogebra ile çalışırken katılımcılardan üç kişi grupta, iki kişi bireysel ve iki kişi de hem grup hem bireysel çalışmanın duruma göre tercih edilebileceğini belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmen adayları görüşmelerde de grup olarak çalışmanın daha avantajlı olduğunu, grup çalışmalarında fikir alışverişi yaptıklarını ifade etmişlerdir. Bireysel çalışmanın da yararlı olduğu bazı katılımcılar tarafından vurgulanmıştır. Görüşmelerde bu durum K1, K2, K3, K6 ve K7 tarafından aşağıdaki gibi ifade edilmiştir.

*Tabi ki birlikte her zaman birileriyle ya da çevreyle öğrenmeye birileri daha katıldığında artıyor bence... Benim göremediğim bir şeyleri başkaları görebilir. K1*  
*Bir şeyleri yazmak çizmek gerekli bence. Bireysel daha etkili... K2*  
*Birebir kendini görüp her şeyi kendiniz yaptığınızda hem çok daha eğlenceli oluyor hem sizin bir ürününüz oluyor. K3*  
*Bireysel olarak kendi ilgimiz bazında istediğimiz şeyi yapabiliriz. Grupça da projeyi beraber yapabiliriz. Öyle bir şey varsa işbirliği içinde olabilir. Yardımlaşarak yapabiliriz. K6*  
*Grup olarak beyin fırtınası yapılır, her zaman daha uygun. K7*

Tablo 2’de Geogebra ortamında hazırlanan materyallerin kavramsal anlamaya ve motivasyona etkisi özetlenmiştir.

**Tablo 2. Geogebra Ortamındaki Materyallerin Kavramsal Anlamaya ve Motivasyona Etkisi**

Geogebra’nın özellikleri	Sağladığı kolaylıklar	Kavramsal Anlamaya ve Motivasyona Etkisi
-Renklendirme	-Görsellik	
-Hareket	-Ürün oluşturma	-Motivasyonu Artırma
-Değişikliğe izin verme	-İlişkilerin gözlenmesi	
	-Aktif katılım	-Kavramsal Anlamayı Artırma
	-Grup Çalışması	
	-Bireysel Çalışma	-Kavramsal Anlamayı Artırma*

\*Göreve ve bireysel tercihe bağlı olarak

### **Geogebra ortamında materyal hazırlamaya uygun konular ve sınıf ortamında kullanımı**

Öğretmen adayları Geogebra ortamında materyal hazırlamaya birçok matematik konusunun uygun olduğunu belirtse de geometri konularını, özellikle 3 boyutlu cisimleri anlatmada daha kullanışlı olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcıların ifadeleri aşağıdaki gibidir:

*Ben geometri konularının daha uygun olduğunu düşünüyorum. Aslında Türev ve İntegral ile ilgili uygulamalar da yaptık ama daha çok geometride 2 boyutlu geometride ve 3 boyutlu şekiller uygun diye düşünüyorum. K1*  
*Geometri açısından daha uygun gibi. Çünkü daha görsel, daha anlatılabilir ve ilgi çekici olabilir. Renkler şekiller olsun. K2*  
*Özellikle 3 boyutlu şeyleri göstermede,...Pisagor ispatında. Bu tür ispat gerektiren ya da birebir çocukların eline veremeyeceğimiz şeylerde çok daha etkilidir. K3*  
*Geometrik ispatlar özellikle. İntegral olabilir. Alan, hacim, döndürme vardı. Başka cisimlerin alanları vardı. Basit geometrik şeylerde de kullanılabilir. K4*  
*Paraboller, elipsler olabilir... Geometri kısmı ben çok eğlendiğim için belki ondandır. İntegral olabilir. Cebir kısmı da kullanışlı olabilir diye düşünüyorum. K5*  
*3 boyutlu küre silindir açılımları, katı cisimlerle ilgili onların anlatımında bence çok güzel kullanılabilir, analitik geometri. K6*  
*Parabol, elips, 3 boyutlu cisimler, analitik geometri gibi onun konuları. Bence geogebra şekil çizmek için önemli... K7*

Katılımcıların ifadeleri incelendiğinde geometri konularının Geogebra ortamında materyal oluşturmaya uygun konular olduğu belirtilmiştir. Tablo-3 te bu konular özetlenmiştir.

**Tablo 3. Geogebra Ortamında Materyal Hazırlamaya Uygun Konular**

Geogebra’nın özellikleri	Sağladığı kolaylıklar	Kullanılabilecek konular
- 2 ve 3 Boyutlu gösterim	-Görsellik	-Geometri
-Alan	-İspat	-Cebir

---

-Hacim	-Analitik Geometri
-Döndürme	
-Geometrik şekiller	
-Cebir	

---

Ayrıca Geogebra ortamında hazırlanan materyallerin sınıf ortamında uygulamasının öğrenciler ve öğretmenler açısından öğrenmeyi ve öğretmeyi olumlu yönde etkileyeceği öğretmen adayları tarafından ifade edilmiştir. K1, K2, K4 ve K7'nin bu bulguya yönelik ifadeleri aşağıdaki gibidir:

*Örneğin, bir prizmanın açılımını tahtaya çizmek zorken orda (Geogebra) açıp gösterebilirim. Derste işi kolaylaştırıyor. K1*

*Sınıf ortamında buluş yöntemleri olarak da güzel bir yöntem bence. K2*

*Anlatıma yardımcı olur. Görsel destekli olduğu için akılda kalıcı olur. Bir yandan anlatırken bir yandan göstermek gayet kullanışlı olur. K4*

*(Sınıf içinde) kullanırım. Dediğim gibi öğrenci daha rahat anlasın daha net görsün daha görsel olsun diye. Çünkü çok askıda kalıyor. Biz öğrendiğimizde askıda kalmıştı.*

*Daha rahat öğrenirler diye düşünüyorum görsel olduğu için. K7*

### **Tartışma ve sonuç**

Bu çalışmada ortaöğretim matematik öğretmen adaylarının Geogebra ortamında hazırlanan materyaller ile ilgili farklı açılardan görüşleri ve ileriki meslek hayatlarında kullanımı konusunda motivasyonları incelenmiştir. Veriler incelendiğinde önceki araştırmalarla paralel sonuçlar elde edilmiştir. Kutluca ve Zengin (2011) ve Berger (2011) Geogebra yazılımının görselliği artırmasıyla öğrencilerin matematiksel kavramlar arasındaki ilişkileri daha iyi anlayacağını ve zorlandıkları konuları da daha iyi kavrayacaklarını ifade ederek benzer sonuçlara ulaşmışlardır. Bunun yanı sıra bu araştırmanın sonuçları, Hohenwarter ve Jones (2007) ve Diković'in (2009a; 2009b) Geogebra'nın kullanışlı bir öğretimsel yazılım olduğu sonucuyla benzerlik göstermektedir. Bu çalışmada da öğretmen adayları, Geogebra ortamında materyal hazırlamanın kolay olduğunu ifade etmişlerdir. Farklı yazılımlarda komut ezberleme ve bu komutları hatırlama gerekiyken, Geogebra'nın menüsünün kullanım kolaylığına değinmişlerdir.

Delice ve Karaaslan (2015) Geogebra gibi dinamik ortamlarda hazırlanan materyallerin sürece uygulanabilen, matematiği öğretmeye ve öğrenmeye aktif katılım sağladığı sonucu da bu çalışmanın sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Öğretmen adayları, materyaller hazırlanırken ilişkilerin daha iyi görüldüğünü, bunun da kavramsal anlamaya katkı sağlayacağını belirtmişlerdir. Ayrıca Hohenwarter ve Fuchs (2004) Geogebra ortamının, şekillerin, cisimlerin, doğruların sürgü seçeneği ile değişimini gösterdiği, gerektiğinde canlandırma seçeneği ile hareket etmesini sağladığı için matematik materyalleri hazırlamaya uygun olduğunu belirtmişlerdir. Bu sonuç da bu çalışmada elde edilen verilerden çıkan, materyal hazırlarken Geogebra ortamının sağladığı kolaylıklar sonucunu doğrular niteliktedir. Bunun yanında Baltacı, Yıldız ve Kösa (2015) çalışmalarında, analitik geometri kavramlarını öğrenmede Geogebra'nın aktif öğrenme ortamı ile kolaylık sağladığına yönelik elde ettikleri sonuç, analitik geometri konusunun Geogebra ortamında materyal hazırlamaya uygun bir konu olarak görülmesiyle örtüşmektedir.

Çalışmanın katılımcılarından bazıları Geogebra ortamında hazırlanacak materyallerin yaratıcılık gerektirmesi ve daha fazla çabaya ihtiyaç duymasını bir dezavantaj olarak belirtmişlerdir. DDT'nde (Brousseau, 1998) belirtildiği gibi Geogebra ortamında materyal kullanımı birey ve çevrenin (bu çalışma bağlamında teknoloji yani Geogebra, diğer öğretmen adayları ve araştırmacı) etkileşimini gerektirir. Araştırmanın oluşturulduğu bağlam bu etkileşimi desteklemiş ve öğretimsel hedefler gözetildiği için öğretmen adayları, matematiksel anlamda öğretim problemleri oluşturma durumlarına yönlendirilmiştir. Bu durum öğretmen adaylarında, Geogebra veya dinamik ortamlar ile deneyimlerine bağlı olarak farklı düzeyde bilişsel yük ve

çabaya neden olmuştur. Dolayısıyla bu ortamda algılanan dezavantajlar bireysel farklılıklara göre değişiklik gösterebilmektedir.

Çalışmanın bulguları incelendiğinde Geogebra yazılımının dilinin Türkçe olması, kolay ulaşılabilir ve kullanışlı olması, renklendirme ve hareketlendirme özellikleriyle Geogebra ile hazırlanan materyallerin sınıf ortamında kullanımı öğretmen adayları tarafından uygun bulunmuştur. Bu sonuç Hohenwarter, Hohenwarter, Kreis ve Lavicza'nın (2008) çalışmalarında ortaya çıkan ve analiz dersine yönelik materyaller hazırlayarak yapılan öğretimde, Geogebra'nın öğrenmeyi desteklediği sonucuyla benzerlik göstermektedir. Öğretmen adayları, gelecekteki meslek hayatlarında uygun koşullar sağlandığı takdirde, Geogebra'yı kullanarak materyaller hazırlayıp matematik öğretimini eğlenceli ve akılda kalıcı bir şekilde yapmayı düşünmektedirler.

Çalışmadan elde edilen bulgular incelendiğinde öğretmen adaylarının çoğunlukla Geogebra'nın görsel anlamda sağladığı katkılar ve dikkat çekici özelliklerine vurgu yaptıkları gözlenmiştir. Bu özellikler Geogebra'nın önemli özellikleri arasında olsa da öğretimsel özellikleri de öğretmen adayları için aynı öneme sahip olmalıdır. Ancak çalışmada kullanılan materyallerin öğretmen adayları tarafından matematiksel anlamda bilindik olması, öğretici rolünden ziyade katılımcı rolünde karşılaşmış olmaları böyle düşüncelerine neden olmuş olabilir. Öğretmen adaylarının stajlarında bu tür yazılımları kullanmalarına yönelik oluşturulacak içerikler öğretmen adaylarının görüşlerinin değişmesine neden olabilir.

Bu çalışmanın sonuçlarına göre üniversitelerin matematik öğretmenliği lisans programlarında, dinamik matematik yazılımı ortamlarında materyal hazırlamaya olanak sağlayan derslerin sayısının artırılması öğretmen eğitimi açısından faydalı olacaktır. Bu sayede öğretmen adayları dinamik geometri ve matematik yazılımlarını kullanma becerilerini kazanarak verdikleri derslerin içeriğinin zenginleştirebilecek ve bu konuda daha fazla yeterlilik kazanabileceklerdir. Ayrıca bu derslerde, öğretmen adaylarına bu tür yazılımları kullanmanın bir gereklilik olduğu şeklinde duyuşsal özellikler kazanmalarına özen gösterilmelidir. Bu şekilde yetişen öğretmenlerin meslek yaşantılarında öğrencilerine etkili bir matematik öğretimi gerçekleştirme ve kendilerini geliştirme fırsatı sağlanmış olur.

Sadece ortaöğretim değil, ilköğretim matematik öğretmenliği lisans programlarında da verilen derslerin içeriği zenginleştirilebilir. Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı özel ve devlet okullarında görev yapan matematik öğretmenlerine Geogebra ve materyal tasarlama ile ilgili hizmet içi eğitimler verilebilir. Diğer taraftan okullarda uygun bilgisayar laboratuvarları oluşturulup öğrencilerin Geogebra programıyla çalışmaları ve materyaller hazırlamaları teşvik edilebilir.

Gelecek araştırmalarda, Geogebra ortamında hazırlanmış materyallerle okullarda öğrencilerle deneyler yapılabilir. Ayrıca öğretmen adaylarının mezun olup öğretmenliğe başladıklarında Geogebra ortamında materyal hazırlayıp hazırlamadıkları, kullanıp kullanmadıkları incelenebilir.

### **Kaynaklar**

- Baki, A. (2000). Bilgisayar donanımlı ortamda matematik öğrenme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(19), 186-193.
- Baltacı, S., Yıldız, A. ve Kösa, T. (2015). Analitik geometri öğretiminde geogebra yazılımının potansiyeli: öğretmen adaylarının görüşleri. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 6(3), 483-505.
- Berger, M. (2011). A framework for examining characteristics of computer-based mathematical tasks, *African Journal of Research in Mathematics, Science and Technology Education*, 15(2), 3 – 15.
- Berger, M.(2012). One computer-based mathematical task, different activities. *Proceedings of the 36th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, 2, 59-66. Taipei, Taiwan: PME.
- Brousseau, G. (1998). *Theory of didactical situations in mathematics*, Springer.



- Delice, A. ve Karaaslan, G. (2015). Dinamik geometri yazılımı etkinliklerinin öğrenci performansları bağlamında incelenmesi: analitik düzlemde doğru denklemleri. *Eğitim Bilimleri Dergisi*, 41(41), 35-57.
- Diković, L. (2009a). Applications GeoGebra into teaching some topics of mathematics at the college level. *Computer Science and Information Systems*, 6(2), 191-203.
- Diković, L. (2009b). Implementing dynamic mathematics resources with GeoGebra at the college level. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 4(3).
- Güven, B. ve Karataş, İ. (2005). Dinamik geometri yazılımı Cabri ile oluşturmacı öğrenme ortamı tasarımı: Bir model. *İlköğretim Online*, 4(1), 62-72.
- Hazzan O., & Goldenberg E.P.(1997). Students' understanding of the notion of function in dynamic geometry environments, *International Journal of Computers for Mathematical Learning*, 1, 263-291.
- Henningsen, M., & Stein, M.K. (1997). Mathematical tasks and student cognition: Classroom-based factors that support and inhibit high-level mathematical thinking and reasoning. *Journal for Research in Mathematics Education*, 28(5), 524-549.
- Hohenwarter, M., & Fuchs, K. (2004). Combination of dynamic geometry, algebra and calculus in the software system GeoGebra. In: *Proceedings of Computer Algebra Systems and Dynamic Geometry Systems in Mathematics Teaching Conference*.
- Hohenwarter, M. and Jones, K. (2007). Ways of linking geometry and algebra: the case of Geogebra. *Proceedings of the British Society for Research into Learning Mathematics*, 27(3), 126-131.
- Hohenwarter, M., & Preiner, J. (2007). Dynamic mathematics with GeoGebra. *Journal of Online Mathematics and its Applications*, ID 1448, 7.
- Hohenwarter, M., Hohenwarter, J., Kreis, Y., & Lavicza, Z. (2008). Teaching and Learning Calculus with Free Dynamic Mathematics Software GeoGebra. *Proceeding of International Conference in Mathematics Education 2008*, Monterrey, Mexico.
- Hohenwarter, M., & Hohenwarter, J. (2011). Geogebra resmi kullanım kılavuzu (M. Doğan ve E. Karakırık, Çev.) Ankara: Nobel. (Original work published, 2008).
- İpek, S. ve Akkuş-İspir, O. (2011). Preservice Elementary Mathematics Teachers' Geometric and Algebraic Proof Process with Dynamic Geometry Software. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 2(1), 20-34.
- Kepçeoğlu, İ. & Yavuz, İ. (2016). Teaching a concept with GeoGebra: Periodicity of trigonometric functions. *Educational Research and Reviews*, 11(3), 573-581.
- Kutluca, T. ve Birgin, O. (2007). Doğru denklemi konusunda geliştirilen bilgisayar destekli öğretim materyali hakkında matematik öğretmenleri adaylarının görüşlerinin değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27(2), 81-97.
- Kutluca, T. ve Zengin, Y. (2011). Matematik öğretiminde GeoGebra kullanımını hakkında öğrenci görüşlerinin değerlendirilmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17, 160-172.
- Mackrell, K., Maschietto, M., & Soury-Lavergne, S. (2013). *The interaction between task design and technology design in creating tasks with Cabri Elem.* Margolinas, C. (Ed.). Task Design in Mathematics Education. Proceedings of ICMI Study 22 (Vol. 1). Oxford
- Miles, M.B., & Huberman, M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An expanded sourcebook* (2th Ed.) Thousand Oaks, CA: Sage
- Mishra, P., & Koehler, M.J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA: Author.
- Neuendorf, K.A. (2002). *The content analysis guidebook*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Önal, N. ve Çakır, H. (2016). Ortaokul matematik öğretmenlerinin matematik öğretiminde bilişim teknolojileri kullanımına ilişkin görüşleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 76-94. DOI: <http://dx.doi.org/10.17860/efd.51865>.

- Simon, M.A., & Tzur, R. (2004). Explicating the role of mathematical tasks in conceptual learning: An elaboration of the hypothetical learning trajectory. *Mathematical thinking and learning*, 6(2), 91-104.
- Stein, M.K., Grover, B.W., & Henningsen, M. (1996). Building student capacity for mathematical thinking and reasoning: An analysis of mathematical tasks used in reform classrooms. *American educational research journal*, 33(2), 455-488.
- Türnüklü, A. (2000). Eğitimbilim araştırmalarında etkin olarak kullanılabilir nitel bir araştırma tekniği: Görüşme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 6(4), 543-559.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık, 7.baskı.
- Zaslavsky, O., & Sullivan, P. (Eds.). (2011). *Constructing knowledge for teaching secondary mathematics: Tasks to enhance prospective and practicing teacher learning* (Vol. 6). Springer Science & Business Media.
- Zbiek, R.M., & Hollebrands, K. (2008). A research-informed view of the process of incorporating mathematics technology into classroom practice by in-service and prospective teachers. In M. K. Heid & G. W. Blume (Eds.), *Research on technology and the teaching and learning of mathematics: Research synthesis* (Vol. 1, pp. 287-344). Charlotte, NC: Information Age.
- Zengin, Y. ve Kutluca, T.(2011). Ortaöğretim matematik dersinde geogebra kullanımını üzerine öğretmen adaylarının görüşleri. *5 th International Computer & Instructional Technologies Symposium, 22-24 September 2011*, Fırat University, Elazığ- Türkiye.

### Extended Abstract

It is a known fact that appropriate use of technology improves higher order thinking skills and provides deeper understanding of mathematics (Zbiek & Hollebrands, 2008; National Council of Teachers of Mathematics, 2000). In particular, opportunities of computer technology have led to the development of different software that can be used in teaching mathematics. One of the software developed for this purpose is Geogebra. Geogebra is a free dynamic mathematics software combining geometry, algebra and computing functions, which can be used widely from middle school up to university level for learning and teaching mathematics with quite easy user interface (Hohenwarter & Preiner, 2007). In many studies it is reported that using Geogebra is more effective than other methods for learning and teaching mathematics. Thus, mathematics teachers are expected to use dynamic software actively and design materials in these environments to help students for learning mathematics easily and effectively. However, it was observed that there aren't so many researches on prospective teachers' views about material design at Geogebra environment. One of the key factors influencing their views in this regard is their technological pedagogical content knowledge (TPCK). Therefore, to be able to use any instructional technology alone is not enough, teachers also have the knowledge how to use these technologies in line with instructional purposes. To this respect, the purpose of this study is to reveal the views of prospective mathematics teachers about tasks, which is developed in Geogebra environment in order to use in mathematics classes and learn their opinion about future usage of this software in their classes. The concept of task used in the study can be defined as a material, which can help students to grasp the mathematical idea, make inferences and understand the mathematical subject. In addition, the tasks used in this study, have the properties of Didactical Situations Theory (DST), which was introduced by Brousseau (1998).

### Method

In the study, case study was used as the research method. The participants of the study consisted of two male and nine female prospective mathematics teachers who are attending a public university in Ankara. Within the scope of the study, a five-week teaching experiment was carried out in computer labs of their university. In each week of teaching experiment a geogebra material was designed step by step with participants and made in-class discussions on materials'

instructional purposes. The data for the study were obtained from two sources: interviews with the participants and researchers' observations notes during teaching experiments. Obtained data were analyzed by using content analysis. Intercoder reliability was used for the reliability of the analysis.

### **Findings**

The codes that were obtained from the analysis of the data were grouped under three themes: the effects of materials prepared in Geogebra environment on conceptual understanding and motivation, and appropriate topics of mathematics for preparing materials in Geogebra environment and future usage of materials in classroom environment.

According to interview results, Geogebra environment gives color; dynamism and dimension to the tasks so, mathematical tasks become concrete. Being visually rich of Geogebra, it is considered to provide an advantage in terms of mathematics lessons. It was also noted that Geogebra's tools provides convenience for drawing; and there are not so many disadvantages of Geogebra considered by participants.

Prospective mathematics teachers stated that the tasks in Geogebra might increase the positive motivation and attitudes of students at school towards mathematics. Participants also specified that most of the mathematical topics are appropriate to design tasks in Geogebra environment, moreover in terms of geometry; Geogebra is more useful in showing 3 - dimensional objects.

It was observed that the motivation of prospective teachers on task design in Geogebra environment was increased depending on increase in TPACK and they plan to design task in Geogebra environment in their future classes.

### **Discussion and conclusion**

In this study, it was examined that prospective secondary mathematics teachers' views on task design in Geogebra environment from different perspectives and their motivations for using Geogebra in future professional life. The results of the study were similar to previous researches. In this study, the prospective teachers stated that it was easy to design task in Geogebra environment, while different software may cause to memorize commands and recall them. Moreover, they referred to easy usage of Geogebra menu.

Some of the participants of the study stated that Geogebra environment requires creativity and more efforts as a disadvantage. According to DST (Brousseau, 1998), use of tasks in Geogebra environment requires an interaction between individuals and the milieu (in this context milieu is technology namely Geogebra, other prospective teachers and researchers). Present research environment has supported the creation of this context. Because these interactions and instructional goals for the participants were taken into consideration, prospective teachers were directed to create instructional problems in mathematical sense. This case gives a cause for cognitive load and extra effort on participants depending on their experience with Geogebra or dynamic environments. Thus, the perceived disadvantages may vary in this environment according to individual differences and previous experience.

According to the findings of this study, it was observed that most of prospective teachers emphasized the visual contribution of Geogebra on instructional environment and attention-grabbing features. Even though these features are important for Geogebra, instructional features of Geogebra should also be equally important for prospective teachers. However, the materials used in study are being familiar for prospective teachers in mathematical sense, and the prospective teachers' role in the study is being participants rather than learner may cause them to emphasize those features. Prospective teachers' perceptions can be changing when contents in their educational program are reconstructed for using of this type of software in their school practice.

## Farklı Yöntemlerle Ölçme Değişmezliğinin İncelenmesi: Pisa 2012 Örneği\*

### Examining Measurement Invariance with Different Methods: Example of Pisa 2012

Alperen YANDI\*\*, İbrahim Alper KÖSE\*\*\*, Ömür UYSAL\*\*\*\*

**Öz:** Bu çalışmada istatistiksel varsayımlar açısından farklı olan yöntemler kullanılarak aynı veri setinin ölçme değişmezliği ile ilgili sonuçların incelenmesi amaçlanmıştır. Ayrıca normallik varsayımını gerektiren ve gerektirmeyen yöntemlerin normallik varsayımı sağlanamayan durumlarda farklı sonuçlar gösterip göstermediğine bakılmıştır. Bu amaca göre PISA 2012 alt ölçeklerinden beş maddeden oluşan Problem Çözmeye Açıklık ölçeği Türkiye ve Finlandiya örneklemi veri seti üzerinde yapısal eşitlik modellemesi çatısı altındaki ortalama kovaryans yapılarının değişmezliği analizi ve örtük sınıf analizi çatısı altındaki çoklu grup örtük sınıf analizi yöntemi analizler gerçekleştirilmiştir. Ortalama kovaryans yapılarının değişmezliği analizi için Lisrel 8.72; çoklu grup örtük sınıf analizi için ise Latent Gold 5.1 programları kullanılmıştır. Ortalama kovaryans yapılarının değişmezliği analizi için yapısal değişmezlik ile başlayan ve katı değişmezlik aşaması ile biten aşamalı test etme yöntemi adımları takip edilmiştir. Örtük sınıf analizi için ise örtük sınıf sayısının belirlenmesinden sonra heterojen, kısmi homojen ve homojen model test edilmiştir. Analizlerden önce Kolmogorov Smirnov testi kullanılarak her bir maddenin normalliği incelenmiştir. Alt örneklem ve tüm grup için hiç bir madde normal dağılım göstermemiştir. Normallik varsayımı gerektiren ortalama kovaryans yapılarının değişmezliği analizi sonuçlarına göre katı değişmezlik kabul edilmiştir. Bir başka deyişle ölçme değişmezliği sağlanmıştır. Fakat normallik varsayımı gerektirmeyen çok gruplu örtük sınıf analizi için kısmi homojen model kabul edilmiştir. Kısmi homojen model ortalama kovaryans yapılarının analizi adımlarından zayıf değişmezliğe karşılık gelmektedir. Elde edilen sonuçlara göre varsayımlar açısından farklılaşan metodlar kullanıldığında ölçme değişmezliği bulguları değişiklik göstermiştir. Bu bağlamda yöntemler için gerekli varsayımlar mutlaka incelenmeli ve gizil ve gözlenen değişken yapıları göz önünde bulundurularak uygun yöntem seçmeye dikkat edilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Ölçme değişmezliği, ortalama kovaryans yapılarının değişmezliği yöntemi, çoklu grup örtük sınıf analizi, normallik varsayımı

**Abstract** In this study, it is aimed to examine results about measurement invariance of the same data set by using different methods in the way of statistical assumptions. Also the methods requiring the normality assumption and the methods not requiring this assumption were examined whether they show different results or not when the normality assumption cannot be supplied. In accordance with this aim, analyses were carried out by using mean and covariance structures invariance analysis under roof of the structural equation modeling and multi-group latent class analysis under roof of the latent class analysis on the data set Openness for Problem Solving Scale consisting of five items, subscale of PISA 2012 of Turkey and Finland samples. For mean and covariance structures method, Lisrel 8.72 program and for the multi-group latent class method Latent Gold 5.1 program were used. Steps of stepwise testing method starting with configural invariance and ending with testing strict invariance step were followed for mean and covariance structures invariance method. After determining number of class, heterogeneous, partial homogenous and homogenous models were tested for multi-group latent class analysis. Before the analyses, normality of each item was examined by using Kolmogorov Smirnov test. None of the items demonstrated normal distribution for all subsamples and the whole group. According to the results of mean and covariance structures invariance analysis requiring normality assumption, strict invariance was accepted. In other words measurement invariance was supplied. But for multi-group latent class analysis not requiring normality assumption, partial homogenous model was accepted. Partial homogeneous model is equal to weak invariance in steps of mean and covariance structures invariance analysis. According to the results, findings of measurement invariance changed when methods differing from the point of assumptions were used. In this context, certainly the assumptions considered necessary for methods

\*Bu çalışma 5. Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

\*\*Araş. Gör., Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bolu-Türkiye, e-posta: alperenyandi@gmail.com

\*\*\*Doç. Dr., Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bolu-Türkiye, e-posta: i.alper.kose@gmail.com

\*\*\*\*Öğretmen, MEB, Muğla-Türkiye, e-posta: omuruysal@gmail.com

must be examined and choosing the suitable method must be considered by bearing in mind the structures of latent and observed variables.

*Keywords:* Measurement invariance, mean and covariance structures invariance method, multi-group latent class analysis, normality assumption

## Giriş

Sosyal bilimler alanındaki yapılan araştırmaların odak noktasında bireylerin olduğu görülmektedir. Yapılan araştırmaların birçoğunda bireyler arası ve gruplar arası farkların belirlenmesinin amaçlandığı görülmektedir. Bireylerden elde edilen veriler analiz edilmekte ve analiz sonuçlarına dayalı olarak çeşitli çıkarımlar yapılmaktadır. Bu çıkarımlar doğrultusunda önemli kararlar verilmektedir.

Eğitim yöneticileri gerek geniş gerek küçük ölçekli uygulamalarda elde edilen sonuçları göz önüne alarak okul bazında veya ülke bazında düzenlemelere ve değişikliklere gidilmesini kararlaştırmaktadır. Yapılan bu düzenlemelerle eğitim öğretim sürecinin daha verimli hale getirilmesi var olan eksikliklerin giderilerek yola devam edilmesi sağlanmaya çalışılmaktadır. Bu bağlamda araştırmalarda elde edilen verilerin gerçekten ölçülmek istenen özellikle ilgili olması durumunun gerekliliği ve önemi ortaya çıkmaktadır.

Sosyal bilimler alanında araştırmacılar bireylere ilişkin psikolojik özellikler üzerinde durmaktadır. Bir veya daha çok psikolojik özellikle ilgili ölçme araçları kullanılarak veriler toplanmaktadır. Toplanan veriler üzerinde ise ilişki analizleri, gruplar arası farkların farklı yöntemlerle belirlenmesi, modellemeler yapılmaktadır. Bu noktada elde edilen sonuçların doğruluğuna ilişkin olarak psikolojik ölçme araçlarının sağlanması gereken psikometrik özellikler karşımıza çıkmaktadır. Psikolojik ölçme aracı, bireyleri yalnızca ölçülmek istenen özellik bakımından uyaran ve ölçülen bireyde sadece söz konusu özelliğin bulunmuşluk düzeyini yansıtacak tepki düzeylerinin yer aldığı maddeler takımı olarak tanımlanabilir (Erkuş, 2012). Çalışmalarda kullanılan psikolojik ölçme araçları belli aşamalar çerçevesinde gerçekleştirilen uyarılma ve geliştirme çalışmaları ile elde edilmektedir. Bir ölçme aracında aranan en önemli psikometrik özellik geçerliktir. Messick (1994) geçerlilik kavramını uygulamalar sonucu elde edilen puanlara dayalı olarak yapılan yorumların, bu yorumlar doğrultusunda ortaya çıkan sonuçların, deneysel ve kuramsal boyutlarla desteklenmesi şeklinde ele almaktadır. Ölçme araçlarının geçerliğine ilişkin doğru kanıtların toplanması gerekmektedir. Bu nedenle farklı grup ve bireyleri karşılaştırmayı amaçlayan çalışmalarda kullanılan ölçme araçlarının doğrudan ölçülmek istenen özelliğe ilişkin ölçümleri ortaya koymalıdır. Bu doğrultuda ölçme araçlarının geçerliğine dair doğru kanıtların toplanabilmesi, elde edilen sonuçlar doğrultusunda atılacak adımların uygun olması içi ölçme değişmezliği çalışmaları mutlaka yapılmalıdır.

Ulusal alanyazın incelendiğinde çeşitli değişkenler açısından farklı gruplara üye bireylerin karşılaştırıldığı çalışmalar sayıca fazla olsa da, kullanılan ölçme araçlarının ölçme değişmezliğine dair kanıtların ortaya konmadığı dikkat çekmektedir. Ölçme araçlarının geliştirilme sürecinde “araç uygulandığı her grupta aynı özelliği ölçer” (Başusta ve Gelbal, 2015) varsayımı ile hazırlandığı düşünüldüğünde ölçme değişmezliğinin sınanmadığı çalışmaların sonuçların birçok soru işareti taşıdığı düşünülebilir.

Ölçme değişmezliği ölçülmek istenen özelliğin bireyin başka farklı bir özelliğinden etkilenmeden ortaya çıkarılması anlamına gelmektedir. Ölçme değişmezliğine ilişkin olarak alanyazında farklı tanımlamalar bulunmaktadır. Bryne ve Watkins (2003) ölçme değişmezliğini belli bir değişken bakımından farklı alt gruplarda bulunan bireylerin ölçme aracındaki maddeleri aynı şekilde algılama ve yorumlaması olarak tanımlamıştır. Öte yandan Flowers, Raju ve Oshima (2002) ise ölçülmek istenen psikolojik özellik bakımından aynı düzeyde fakat farklı alt gruplarda bulunan bireylerin aynı ölçme aracı ile yapılan uygulamalardan aynı gözlenen puanı alma durumları olarak ölçme değişmezliğini açıklamışlardır. Bir başka tanıma göre ise ölçme değişmezliği, farklı alt grupların katılımıyla gerçekleştirilen çalışmalarda, ölçme aracı ile ölçülmek istenen bir yapının ölçme parametrelerinin katılan alt gruplar arasında matematiksel olarak birbirine denk olmasıdır (Little, 1997).

Geçerlik, alınan kararların doğruluğu gibi kritik özellikler bakımında bu denli önem taşıyan bir özellik olan ölçme değişmezliğinin yapılan çalışmalarda ihmal ediliyor olmasına ilişkin olarak Steenkamp ve Baumgartner (1998) bazı sebepler ortaya koymuşlardır. Bunlar:

- 1- Ölçme değişmezliğinin aşamaları hakkında birçok farklı görüşün bulunması,
- 2- Ölçme değişmezliği aşamaları ile ilgili olarak bilim insanları arasında görüş birliğinin sağlanamamış olması,
- 3- Araştırmacıların örtük ve gözlenen değişkenlere yönelik ölçme modellerine ve bunların test edilmesine olan uzaklığı,
- 4- Ölçme değişmezliği aşamalarının test edilmesinde kullanılan yöntemler ile ilgili karmaşıklıklar ve bu aşamaların test edilmesi ile ilgili örneklerin az olması,
- 5- Kültürlerarası karşılaştırmaların anlamlı olabilmesi için hangi ölçümlerle ilgili eşitliğin sağlanması gerektiği ile ilgili bilgi eksikliği,
- 6- Kültürlerarası ölçme değişmezliği için ölçütleri gösteren bir rehberin olmamasıdır.

Belirtilen bu nedenler arasında da belirtildiği gibi araştırmacıların yöntemlere ilişkin eksiklikleri ölçme değişmezliğine ilişkin incelemelerin yapılmasını sekteye uğratmaktadır. Ölçme değişmezliğinin test edilmesine ilişkin olarak yapısal eşitlik modellemesi (YEM), madde tepki kuramı (MTK) ve örtük sınıf analizleri (ÖSA) çatısı altındaki yöntemler göze çarpmaktadır. Ölçme değişmezliği ile ilgili çalışmaların çoğunda YEM ve MTK çatısı altındaki yöntemler tercih edilirken, son yıllarda ÖSA altındaki çoklu grup örtük sınıf analizi (ÇGÖSA) yöntemi de kullanılmaya başlanmıştır.

YEM ve MTK altındaki yöntemler örtük ve gözlenen değişkenlerin sürekli yapıda olduğu durumlarda kullanılırken ÇGÖSA örtük ve gözlenen değişkenlerin kategorik olduğu durumlarda tercih edilmektedir. Aynı zamanda ÇGÖSA'nin değişkenlerin sürekli yapıda olduğu durumlarda da iyi bir alternatif olduğu belirtilmektedir (Kankaras, Vermunt ve Moors, 2011). Ayrıca YEM ve MTK yöntemleri ile ÇGÖSA arasında varsayımsal olarak da belli farklılıklar vardır. Kankaras ve Moors'a (2009) göre bu farklılıklar kısaca şu şekilde açıklanabilir:

- 1- ÇGÖSA, ikili ve çoklu puanlanan değişkenler için YEM altındaki yöntemlere göre daha iyi uyum göstermektedir. Ayrıca ÇGÖSA normallik, homojenlik ve doğrusal ilişki varsayımlarının sağlanmasını gerektirmemektedir.
- 2- ÇGÖSA'de grup karşılaştırmalarının yapılması için eş değer madde sayısı ve faktör yapısının önemli bir kriter değilken, YEM altındaki yöntemler için ise farklı alt gruplar için faktörlerdeki en az iki madde eş değer olmalıdır.
- 3- Öte yandan ÇGÖSA MTK ile karşılaştırıldığında ise çok boyutlu yapılarla daha kolay şekilde baş edebilmektedir (Güngör, Korkmaz ve Somer, 2013).

Vandenberg ve Lance (2000) ölçme değişmezliği çalışmalarının %80'nin YEM altındaki yöntemlerle yapıldığını belirtmiştir. YEM altındaki yöntemler Çoklu Grup Doğrulamalı Faktör Analiz (ÇGDFA) ve Ortalama Kovaryans Yapılarının Değişmezliği (OKYD) olarak söylenebilir. Bu yöntemler kullanılarak yapılan çalışmalarda varsayımların test edilmesi oldukça dikkat edilmesi gereken bir husustur. Değişken yapılarının sürekli olmasının gerekliliği ve normallik varsayımının sağlanması elde edilen sonuçların kesinliği açısından gereklidir. Ölçme değişmezliğinin elde edilen sonuçların geçerliği ve bu sonuçlara dayalı kararların doğruluğu için yapılmasının önemli olduğu kadar kullanılan ölçme değişmezliği yönteminin doğru seçilmesi ve bu yöntemin gerekliliklerinin yerine getirilmesi bu denli önemlidir. Bu bağlamda varsayımsal olarak farklılaşan yöntemlerin işleyiş süreci, bu yöntemlerle elde edilen sonuçlara dair araştırmacılara katkı sağlanabilir.

### ***Araştırmanın Amacı***

Bu çalışmada varsayımsal olarak birbirinden farklılaşan iki farklı yöntem olan ortalama kovaryans yapılarının değişmezliği ve çoklu grup örtük sınıf analiz yöntemleri kullanılarak ölçme değişmezliğinin test edilmesi amaçlanmıştır. Gerçekleştirilen analizler sonucunda elde edilen sonuçlar incelenerek bu iki yöntemle elde edilen ölçme değişmezliği sonuçları ele alınmıştır. Bu doğrultuda normallik varsayımı incelemeleri yapılarak bu varsayıma göre elde

edilen sonuçlarda farklılaşma olup olmadığı tartışılmıştır. Bu amaçlar doğrultusunda araştırma soruları şu şekilde sıralanabilir.

- 1- Ortalama kovaryans yapılarının değişmezliği yöntemi,
  - 2- Çoklu grup örtük sınıf analizi yöntemi,
- kullanılarak elde edilen ölçme değişmezliği sonuçları nelerdir?

### ***Araştırmanın Önemi***

Bu çalışma ile birlikte farklı ölçme değişmezliği belirleme yöntemleri ile ilgili olarak araştırmacılara bilgi sağlanabilir. Böylece farklı özellikte veri setleri için araştırmacıların “hangi yöntemi kullanmalıyım?” sorusuna yanıt arama sürecin katkı sağlanabilir. Araştırmacıların ölçme değişmezliği belirleme yöntemlerine dair bilgilerine katkı sağlanarak ölçme değişmezliğinin test edilmesinin yaygınlığı artırılabilir.

Bu çalışma kapsamında varsayımsal olarak farklılaşan iki yöntemin kullanılması ile ölçme değişmezliğinin doğru şekilde test edilmesi gerekliliği vurgulanmaya çalışılmıştır. Bu durum özellikle varsayımların test edilmesinin ve bu doğrultuda uygun yöntemin seçilmesinin gerekliliğini göstermiştir. Bu bağlamda bu çalışma ölçme değişmezliğine ilişkin elde edilecek sonuçların doğruluk derecesine katkı sağlamak için önem arz etmektedir.

### **Yöntem**

Bu bölümde araştırma kapsamında kullanılan verilerin özelliklerine ilişkin olarak çalışma grubu, veri toplama aracı ve veri analizi sürecinden söz edilmiştir.

### ***Çalışma Grubu***

Bu çalışmada PISA 2012 veri setinden kayıp ve geçersiz verilerin tümü silindikten sonra geriye kalan 3159 Türk ve 5676 Fin ST94 kodlu Problem Çözmeye Açıklık alt ölçeğine verdiği yanıtlar kullanılmıştır. Çalışma kapsamında PISA sınavlarının tümünde yüksek başarı elde etmiş olan Finlandiya ve öğretim programı açısından en yoğun programlardan birine sahip olan, PISA sınavlarında beklenen ve istenilen başarıyı elde edememiş Türkiye örneklemini seçilmiştir.

### ***Veri Toplama Aracı***

PISA 2012 alt ölçeklerinden Problem Çözmeye Açıklık ölçeği beş maddeden oluşmaktadır. Bu ölçek hiç bana göre değil(1) - tam bana göre(5) arasında derecelenen şekilde 5’li likert tipi bir yapıdadır. Problem Çözmeye Açıklık ölçeği öğrencilerin çok miktarda bilgiyle başa çıkabilme, karşılaştıkları anlayabilme hızı ve açıklayabilme durumu, gerçekler arasında ilişkiler kurabilme düzeylerini ve karmaşık problemlerden hoşlanma seviyelerini ölçmek için kullanılmıştır. Problem Çözmeye Açıklık ölçeği için Finlandiya ve Türkiye örneklemini için gerçekleştirilen doğrulayıcı faktör analizi (DFA) sonuçları Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1. Problem çözmeye açıklık ölçeği DFA sonuçları**

Örnekleme	Madde	t değerleri	Uyum indeksi	Değer	Karar
TÜRKİYE	m1	37,090*	Ki-Kare/sd	16,077	Kabul edilebilir
	m2	44,400*	RMSEA	0,069	Kabul edilebilir
	m3	38,870*	GFI	0,99	Mükemmel
	m4	35,400*	CFI	0,99	Mükemmel
	m5	27,070*	NNFI	0,98	Mükemmel
FİNLANDIYA	m1	53,910*	Ki-Kare/sd	16,650	Kabul edilebilir
	m2	58,540*	RMSEA	0,053	İyi
	m3	59,950*	GFI	0,990	Mükemmel
	m4	70,970*	CFI	1,000	Mükemmel
	m5	54,180*	NNFI	0,990	Mükemmel

\*p<0,01

Tablo 1 incelenerek Türkiye ve Finlandiya örneklemelerine ait verilerle gerçekleştirilen analiz sonuçlarına Problem Çözmeye Açıklık ölçeğinin üç grup için iyi uyum gösterdiği yorumu yapılabilir. Ayrıca ölçekte bulunan maddelere ait t değerlerine bakıldığında, tüm t değerlerinin 2,58'den daha yüksek olduğu görülmektedir. T değerleri, gizil değişkenlerin gözlenen değişkenleri açıklama durumlarına ilişkin bilgi verir. Eğer t değeri 1,96'nın üzerindeyse 0,05 düzeyinde, 2,58'in üzerindeyse 0,01 düzeyinde manidardır. 1,96'dan daha düşük bir değerse manidar değildir (Şimşek, 2007). Buna göre tüm maddelere ilişkin değerler 0,01 düzeyinde anlamlıdır.

Problem Çözmeye Açıklık ölçeğine ilişkin olarak gerçekleştirilen güvenilirlik analizlerinde elde edilen Cronbach  $\alpha$  katsayıları Türkiye örnekleme için 0,785; Finlandiya örnekleme için 0,854; Şangay-Çin örnekleme için ise 0,835 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlara ölçeklerin güvenilirlik düzeylerinin oldukça yüksek düzeyde olduğu söylenebilir.

### **Verilerin Analizi**

Problem Çözmeye Açıklık ölçeği ile elde edilen veriler üzerinde Ortalama Kovaryans Yapılarının Değişmezliği ve Çoklu Grup Örtük Sınıf Analizi yöntemleri kullanılarak ikili şekilde ülke örneklemeleri verileri üzerinde ölçme değişmezliği analizleri gerçekleştirilmiştir. Ölçme değişmezliği analizlerine geçilmeden önce Kolmogorov Smirnov testi sonuçları incelenerek maddelerin normal dağılım gösterip gösterilmediği alt gruplar ve tüm grup bazında incelenmiştir. Normallik varsayımı için manidarlık düzeyi 0,01 olarak alınmıştır. Bu doğrultuda normallik testi sonuçlarına göre bu varsayımı gerektiren ve gerektirmeyen yöntemlerin kullanılmasının elde edilen sonuçlar üzerinde bir farklılık ortaya çıkarıp çıkarmadığına dair incelemeler yapılmıştır.

Ölçme değişmezliği test etme sürecine ilişkin olarak yapılan sınıflamada geriye doğru aşamalı ve aşamalı test etme süreçlerinin karşımıza çıkmaktadır. Bunlardan ilkinde ölçme değişmezliği testleri, en az sınırlandırılmış modelden en fazla sınırlandırılmış modele doğru (aşamalı test etme); ikincisinde ise en fazla sınırlandırılmış modelden en az sınırlandırılmış modele doğru (geriye doğru aşamalı test etme) gerçekleştirilmektedir. Geriye doğru aşamalı test etme yöntemi ile ilgili olarak bazı dezavantajlar olduğu belirtilmektedir (Önen, 2009). Bu dezavantajlardan en önemlisi en sınırlandırılmış modelden başladığında ölçme değişmezliğinin sağlanmadığı bulgusuna ulaşıldığında, bu durumun hangi parametreden kaynakladığı oldukça güç olmasıdır. Bu nedenle OKYD yöntemi ile yapılan analiz sürecinde Meredith (1993) tarafından önerilen aşamalı test yöntemine uygun olarak analizler ilerletilmiştir. Aşamalı test etme yönteminden en az sınırlandırılmış olan ve yalnızca gruplar arası faktör yapılarının eş değerliliğinin incelendiği heterojen model test edilerek analize başlanır. İkinci basamakta ilk madde faktör yüklerinin, üçüncü basamakta regresyon sabitlerinin ve son basamakta ise hata varyanslarının eş değerliliğinin incelendiği sırasıyla zayıf değişmezlik, güçlü değişmezlik modeli ve katı değişmezlik basamakları takip edilerek analiz yürütülür. Her bir adımda bir önceki adımlardaki sınırlamalara ek olarak yeni sınırlamalar getirilerek ilerlenir. Bu çalışmada bu basamaklara uygun şekilde analizler gerçekleştirilmiştir.

Analiz sürecinde aşamaların karşılaştırılmasında birbirini takip eden aşamalar için elde edilen Ki-kare değerleri farklarının ( $\Delta\chi^2$ ) ardışık iki aşamanın serbestlik dereceleri farkındaki 0,05 düzeyindeki anlamlılığına, karşılaştırmalı ve iyilik uyum indeksi farklarına ( $\Delta$ GFI ve  $\Delta$ CFI) bakılabileceği belirtilmektedir (Vandenberg ve Lance, 2000; Cheung ve Rensvold, 2002; Wu, Li ve Zumbo, 2007). Bu çalışmada  $\Delta\chi^2$  değeri örneklem büyüklüğünden etkilendiği için OKYD bulguları karşılaştırmalı ve iyilik uyum indeksleri üzerinden yorumlanmıştır. Ölçme değişmezliğinin sağlandığının rapor edilmesi için karşılaştırmalı ve iyilik uyum indeksi farklarının ise -0,01 ile 0,01 arasında değişmesi gerekmektedir (Cheung ve Rensvold, 2002; Wu, Li ve Zumbo, 2007). Bu doğrultuda OKYD ile gerçekleştirilen ölçme değişmezliğine ilişkin sonuçlar rapor edilmiştir.

ÇGÖSA süresiz veriler üzerindeki kategorik yapıdaki örtük değişkenlerin tanımlanması amaç edinen örtük sınıf analizi yöntemlerinden biridir. (Samuelsen ve Dayton, 2010; Akt: Güngör, Korkmaz ve Somer, 2013). Örtük sınıf analizi sürecinde veri seti üzerindeki



örtük sınıf sayısının belirlenmesi ile analize başlanır. Örtük sınıf sayısının belirlenmesi için Pearson Ki-Kare ( $\chi^2$ ), ençok olabilirlik ki-kare oranı (likelihood ratio chi square) (L2) Bayesian Bilg kriteri ve türevleri (BIC ve DBIC) ve Akaike bilgi kriteri ve türevleri (AIC, AIC3, CAIC) kullanılabilir (Silvia, Kaufman ve Pretz, 2009; Akt: Güngör, Korkmaz ve Sazak, 2015). Bu bilgi kriterlerinden küçük örneklerde AIC'nin, büyük örneklerde ise BIC'nin AIC'den daha iyi sonuçlar verdiği belirtilmektedir (Kankaras, Vermunt ve Moors, 2011). Bu bilgi kriterleri doğrultusunda en küçük değerin elde edildiği değer örtük sınıf sayısı olarak belirlenir (Moors ve Wennekers, 2003). Bu çalışmada örtük sınıf sayısı ve en iyi modelin belirlenmesinde BIC kriterinden yararlanılmıştır. Ayrıca çoklu grup örtük sınıf analizi sürecinde uygun modelin belirlenmesine ek olarak her bir madde için örtük sınıf olasılıkları belirlenerek grupta bulunan bireylerin maddelerdeki tepki düzeylerine ilişkin eğilimleri kestirilebilir

Örtük sınıf sayısının belirlenmesinin ardından uygun örtük sınıf sayısının belirlendiği model üzerinden heterojen model, kısmi homojen model ve homojen model test edilerek ölçme değişmezliği analizleri gerçekleştirilmektedir. Heterojen modelde eğim ve sabit parametreleri serbest bırakılırken, kısmi homojen modelde eğim parametreleri alt gruplar için eşitlenmektedir. Homojen modelde ise eğim ve sabit parametrelerinin her ikisi alt gruplar için eşitlenerek analiz yapılmaktadır (Güngör, Korkmaz ve Somer, 2013).

Bu çalışmada OKYD yöntemi için analizlerde LISREL 8.72, ÇGÖSA için ise Latent Gold 5.1 programları ve normallik testleri için SPSS 20.0 paket programı kullanılmıştır.

## Bulgular

### *Maddelerin Normalliklerine İlişkin Sonuçlar*

Çalışma kapsamında kullanılan veriler üzerinde yapılan Kolmogorov Smirnov testi sonuçları Tablo 2'de sunulmuştur.

**Tablo 2.** Kolmogorov Smirnov testi sonuçları

Madde	Türkiye	Finlandiya	Tüm Grup
m1	0,00	0,00	0,00
m2	0,00	0,00	0,00
m3	0,00	0,00	0,00
m4	0,00	0,00	0,00
m5	0,00	0,00	0,00

Tablo 2 incelendiği ölçekte yer alan 5 maddenin alt gruplar ve tüm örneklem için normal dağılım göstermediği görülmektedir ( $p_{m1-m5} < 0,05$ ). Bu sonuç doğrultusunda OKYD analizinin ölçme değişmezliğinin test edilmesi için uygun olmadığı söylenebilir. Ancak bu çalışmada normal dağılım varsayımına ilişkin incelemelerde yapılmak istendiğinden analizlere devam edilmiştir.

### *Ortalama Kovaryans Değişmezliği Yöntemine İlişkin Sonuçlar*

Problem Çözmeye Açıklık ölçeği için Türkiye ve Finlandiya alt grupları için OKYD yöntemi kullanılarak elde edilen ölçme değişmezliği sonuçları Tablo 3'de sunulmuştur.

**Tablo 3.** Türkiye – Finlandiya örnekleme OKYD yöntemi ile elde edilen analiz sonuçları

Aşama	$\chi^2$	sd	CFI	GFI	$\Delta\chi^2$	$\Delta$ sd	$\Delta$ CFI	$\Delta$ GFI
Yapısal değişmezlik	1145,750	15	0,950	0,950				
Zayıf değişmezlik	1160,960	19	0,950	0,950	15,210	4	0,000	0,000
Güçlü değişmezlik	1510,560	24	0,940	0,950	349,600	5	-0,010	0,000
Katı değişmezlik	1513,820	25	0,940	0,950	3,260	1	0,000	0,000

Tablo 3'te verilen sonuçlar incelendiğinde yapısal değişmezlik aşamasında elde edilen uyum indekslerine göre yapısal değişmezliğin sağlandığı görülmektedir. İkinci adımda yapılan incelemelerde ise modelin karşılaştırmalı ve iyilik uyum indekslerine göre zayıf değişmezliği sağladığı fakat ki-kare değerleri farkının anlamlılığına göre sağlamadığı görülmektedir. Daha öncede belirtildiği ki-kare uyum indeksinin serbestlik derecesi ve örneklem büyüklüğü parametrelerinden etkileniyor olması nedeniyle diğer iki uyum indeksine göre elde edilen sonuçlar göz önüne alındığında zayıf değişmezliğin sağlandığı yorumu yapılmıştır. Güçlü değişmezlik aşaması ile ilgili olarak elde edilen sonuçlara göz atıldığında ise yine benzer sonuçlar elde edildiği görülmektedir. Son olarak aşamada ise yine karşılaştırmalı, iyilik uyum indekslerine ve ki kare değerleri farkının anlamlılığına göre katı değişmezliğin sağlandığı görülmektedir.

### **Çoklu Grup Örtük Sınıf Analizi Yöntemine İlişkin Sonuçlar**

ÇGÖSA yöntemi ile yapılan analizlerden uygun sınıf sayısının belirlenmesi ile ilgili olarak elde edilen sonuçlar tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4. ÇGÖSA örtük sınıf sayısı belirlemeye ilişkin sonuçlar**

	Tahminlenen parametre sayısı	L <sup>2</sup>	BIC	AIC	AIC3	CAIC	sd
1. SINIF	10	13860,00	9552,63	12911,60	12437,60	9078,63	474
2. SINIF	22	3543,80	-654,15	2619,81	2157,81	-1116,20	462
3. SINIF	34	1012,60	-2858,20	160,61	-265,38	-3284,20	450
4. SINIF	46	1251,90	-27280,00	375,86	-62,13	-3166,00	438
5. SINIF	58	1905,10	-2183,80	1005,12	555,12	-2633,80	426

Yapılan örtük sınıf sayısı belirleme için yapılan analizlerde en düşük BIC değerinin 3 sınıflı model için elde edildiği belirlenmiştir. Bu sonuca göre veri seti için en uygun modelin 3 sınıflı olduğuna karar verilmiştir. Bu durum problem çözmeye açıklık örtük değişkenin 3 seviyesinin olduğunun göstergesidir. Yapılan ölçme değişmezliği model çalışmaları sınıflı model üzerinden yürütülmüştür. Heterojen, kısmi homojen ve homojen model için gerçekleştirilen analiz sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo 5. ÇGÖSA modellerine ilişkin sonuçlar**

Model	Tahminlenen parametre sayısı	L <sup>2</sup>	BIC	AIC	AIC3	CAIC	sd
Heterojen model	64	1659,45	-2156,87	819,45	399,45	-2576,87	420
Kısmi homojen model	32	1925,26	-2181,83	1021,26	569,26	-2633,83	452
Homojen model	22	2253,89	-1944,06	1329,89	867,89	-2406,06	462

Test edilen modellere ilişkin sonuçlar incelendiğinde en düşük BIC değerinin kısmi homojen model için olduğu görülmektedir. Bu sonuç bazı maddelerin sabit ya da eğim parametrelerinin eşdeğer olmadığının göstergesidir (Güngör, Korkmaz ve Somer, 2013). Bu noktada madde düzeyinde analizler yapılarak ve hangi maddenin eş değeri bozduğu belirlenebilir.

### **Tartışma ve Sonuç**

Elde edilen sonuçlar, YEM altındaki yöntemlerden OKYD ile ÖSA yöntemlerinden ÇGÖSA'nın ölçme değişmezliği için vermiş olduğu sonuçların farklılaştığını göstermektedir.

OKYD ile elde edilen sonuçlara göre katı değişmezliğin sağlandığı belirlenmişken, ÇGÖSA ile yapılan analizlere göre kısmi homojen model kabul edilmiştir. Kısmi homojen modellerin OKYD için yapılan basamaklar için karşılığı zayıf değişmezliktir. Bu durumda OKYD için ölçme değişmezliğinin sağlandığı fakat ÇGÖSA için bazı maddelerin eş değerliliği bozduğu bulgusuna ulaşıldığı söylenebilir.

Araştırmacıların çalışmalarında kullandığı veri setlerinin ve değişkenlerin yapısına göre ölçme değişmezliği yöntemlerini doğru bu şekilde seçmesi oldukça önemlidir. Varsayımları olan yöntemleri seçen araştırmacıların, analizin gerektirdiği varsayımları test etmesi ve sonuçlar doğrultusunda analizlere devam etmesi elde edilen sonuçların doğruluğunu etkileyebilir. Yapılan bu çalışmada normallik varsayımı gerektiren YEM çatısı altındaki yöntemlerin normallik varsayımı sağlanmayan durumlarda diğer yöntemlerden farklı sonuçlar verebileceğini göstermiştir. Elde edilen sonuçlara dayalı olarak yapılan yorumlamalarda da bu doğrultuda yanlışlar olabilir. Bu noktada araştırmacılar mutlaka eş değerliliğin test edilmesinde farklı yöntemler kullanılmalıdır. Nitekim Kankaras, Vermunt ve Moors (2011), eşdeğerlik çalışmaları ve grup karşılaştırmaları yapılan çalışmalarda farklı yöntemlerin kullanılmasını tavsiye etmektedir.

Bu çalışmayla birlikte ÇGÖSA analizlerinin sürekli yapıdaki değişkenler içinde iyi bir alternatif olduğu söylenebilir. ÇGÖSA'nin yalnızca süresiz yapıdaki değişkenler için kullanılması gerektiği gibi bir sınırlılık yoktur. Elde edilen sonuç Kankaras, Vermunt ve Moors (2011), ölçme değişmezliğinin test edilme sürecinde MTK, YEM ve ÖSA çatısı altındaki yöntemleri karşılaştırdığı çalışmada belirttiği sonuçlarla örtüşmektedir.

#### **Kaynaklar**

- Erkuş, A. (2012). *Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme – I*. Ankara: PegemA Yayıncılık
- Messick, S. (1994). Validity of psychological assessment: Validation of inferences from persons' responses and performances as scientific inquiry into score meaning. *American Psychologist*, 50, 741-749
- Başusta, N.B. ve Gelbal, S. (2015). Gruplararası karşılaştırmada ölçme değişmezliğinin test edilmesi: PISA öğrenci anketi örneği. *Hacettepe Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30(4), 80-90.
- Bryne, B. M. and Watkins, D. (2003). The issue of measurement invariance revisited. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 34(2), 155-175.
- Flowers, C.P., Raju, N.S. and Oshima, T. C. (2002). A comparison of measurement equivalence methods based on confirmatory factor analysis and item response theory. Paper presented at the Annual Meeting of the National Council on Measurement in Education, New Orleans.
- Little, T. D. (1997). Mean and covariance structures (MACS) analyses of cross-cultural data: Practical and theoretical issues. *Multivariate Behavioral Research*, 32(1), 53-76.
- Meredith, W. (1993). Measurement invariance, factor analysis and factorial invariance. *Psychometrika*, 58(4), 525-543.
- Steenkamp E. M. and Baumgartner H. (1998). Assessing measurement invariance in cross-national consumer research. *Journal of Consumer Research*, 25(1). Oxford University Press.
- Kankaras, M., Vermunt, J. K. and Moors, G. (2011). Measurement equivalence of ordinal items: A comparison of factor analytic, item response theory, and latent class approaches. *Sociological Methods & Research*, 40(2), 279-310.
- Kankaras, M. and Moors, G. (2009). Measurement equivalence in solidarity attitudes in Europe. Insights from a multiple group latent class factor approach. *International Sociology*, 24(4), 557-579.
- Güngör, D., Korkmaz, M. ve Somer, O. (2013). Çoklu-Grup Örtük Sınıf Analizi ve Ölçme Eş Değerliliği. *Türk Psikoloji Dergisi*. 28(72), 48-57.
- Güngör, D., Korkmaz, M. ve Sazak, H. S. (2015). Örtük Sınıf Analiziyle Yapılan Ölçme Eşdeğerliği Çalışmalarında Model Seçimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 30(1), 90-105.

- Vandenberg, R. J. and Lance, C. E. (2000). A review and synthesis of the measurement invariance literature: suggestions, practices, and recommendations for organizational research. *Organizational Research Methods*, 3, 4-69.
- Şimşek, Ö. F. (2007). *Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş Temel İlkeler ve LISREL Uygulamaları*. Ankara: Ekinoks Yayınları.
- Önen, E. (2009). *Ölçme değişmezliğinin yapısal eşitlik modelleme teknikleri ile incelenmesi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Cheung, G.W. and Rensvold, R.B. (2002). Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. *Structural Equation Modeling*, 9(2), 233-255.
- Wu, A. D., Li, Z. and Zumbo, B. D. (2007) Decoding the meaning of factorial invariance and updating the practice of multiple-group confirmatory factor analysis: A demonstration with TIMSS data. *Practical Assessment, Research and Evaluation*, 12, 1-26.
- Moors, G. and Wennekers, C. (2003 ). Comparing moral values in western european countries between 1981 and 1999. A multigroup latent-class factor approach. *International Journal of Comparative Sociology*, 44, 155-172.

## **Extended Abstract**

### **Introduction**

The basic data source for social sciences is individuals. In the literature, there are a lot of studies that aim to determine the differences between the individual members of different groups for a psychology structure. According to the results of these studies, the directors make important decisions and arrangements. Therefore measurement invariance of the instruments used in these studies ensues. The measurement invariance means revealing the levels of an individual's psychological features without having a bearing on other features. In other words the differences determined by comparing groups must be only predicated on the differences about the psychological feature asked for measuring. In this context measurement invariance is very important for the trueness of the comparisons and the decisions made from these comparisons. Measurement invariance is also important for validity of measurement instruments. However researchers do not attach importance to the measurement invariance, this may be the resulted from lack of necessary knowledge and different views about the testing process.

Some shortcomings are found in the studies where measurement invariance is tested. Some of those are: using inappropriate methods for the observed structures and latent variables and not testing the assumptions of the methods. Within this context, studies trying to solve complications and aiming to determine the differences between the methods diversifying as relevant to assumptions are important for helping for other researchers. In this study it is aimed to determine the measurement invariance differences for the same data by using the methods relevant to the assumptions. Besides measurement invariance results of two methods requiring normality assumption and not requiring normality assumption were compared to each other.

### **Method**

Data of Openness for Problem Solving scale consisting of five items and applied in PISA 2012 of Finland and Turkey samples were used. Analyses were carried out on 3159 Turkish and 5676 Finn students' data that remained after deleting the invalids and missing. Mean and Covariance Structure (MACS) analysis, a Structural Equation Modeling method and Multi-Group Latent Class analysis (MGLCA) and a Latent Class Analysis (LCA) method were used for testing measurement invariance.

Before testing measurement invariance, test of normality was checked for all items by Kolmogorov Smirnov. The stepwise method proposed by Meredith (1993) was used for MACS analysis. The analyses were carried out by keeping up with the steps consisting of the least restricted model named configural invariance to the most restricted model named strict invariance in this method. Significances of the differences between chi-squares of sequential models were used for making decisions. Comparative and goodness of fit indexes were also used. Both of the latent and observed variables must be continuous for MACS analysis. Besides all of items in measurement instrument must demonstrate normality. In this study LISREL 8.72 program was used for MACS analysis.

Multi-Group Latent Class Analysis is one of the methods of the LCA which aims to recognize the categorical latent variables for discontinuous data. In this method, researcher started analysis by determining the number of latent class. After that, heterogeneous, partial homogenous and homogenous models were tested for model suited admitted number of class. Bayesian and Akaike information criteria, as well as their derivatives, were checked for this method. The model has the minimal criteria which are accepted. In this study Bayesian information criteria, stated as giving the best results on big samples, was used. MGLCA do not require the normality for items. And MGLCA is a good alternative for analysis carried out on data consisting of the continuous variable. Latent Gold 5.1 program was used for MGLCA.

### **Result and Discussion**

According to results of Kolmogorov Smirnov test, none of the items demonstrated normality at the significant level of 0,01 for both of two subsamples and the whole group that using MACS analysis was not suitable for analyses. But analyses were continued for revealing the results based on shortcomings of testing assumptions process.

Strict invariance model was accepted as a result of MACS analysis. Differences of goodness and comparative fit indexes of sequential models were between -0,01 and 0,01. Firstly the number of class was determined to be three classes in the process of MGLCA. In other words we can say that the latent variable named Openness for Problem solving was triple level. After the determination of triple level model, partial homogenous model was accepted by examining the information criteria. The least Bayesian information criteria were calculated for partial homogenous model.

When results obtained from the two methods were compared, strict invariance step was accepted for MACS analysis, whereas partial homogenous model equaled to weak invariance for MACS analysis was accepted. The results can differentiate because of normality. The result shows that the assumptions of the methods certainly must be examined and proper method must be chosen according to verification of assumptions. Researchers can fail about measurement invariance if they do not choose suitable method for the data. Therefore researchers must choose at least two methods for testing measurement invariance and must compare the results obtained from different methods.

## Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavının (2014-Kasım) Cinsiyet Açısından Madde Yanlılığının İncelenmesi

### Investigation of Item Bias in 2014- November Transition Exam from Primary to Secondary Education In Terms Of Gender\*

Duriye Kübra SATICI\*\*, Yeşim ÖZER ÖZKAN\*\*\*

**Öz:** Eğitimde kullanılan testlerin ve maddelerinin, aynı yetenek düzeyinde olan fakat farklı gruplardan gelen bireylerin cevapları açısından farklı özellikler göstermemesi beklenmektedir. Bu gereklilikten hareketle araştırmada; TEOG sınavının Türkçe, matematik, fen ve teknoloji ve T.C. İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük testlerinin cinsiyete göre Değişen Madde Fonksiyonu (DMF) içerip içermediğinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Var olan bir durumun var olduğu biçimiyle, herhangi bir değişiklik yapmaksızın betimlenmesi amaçlandığından araştırma, tarama modelinde betimsel türde desenlenmiştir. Araştırmanın evreni, 2014 yılı Kasım ayında uygulanan TEOG sınavına giren bütün öğrencilerdir. Araştırmanın örneklemini ise sınava giren öğrenciler arasından basit seçkisiz örnekleme yöntemi ile seçilmiş 40.000 öğrenci oluşturmaktadır. Örneklemdaki öğrencilerin %52,14'ü erkek ve % 47,86'sı kızdır. Maddelerin DMF içerip içermediği Winsteps paket programı aracılığıyla Rasch modeli ile tespit edilmiştir. Maddelerin DMF tespitine geçilmeden önce yapılan analiz işlemlerinin Rasch modelinin sayıltılarını karşılayabilmesi için Türkçe, matematik, fen ve teknoloji ve T.C. İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük testlerinin tek boyutluluk ve test maddelerinin yerel bağımsızlık özelliklerini sağlayıp sağlamadığı incelenmiştir. Tek boyutlu olduğu görülen Türkçe alt testinde 12, matematik alt testinde 20, fen ve teknoloji alt testinde 18 ve T.C. İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük alt testinde 14 madde olmak üzere toplam 64 madde için DMF analizleri yapılmıştır. Testler için yapılan analizlerde analize dahil edilen hiçbir alt test maddesinde DMF için uygun kontrast değer bulunmamıştır. Diğer bir anlatımla testlerde cinsiyet bakımından farklı işleyen herhangi bir maddeye rastlanmamıştır. Bu sonuç sınavın analize dahil edilen maddeler çerçevesinde cinsiyet açısından farklı grup öğrencilerin lehine ya da aleyhine çalışan maddenin olmadığına göstergesidir.

**Anahtar Kelimeler:** TEOG, Rasch analizi, madde yanlılığı, değişen madde fonksiyonu

**Abstract:** Tests and items are expected not to show different characteristics in terms of the answers of individuals who are at the same ability level but from different groups. The objective of this study was to indicate whether Turkish, math, science and technology and Turkish Republic History and Atatürk's courses put forth any difference due to the gender of the individuals or not in TEOG examination. The study was based on a descriptive model, as the objective was to describe a situation as it exists. The research includes all students who took part in the TEOG examination in November in 2014. The sample of the research consists of 40000 students that were chosen via random sampling method: 52.14% percentage of which consists of male and 47.86 of female. It was determined whether the items contains Differential Item Function (DIF) or not using the Rasch model and via the Winstep package software. Prior to determining DIF identification, it was examined whether Turkish, math, Revolution History and Kemalism and science and technology courses provide unidimensionality and local independency or not in order that the analysis processes can fulfill the requirements of the Rasch model. Following the acceptance of unidimensionality 12 items in Turkish subtests, 20 in math subtests, 18 in science and technology subtests and 14 in Revolution History and Kemalism subtest were subject to DIF analysis making up a total of 64 items. In the analysis for the subtests, no contrast value, that is suitable for the DIF, could be found. In other words, there couldn't be found any item that shows any different functions

\*Bu çalışma ilk yazarın yüksek lisans tezinden üretilmiştir

\*\*Öğretmen, MEB, Kahramanmaraş-Türkiye, e-posta: [kubra.satıcı@gmail.com](mailto:kubra.satıcı@gmail.com)

\*\*\*Yrd. Doç. Dr., Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep Eğitim Fakültesi, Gaziantep-Türkiye, e-posta: [yozer80@gmail.com](mailto:yozer80@gmail.com)

in terms of gender in subtests.. This result indicates that there is no item that works for the behalf of or to the detriment of students from different gender groups.

*Keywords:* TEOG, Rasch analysis, item bias, differential item function

## Giriş

Türkiye’de ilköğretimden ortaöğretime, ortaöğretimden yükseköğretime geçişlerde çeşitli sınavlar uygulanmaktadır. Sınavların uygulanma amacına bağlı olarak alınan puanlar bireyler hakkında bazı kararlar almaya dayanak olur (Baykul, 2000). Bu sınavlar sonucunda öğrenciler uygun olan bir üst kuruma yerleşebilmekte veya yerleşebilmek umuduyla tekrar şansını denemektedir. Testlerin ortaöğretim kurumlarına ve yükseköğretim programlarına girişte kullanılması, sonuçları itibari ile gelecekte iş ve meslek yaşamını belirleyecek olması, test sonuçlarına göre verilecek kararların önemini daha da arttırmıştır. Bu derece önemli olan sınavlarda kullanılan ölçme araçlarının ölçme kriterlerine göre iyi analiz edilip değerlendirilmesi gerekmektedir. Küçük hataların büyük etkiler doğurabileceği sınavlar üzerinde çalışmaların yoğunlaşma nedeni de bu olsa gerekir. Günümüzde ilköğretimden sonra Anadolu, Fen ve Meslek Liseleri ile Özel liselerde okuyacak öğrencileri belirleme ve yerleştirme işlemi, Milli Eğitim Bakanlığı Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü (MEB- ODSGM) tarafından gerçekleştirilmektedir.

İlköğretimden ortaöğretime öğrenci seçme ve yerleştirme süreci tarihsel olarak incelendiğinde 1998-2008 yılları arasında, Ortaöğretim Kurumları Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sınavı (OKÖSYS) adıyla uygulandığı görülmektedir (Karakaya ve Kutlu, 2012). 2008 yılında MEB, ilköğretim programlarındaki değişikliği gerekçe göstererek, sınavı Seviye Belirleme Sınavı (SBS) adı altında uygulamaya başlamıştır (MEB, 2011). SBS, 2008 yılında 6. ve 7. sınıflarda, 2009 yılından 2011 yılına kadar 6., 7. ve 8. sınıflarda uygulanmıştır. Daha sonra 6.sınıftaki uygulamalardan vazgeçilmiş ve 2011 yılında 7. ve 8. sınıf; 2012 yılında ise sadece 8. sınıf öğrencilerine uygulanmıştır (MEB, 2011; MEB, 2012).

Gerek daha önceki uygulamaların beklenen sonuçları vermemesi, gerek 2010 yılından itibaren genel liselerin Anadolu liselerine dönüştürülmesi ve 2013-2014 eğitim öğretim yılında 4+4+4 eğitim sistemi düzenlemesiyle zorunlu eğitimin 12 yıla çıkarılması gibi adımlar, ortaöğretime geçiş sistemi tartışmalarını artırmıştır (Görmez ve Coşkun, 2015). MEB Eylül 2013’te yaptığı açıklamayla, 2013-2014 öğretim yılından itibaren uygulanacak yeni ortaöğretim geçiş sistemini, kamuoyuyla paylaşmıştır. Temel Eğitimden Ortaöğretime geçişteki bu sisteme göre altı temel ders için (Türkçe, matematik, fen ve teknoloji, T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük, yabancı dil, din kültürü ve ahlak bilgisi) sekizinci sınıfta öğretmen tarafından dönemsel olarak yapılan sınavlardan bir tanesi ortak olarak gerçekleştirilmektedir. Ortak sınavlar, her dönem iki yazılısı olan derslerden birincisi, üç yazılısı olan derslerden ise ikincisi olmak üzere, akademik takvime uygun işleyen müfredatı kapsayacak şekilde, her dönem iki okul gününde yapılmaktadır. Sorular çoktan seçmeli olarak uygulanmakta ve diğer yıllardaki sınavlardan farklı olarak düzeltme formülü kullanılmamaktadır. Bu ise öğrencilere şans başarısını getirmekte ve seçkisiz hata kaynağı oluşturmaktadır.

Öğrenciler sınavlarda olağanüstü bir hal olmadığı sürece kendi okullarında sınava girmekte; öğretmenler ise başka okullarda görevlendirilmektedir. Ayrıca öğretmen kendi branşının sınavının yapılacağı gün sınav görevlisi olamamaktadır. Geçerli bir sebepten sınava giremeyen öğrencilere ise mazeret sınavı uygulanmaktadır. Bu uygulama önceki yıllardaki sınavlardan farklılık taşımaktadır. Böylesine önem ve emek verilen bir sınavın çıktıları ise öğrenciler için oldukça kritik sonuçlar doğurmaktadır. Sınav sonuçlarına göre bireyleri bir üst eğitim kurumuna yerleştirme, okul başarılarını izleme, bir işe yerleştirme gibi yaşamını etkileyecek sonuçlar elde edilmektedir. Bu nedenle verilecek kararların isabetliliği için ölçme araçlarının istenilen özelliği hatasız ölçmesi beklenmektedir.

Bireyler hakkında ölçme araçlarından elde edilen sonuçlara dayanarak verilecek olan yanlış karar veya kararların bireysel ve toplumsal sonuçları kuşkusuz önemlidir. Bu önem doğrultusunda ölçme araçlarının güvenilir ve geçerli olması büyük önem arz etmektedir. Micheels ve Karnes’e (1950) göre bir testte bulunması gereken özellikler: kapsamlı, ayırt edici, objektif,



kullanışlı, geçerli ve güvenilir olmasıdır. Tekin (2000), Yılmaz (1998) ve Turgut'a (1995) göre ise testlerde bulunması gereken özellikler; geçerlilik ve güvenilirlik ve kullanışlılıktır. Kullanışlılık, bir testin uygulama ve puanlama kolaylığı, mali açıdan ekonomikliği olarak tanımlanmaktadır. Geçerlilik ölçülmek istenilen özelliğe başka etkenler katılmadan testin amacına hizmet etme derecesidir (Yılmaz,1998). Güvenilirlik ise ölçülmek istenen özelliğin seçkisiz (random) hatalardan arınık olma derecesidir (Turgut ve Baykul, 2010; Tekin, 2000 ve Demircioğlu, 2009).

Ölçmedeki hatalar testlerin güvenilirliğini doğrudan etkileyebilmektedir. Dolayısıyla ölçme sürecinin olabildiğince hatadan arınık olması gerekmektedir. Olabildiğince denetimdeki ölçmelerin hatasız gerçekleşmesinin mümkün olmamasını ifade etmektedir. Az hata ile maksimum doğruluk sağlamak, gerçek sonuçlara yaklaşmak hedeflenmektedir. Hatalar istatistiksel olarak sabit, sistematik ve seçkisiz olmak üzere üç başlıkta tanımlanmaktadır. Bir ölçmeden diğerine miktarı değişmeyen hatalara sabit hata denir (Turgut ve Baykul, 2010). Sınav günü öğrencinin hastalığı, sınav koşullarının elverişsizliği, ya da bütün öğrenciler için eşit olmayışı, şans başarısı, öğretmenlerin cevapları puanlarken ve verdiği puanları toplarken dikkatsiz olması gibi etkenler seçkisiz hataların ortaya çıkmasına neden olur. Elde edilen ölçümlerde bu tür hata ne denli büyükse o ölçümlerin elde edildiği aracın güvenilirliği de o denli düşük olur. Diğer bir ifadeyle; bir ölçüm sonucu, içindeki seçkisiz hataların azlığı oranında güvenilir olur (Tekin, 2000).

Sistematik hata ise ölçülen büyüklüğe, ölçmeye veya ölçme koşullarına bağlı olarak sistematik olarak değişen hata olarak tanımlanmaktadır (Turgut ve Baykul, 2010). Bir öğretmen yazılı kâğıtları puanlanırken, yazısı güzel, düzgün ve okunaklı olanlara fazla puan verilmesi sistematik hatadır (Tekin, 2000). Bu türden sistematik hatalara istatistikte yanlılık denir. Diğer bir anlatımla yanlılık, farklı kategorilere ayrılmış bireylerin test puanlarının ayrıldıkları kategorilere bağlı olarak sistematik hata içermesidir (Camilli ve Shepard, 1994; Zumbo 1999).

Madde ve test yanlılığını belirlemenin ilk adımı Değişen Madde Fonksiyonunu (DMF) belirlemektir. DMF ölçme aracı ile ölçülen yetenek düzeyi bakımından benzer gruplarda ancak cinsiyet, okul türü, sosyo-ekonomik düzey gibi özellikler bakımından farklı gruplarda yer alan bireylerin maddeyi doğru yanıtlama olasılıklarının farklılaşması olarak tanımlanmaktadır (Hambleton, Swaminathan ve Rogers, 1991; Embretson ve Reise, 2000). DMF'nin ortaya çıktığı her koşulda yanlılık vardır demek doğru değildir. Zumbo'ya (1999) göre gruplar arasındaki bu farklılığın nedeni madde etkisinden veya DMF'den kaynaklanabilmektedir. Madde etkisi; bir maddeye doğru şekilde cevap veren ya da onaylayan farklı gruplardaki yanıtlayıcıların bir maddeyi doğru yanıtlama olasılıklarındaki gerçek farklılıkları ifade etmektedir. Maddenin ölçtüğü beceri, gruplar arasında önemli farklılıklar oluşturur (Zumbo,1999). Bu farklılık uygulayıcıların herhangi bir özelliğine göre ayırım yapıldığını değil, uygulayıcılar arasındaki tecrübe ya da önceden kazanılmış bilgi birikiminden doğan farklılıktan kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla bir maddede DMF'ye rastlamak o maddenin yanlı olduğu anlamını içermemektedir. Eğer durum böyle olsaydı yanlılık belirlenirken uzman görüşü almaya gerek kalmaz ve DMF içeren bütün maddeler yanlıdır şeklinde ifade edilirdi. Bu sebeple DMF içeren madde ile yanlı madde arasında uzman görüşü farkı bulunmaktadır. Diğer bir anlatımla DMF'nin yanlılık çalışmalarının istatistiksel basamağı olduğu söylenebilir.

Eğitimde kullanılan testlerin ve maddelerinin, aynı yetenek düzeyinde olan fakat farklı gruplardan gelen bireylerin cevapları açısından farklı özellikler göstermemesi beklenmektedir. Diğer bir anlatımla test maddelerinin farklı cinsiyet, istatistiksel bölge veya sosyo-ekonomik düzey gruplarında bulunan aynı yetenek düzeyindeki bireylerden herhangi birinin lehine ya da aleyhine işlemiyor olması gerekmektedir. Test ya da maddelerin bu tür bir yanlılık taşıması ölçme araçlarının geçerliliğiyle ilgili önemli ve giderilmesi gereken bir sorundur. Özellikle öğrenciler hakkında önemli kararların alındığı seçme ve yerleştirme amacıyla kullanılan testlerin yanlılık içermemesi önemlidir.

Türkiye'de ulusal ve uluslararası ölçekte durum belirleme, seçme ve yerleştirme gibi amaçlarla farklı sınıf düzeyi ve ders alanlarında çeşitli sınavlar uygulanmaktadır. Ulusal değerlendirmelerden biri de Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından uygulanan Temel

Öğretimden Orta Öğretime Geçiş (TEOG) sınavıdır. Öğrencileri bir üst eğitim kurumuna seçme amacıyla yapılan bu sınavın herhangi bir grup lehine yanlılık taşımaması gerekmektedir. Dolayısıyla öğrenciler hakkında önemli kararların verildiği bu sınavın yanlılık içermediğinin belirlenmesi önemli görülmektedir.

Türkiye’de madde yanlılığı ile ilgili yapılan ilk çalışmalar 1990’lı yılların ortalarına doğru başladığı görülmektedir. Son 10 yılda ise yanlılık çalışmalarında artış yaşanmıştır. Yapılan araştırmaların genel olarak geniş ölçekli sınavlar üzerinde yapıldığı görülmektedir. Alan yazın incelendiğinde çeşitli yıllarda uygulanan geniş ölçekli testlerin cinsiyet (Berberoğlu, 1995; Öğretmen ve Doğan, 2004; Yurdugül ve Aşkar, 2004a; Bekçi, 2007; Bakan Kalaycıoğlu, 2008; Deveci Ateşok, 2008; Bakan Kalaycıoğlu ve Kelecioğlu, 2011; Karakaya, 2012; Ulutaş, 2012; Karakaya ve Kutlu, 2012; Kan, Sünbül ve Ömür, 2013; Suna, 2012; Akalın, 2014; Türkan, 2014; Yalçın ve Tavşancıl, 2015; Zwick ve Erçikan, 1989; Harris ve Carlton, 1993; Gamer ve Engelhard, 1999; Le, 2009; Zenisky, Hambleton ve Robin, 2004; Lyons-Thomas, Sandilands ve Erçikan, 2014), okul türü (Bekçi, 2007; Bakan Kalaycıoğlu, 2008; Karakaya ve Kutlu, 2012) veya bölgesel (Yurdugül ve Aşkar, 2004b; Ulutaş, 2012; Özmen, 2014; Gök, Atalay Kabasakal ve Kelecioğlu, 2014; Zwick ve Erçikan, 1989; Erçikan ve Kim, 2009) kültürel yanlılıklarının incelendiği görülmektedir. Araştırmalarda çoğunlukla KTK'ya bağlı yöntemler tercih edilmiş olmakla beraber MTK'ya bağlı yöntemlerle yapılan araştırmalar oldukça az sayıdadır. Bu gereklilikten hareketle araştırmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. 2014 Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavının Türkçe testi maddeleri Rasch Modeli yöntemiyle yapılan analizlerde cinsiyete göre DMF içermekte midir?
2. 2014 Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavının matematik testi maddeleri Rasch Modeli yöntemiyle yapılan analizlerde cinsiyete göre DMF içermekte midir?
3. 2014 Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavının fen ve teknoloji testi maddeleri Rasch Modeli yöntemiyle yapılan analizlerde cinsiyete göre DMF içermekte midir?
4. 2014 Temel Eğitimden Ortaöğretime Geçiş Sınavının T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük testi maddeleri Rasch Modeli yöntemiyle yapılan analizlerde cinsiyete göre DMF içermekte midir?

## Yöntem

### *Araştırma Modeli*

Var olan bir durumun var olduğu biçimiyle, herhangi bir değiştirme, etkileme olmaksızın betimlenmesi amaçlandığından bu araştırma, tarama modelinde betimsel bir araştırmadır (Karasar, 2008).

### *Evren ve Örneklem*

Araştırmanın evrenini, 2014 Kasım TEOG sınavına giren bütün öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise sınava giren bütün öğrenciler arasından seçkisiz atanmış 40000 öğrenci oluşturmaktadır. Örneklemdaki öğrencilerin %52,14’ü erkek ve % 47,86’sı kızdır. 2014 Kasım TEOG sınavına giren 40000 öğrencinin TEOG sınavında almış oldukları kitapçık türüne ve cinsiyetlerine göre dağılımı Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1. Kitapçık ve Cinsiyet Türüne Göre Öğrenci Örneklem Dağılımı**

	A Kitapçığı	B Kitapçığı	C Kitapçığı	D Kitapçığı	Toplam
Kadın	4814	4849	4702	4779	19144
Erkek	5186	5151	5298	5221	20856
Toplam	10000	10000	10000	10000	40000

Tablo 1 incelendiğinde her kitapçık türünün eşit miktarda bulunduğu, öğrencilerin cinsiyete göre dağılımının birbirine yakın olduğu görülmektedir.

### **Veri Toplama**

Araştırmada, sekizinci sınıfa giden öğrencilere 2014 yılı Kasım ayında uygulanan TEOG sınavının Türkçe, matematik, fen ve teknoloji ve T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük testlerine ait maddeler dikkate alınmıştır. Yabancı dil ve din kültürü ahlak bilgisi testleri araştırmaya dâhil edilmemiştir. Yabancı dil testi İngilizce, Almanca, İtalyanca ve Fransızca alt testleri olarak uygulanmakta; dini bilgiler testi ise din kültürü ve ahlak bilgisi ve Musevilik alt testleri olarak uygulanmaktadır. Örnekleme sınırlandırmamak için bu testler analize dahil edilmemiştir. Testlerin her biri 20 şer maddeden oluşmaktadır. Veriler MEB Ölçme Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğünden yazılı izinle alınmıştır. Verilerin MEB'den alınmasına ilişkin dilekçe Ek 1'de sunulmuştur.

### **Verilerin Analizi**

Araştırmadan elde edilen veriler MEB Ölçme Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nden Excel formatında öğrencilerin ad, soyadı yerine sıra numarası, sınava katıldığı il, cinsiyeti, dersin adı, kitapçık türü ve öğrenci cevapları şeklinde gönderilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin maddelere vermiş oldukları cevapların doğru ya da yanlış olduğunu belirleyebilmek için verilerde cevap anahtarı gönderilmemiştir. Bu nedenle MEB ODSGM'den her dersin 4 farklı kitapçık türüne göre cevap anahtarı bulunmuştur. Cevap anahtarları Excel dosyasına aktarılmıştır ve öğrencilerin "A,B,C,D" formatında olan cevapları verilen cevaplar doğrultusunda "1-0" formatına çevrilmiştir. Yapılan "1-0" kodlamasından sonra cinsiyetlerle gruplar birleştirilerek Winsteps 3.8.1 programı yardımıyla bu programa uygun olacak şekilde Metin Belgesi Dosyasına aktarılmıştır. Aktarılan dosyada uygun syntaxlar yazılmış ve verilerin Winsteps paket programında kullanılacak hale getirilmiştir.

Verilerin Rasch modeli sayıtlarını sağlayabildiğini tespit etmek için SPSS ve Lisrel paket programları kullanılmıştır. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği SPSS; tek boyutlu olup olmadığı ise Lisrel paket programı ile analiz edilmiştir.

Rasch modellerinde DMF analiz tespiti için ConQuest (Wu, Adams, Wilson ve Haldane, 2007), Facets (Linacre, 2009) ve Winsteps (Linacre, 2010) paket programları kullanılmaktadır (Karami, 2011). Winsteps programı Rasch modelinde DMF tespiti için en çok tercih edilen uygulamalardan biridir. Winsteps programından elde edilen uyum istatistikleri olan iç uyum istatistikleri, maddelere verilen cevapları etkileyen, beklenmeyen davranışları sezme duyarlıyken; dış uyum istatistikleri ise insanların maddeler üzerindeki beklenmeyen davranışlarına duyarlıdır (Linacre, 2002). Madde uyum istatistikleri MNSQ (ortalamalar karesi) beklenen değerleri 1.0 dır.  $MNSQ > 2.0$  durumunda ölçüm sistemini olumsuz etkilemektedir. Değerin  $1.5 < MNSQ \leq 2.0$  olması ölçüm yapısı için yetersizken değer  $0.5 < MNSQ \leq 1.5$  aralıkta olması ölçüm için verimli ve yeterlidir. MNSQ değerinin 0,5'ten küçük olması ölçüm için daha az verimlidir (Linacre, 2002). Bond ve Fox (2007) iç uyum ve dış uyum ölçek maddeleri için madde ortalamalar karesinin 0,6 ile 1,4 arası değişebileceğini söylemektedir. Ayrıca nokta çift serili (PTMEA) korelasyon değerinin 0,20 değerinden büyük olması maddenin test yapısıyla uygun olduğunu göstermektedir.

Winsteps paket programında DMF'nin bulunup bulunmadığını anlayabilmek için analiz sonuçlarından DMF kontrast değerine bakılmaktadır. Lai ve Eton'a (2002) göre DMF kontrast değerinin 0,5 logit değerinde olması likert tipi ölçekler için kritik değerdir. Cinsiyet bakımından DMF değerinin 0,5 logit değerinin altında olması maddenin DMF içermediğini göstermektedir. Negatif DMF kontrast değeri maddenin odak gruba kolay geldiğini ve maddenin odak gruba avantaj sağladığını göstermektedir. Yapılan analizlerde maddelerin DMF içerip içermediğini tespit etmek için DMF kontrast değerleri kontrol edilmiştir. Logit değerlerinin istenilen aralıklarda olması göz önüne alınarak değerlendirmeler incelenmiştir

### **Bulgular**

Yapılan analizlerde Rasch modeline göre maddelerin DMF içerip içermediği incelenmiştir. Rasch modelinde madde ve yetenek parametrelerinin kestirilmesinde; ölçülen yeteneğin normal dağılım göstermesi, tek boyutlu olması, test maddelerinin yerel bağımsız olması ve maddelerin

“a” (madde ayırıcılık) parametresinin 1 olması gibi sayıtları karşılaması gerekmektedir (Gelbal, 1994). Bu nedenle yapılan istatistiklerin Rasch modelinin sayıtlarını karşılayıp karşılamadığını test etmek amacıyla Türkçe, matematik, fen ve teknoloji ve T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük testlerinin; normal dağılım, tek boyutluluk ve maddelerin yerel bağımsızlığı analiz edilmiştir. Curry, Bashow ve Rentz (1978)’e göre Rasch modeli sayıtlarından biri olan testteki maddelerin ayırıcılık değerlerinin bir değerinde olması gerekliliği koşulunu sağlayan maddelerin kolay elde edilememesinden dolayı bu sayıltıyı sağlamayan maddelerle de ölçümün yapılabileceğini belirtmiştir (akt. Kaptan,1994). Aşağıda sırasıyla bütün testlere ait verilere normallik, tek boyutluluk, yerel bağımsızlık analizleri yapılmış ve testler bazında her biri değerlendirilmiştir.

Türkçe, matematik, fen ve teknoloji ve T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük testlerinin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek amacı ile normallik grafiği ile çarpıklık ve basıklık katsayıları hesaplanmıştır. Tablo 2’de Türkçe testine ilişkin betimsel istatistikler verilmiştir.

**Tablo 2. Türkçe Testine İlişkin Betimsel İstatistikler**

Test	N	$\bar{x}$	Mod	Medyan	s	s <sup>2</sup>	Basıklık	Çarpıklık
Türkçe	40000	5.54	3.00	5.00	2.54	6.43	-0.97	0.18

Tablo 2’de 20 soruluk Türkçe testi puan ortalaması 5.54, mod değeri 3.00, medyan değeri 5.00, standart sapması 2.54, varyansı 6.43, basıklık değeri -0.97 ve çarpıklık değeri 0.18 olarak tespit edilmiştir. Geniş örnekleme sahip bir testin normal dağılım gösterebilmesi için basıklık ve çarpıklık değerinin sıfıra yakın olması gerekmektedir. Çarpıklık katsayısı -1 ve +1 arası alınan değerler, normal dağılım olarak kabul edilebilir (Büyüköztürk, 2002). Dolayısıyla elde edilen değer Türkçe testi verilerinin normalden sapma göstermediğini ortaya koymaktadır. Araştırma kapsamında incelenen bir diğer test olan matematik testine ilişkin betimsel istatistikler Tablo 3’te sunulmuştur.

**Tablo 3. Matematik Testine İlişkin Betimsel İstatistikler**

Test	N	$\bar{x}$	Mod	Medyan	s	s <sup>2</sup>	Basıklık	Çarpıklık
Matematik	40000	4.62	4.00	5.00	1.78	3.19	0.26	0.36

Tablo 3’te matematik testi puan ortalaması 4.62, mod değeri 4.00, medyan değeri 5.00, standart sapması 1.78, varyansı 3.19, basıklık değeri 0.26 ve çarpıklık değeri 0.36 olarak tespit edilmiştir. Çarpıklık katsayısının -1 ile +1 arasında olmasından dolayı matematik testine ilişkin verilerin normal dağılım gösterdiği şeklinde yorumlanabilir. Araştırma kapsamında incelenen üçüncü test olan fen ve teknoloji testine ilişkin betimsel istatistikler Tablo 4’te sunulmuştur.

**Tablo 4. Fen ve Teknoloji Testine İlişkin Betimsel İstatistikler**

Test	N	$\bar{x}$	Mod	Medyan	S	S <sup>2</sup>	Basıklık	Çarpıklık
Fen Teknoloji	40000	4.97	5.00	5.00	1.76	3.09	0.06	0.15

Tablo 4 incelendiğinde fen ve teknoloji testi puan ortalaması 4.97, mod değeri 5.00, medyan değeri 5.00, standart sapması 1.76, varyansı 3.09, basıklık değeri 0.06 ve çarpıklık değeri 0.15 olarak tespit edilmiştir. Çarpıklık katsayısının -1 ile +1 arasında olmasından dolayı fen ve teknoloji testine ilişkin verilerin normal dağılım gösterdiği varsayılabilir. Son test olan T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük testine ilişkin betimsel istatistikler ise Tablo 5’te verilmiştir.

**Tablo 5. T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Testine İlişkin Betimsel İstatistikler**

Test	N	$\bar{x}$	Mod	Med.	S	S <sup>2</sup>	Basıklık	Çarpıklık
T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük	40000	4.90	5.00	5.00	2.07	4.30	-0.43	0.30

Tablo 5 incelendiğinde T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük testi puan ortalaması 4.90, mod değeri 5.00, medyan değeri 5.00, standart sapması 2.07, varyansı 4.30, basıklık değeri -0.43 ve çarpıklık değeri 0.30 olarak tespit edilmiştir. Çarpıklık katsayısının -1 ile +1 arasında olmasından dolayı T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük testine ilişkin verilerin normal dağılım gösterdiği varsayılabilir. Bu analizler ile testteki bütün maddelerin normal dağıldığı gözlenmiştir.

Normallik sayıltısının ardından Rasch analizi için gerekli koşullardan biri olan verinin tek boyutlu yapıya sahip olup olmadığının incelenmesi aşamasına geçilmiştir. Tek boyutluluk, testteki bir set madde ile sadece tek bir yetenek ölçülmesidir (Hambleton ve diğ., 1991). Bireyin test performansı için gerekli olan tek bir baskın yetenek olduğunda kullanılan modellere tek boyutlu modeller denir (Embertson ve Reise, 2000). Güvenilir sonuçlar elde edebilmek için, verilerin tek boyutluluğunu gerektiren psikometrik yöntemlerin uygulanmasından önce tek boyutluluk varsayımının doğrulanması gereklidir (Gao, 1997, s.6). Bu amaçla testlere Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulanmış ve elde edilen sonuçlar aşağıda testler bazında sunulmuştur. Model 0.05 anlamlılık düzeyinde, Maximum Likelihood yöntemi kullanılarak test edilmiştir. İlk aşamada model için elde edilen uyum indeksleri incelenmiştir. Elde edilen uyum indekslerine ilişkin kabul edilebilir ve iyi uyum değerleri (Schermelleh-Engel ve Moosbrugger, 2003) Tablo 6'da sunulmuştur.

**Tablo 6.** Uyum İndekslerine İlişkin Kabul Edilebilir ve İyi Uyum Değerleri

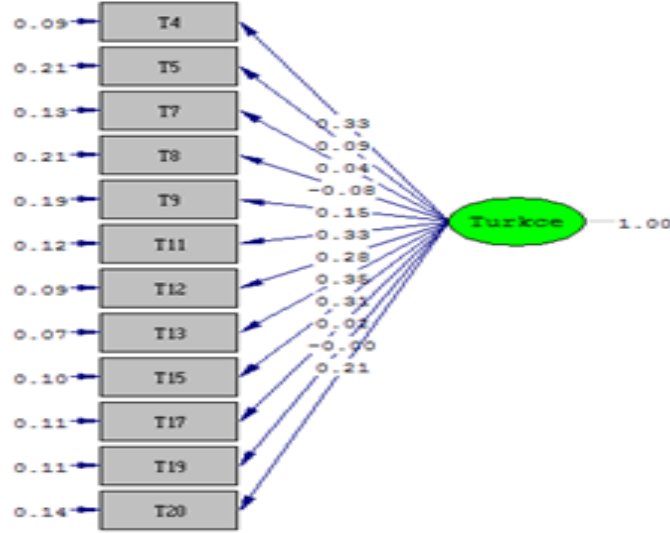
Uyum İndeksleri	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum
p değeri	$0.05 < p \leq 1.00$	$0.01 \leq p \leq 0.05$
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq 0.05$	$0.05 \leq RMSEA \leq 0.10$
SRMR	$0 \leq SRMR \leq 0.05$	$0.05 \leq SRMR \leq 0.10$
NNFI	$0.97 \leq NNFI \leq 1.00$	$0.95 \leq NNFI \leq 0.97$
CFI	$0.95 \leq CFI \leq 1.00$	$0.90 \leq CFI \leq 0.95$
GFI	$0.95 \leq GFI \leq 1.00$	$0.90 \leq GFI \leq 0.95$

Matematik testine ilişkin uyum değerleri incelendiğinde RMSEA değerinin 0.04, GFI değerinin 0.97, AGFI 0.96 ve SRMR 0,03 olması iyi bir uyumu göstermektedir. Uyum indekslerinden sadece NFI ve CFI değerleri iyi uyum göstermemiştir. Matematik testine ilişkin DFA sonucunda elde edilen modele ilişkin faktör yükleri, Şekil 1'de yer almaktadır.



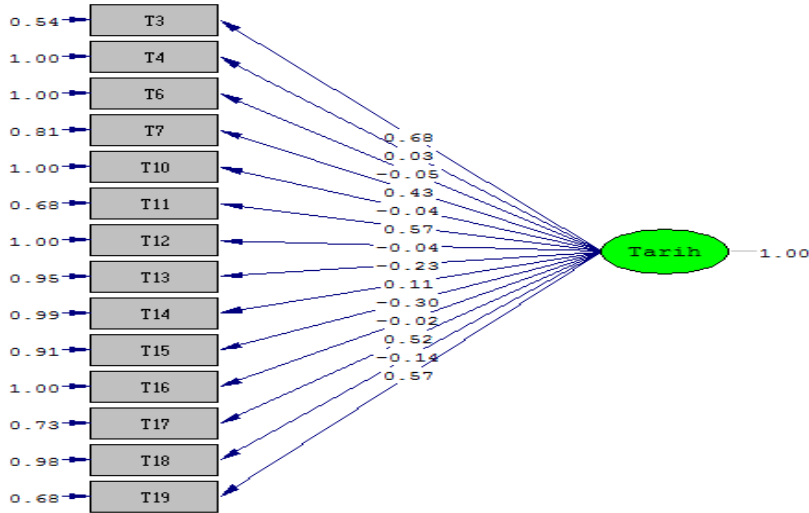
**Şekil 1.** Matematik Testinin Tek Boyutluluğuna İlişkin DFA Sonuçları

Araştırma kapsamında incelenen ikinci alt test olan Türkçe'de t değeri anlamlı olmayan sekiz madde (1., 2., 3., 6., 10., 14., 16. ve 18.) testten çıkarılmıştır. Kalan maddelerden elde edilen modele ilişkin uyum değerleri incelendiğinde RMSEA değerinin 0.05, GFI 0.97, AGFI 0.96, NFI 0.96, CFI 0.96 ve SRMR 0.05 olması iyi bir uyumu göstermektedir. Türkçe testine ilişkin DFA sonucunda elde edilen modele ilişkin faktör yükleri, Şekil 2'de yer almaktadır.



Şekil 2. Türkçe Testinin Tek Boyutluluğuna İlişkin DFA Sonuçları

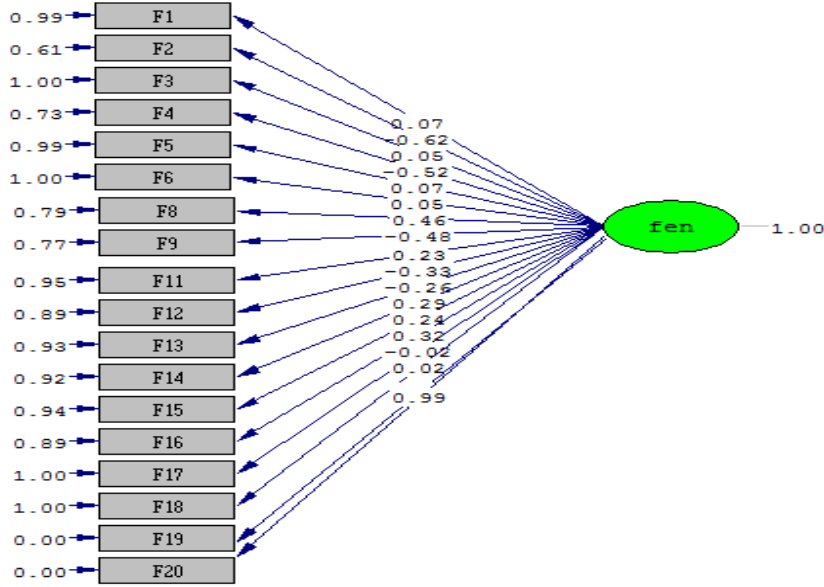
Üçüncü test olan T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük testinde t değeri anlamlı olmayan altı madde (1., 2., 5., 8., 9. ve 20.) testten çıkarılmıştır. Kalan maddelerden elde edilen modele ilişkin uyum değerleri incelendiğinde RMSEA değerinin 0.07, GFI 0.94, AGFI 0.92 ve SRMR 0.06 olması kabul edilebilir bir uyumu göstermektedir. NFI ve CFI değerleri iyi uyum göstermemiştir. TC. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük testine ilişkin DFA sonucunda elde edilen modele ilişkin faktör yükleri, Şekil 3'te yer almaktadır.



Şekil 3. T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Testinin Tek Boyutluluğuna İlişkin DFA Sonuçları

Araştırma kapsamında incelenen bir diğer test olan fen ve teknoloji testinde t değeri anlamlı olmayan iki madde (7 ve 10) testten çıkarılmıştır. Kalan maddelerden elde edilen modele ilişkin uyum değerleri incelendiğinde RMSEA değerinin 0.06, GFI 0.94, AGFI 0.93 ve SRMR 0.05 olması kabul edilebilir bir uyumu göstermektedir. NFI ve CFI değerleri iyi uyum

göstermemiştir. Fen ve teknoloji testine ilişkin DFA sonucunda elde edilen modele ilişkin faktör yükleri, Şekil 4'te yer almaktadır.



Şekil 4. Fen ve Teknoloji Testinin Tek Boyutluluğuna İlişkin DFA Sonuçları

Yapılan analizler sonucunda testlerden bazı maddeler atılarak tek boyutluluk için yeterli uyum indeksleri sağlanmıştır. Yerel bağımsızlık cevaplayıcının bir maddeye vermiş olduğu cevabın diğer maddelerden bağımsız olmasını gerektirmektedir. Bireyin bir maddede göstermiş olduğu başarı diğer maddeyi etkilememelidir. Cevaplayıcının her maddeye vermiş olduğu cevapların istatistiksel olarak birbirinden bağımsız olması gerekmektedir. Diğer bir anlatımla performans düzeyleri benzer olan öğrencilerin aynı soruya aynı cevabı vermeleri beklenmektedir. Yerel bağımsızlık; madde setindeki ilişkilerin tek yetenek ile açıklanması olduğundan, tek boyutluluk varsayımının karşılanması, yerel bağımsızlık varsayımının da sağlandığı şekilde yorumlanabilir (Emberson ve Reise, 2000; Hambleton ve Swaminathan, 1985).

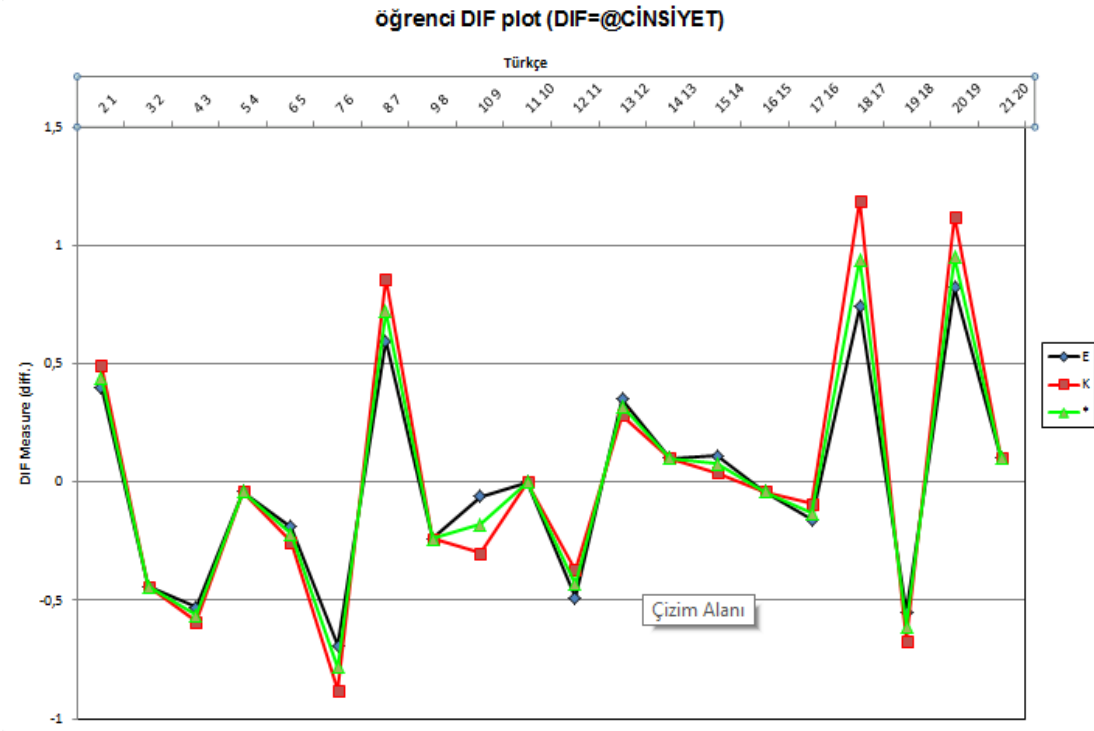
TEOG-Kasım 2014 verileri incelendiğinde Türkçe, matematik, fen ve teknoloji ve T.C. İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük testlerinin normallik ve tek boyutluluk varsayımını sağladığı yapılan analizlerle gösterilmiştir. Her bir testin kendi içerisinde tek boyutlu olduğu sağlandığı için yerel bağımsızlık sağlanmaktadır. Yerel bağımsızlık için farklı analizler yapmaya gerek yoktur. Verilerin normallik, tek boyutluluk ve yerel bağımsızlık şartlarını sağlamış olması analizlerin Rasch modeli ile yapılabileceğinin göstergesidir. Bu uygunluk çerçevesinde Türkçe, matematik, fen ve teknoloji ve T.C. İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük testlerine ilişkin DMF kontrast değerlerine ilişkin bulgular dersler bazında aşağıda verilmiştir.

Tablo 7'de öğrencilerin maddelere vermiş oldukları cevaplardan faydalanılarak oluşturulan Türkçe testinin DMF ölçüm değerleri verilmiştir. Tablo 7'de erkeklerin DMF ölçüm istatistikleri, kızların DMF ölçüm istatistikleri, toplam grubun ölçüm DMF değerleri, t değerleri ve maddelerin sıra numarası sunulmuştur. Tablo 7 incelendiğinde Türkçe testine verilen cevaplara göre erkek katılımcıların DMF ölçüm değerleri -0.74 ile 0.76 logit değeri aralığında değişmektedir. Türkçe testinde erkek katılımcıların vermiş olduğu cevaplara göre en düşük DMF değeri -0.74 logit ölçümü ile 11. maddedir. En yüksek DMF değeri 0.76 logit ölçümü ile 19. maddedir. Türkçe testine verilen cevaplara göre kız katılımcıların DMF ölçüm değerleri -0.68 ile 1.21 logit değeri aralığında değişmektedir. Türkçe testinde kız katılımcıların vermiş olduğu cevaplara göre en düşük DMF değeri -0.68 logit ölçümü ile 11. maddedir. En yüksek DMF değeri 1.21 logit ölçümü ile 17. maddedir.

**Tablo 7. Türkçe Testine İlişkin Değişen Madde Fonksiyonu Kontrast Değeri**

Odak Grup	DMF Ölçüm	Referans Grup	DMF Ölçüm	DMF Kontrast	T	Madde
Erkek	-0.25	Kız	-0.25	.00	.00	4
Erkek	-0.39	Kız	-0.53	.14	5.96	5
Erkek	.52	Kız	.83	-.31	-10.1	7
Erkek	-0.44	Kız	-0.52	.07	2.95	8
Erkek	-0.24	Kız	-0.59	.34	13.6	9
Erkek	-0.74	Kız	-0.68	-.06	-2.61	11
Erkek	.23	Kız	.13	.10	3.54	12
Erkek	-0.05	Kız	-0.10	.06	2.20	13
Erkek	-0.24	Kız	-0.24	.00	.00	15
Erkek	.67	Kız	1.21	-.45	-16.5	17
Erkek	.76	Kız	1.12	-.36	-11.2	19
Erkek	-0.04	Kız	-0.11	.06	2.42	20

Tablo 7 incelendiğinde maddelerin DMF kontrast değerlerinin -0.45 ile 0.34 logit değerleri arasında değerler aldığı görülmektedir. Türkçe testinin en az logit değerini alan maddesi -0.45 ile 17. madde olurken, en yüksek logit değerini alan maddesi 0.34 ile 9. maddedir. DMF kontrast değerinin negatif yönlü olması yanlılığın odak grup (erkek) lehine olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla Türkçe testindeki 7., 11., 17. ve 19. madde erkek öğrenciler lehine çıktığını göstermektedir. Uygun DMF kontrast değerleri -0.5 ile 0.5 logit değerleri arasındadır. Türkçe testine ilişkin t ölçümleri -16.5 ile 13.6 değerleri arasında değişmektedir. En düşük t değerini -16.5 ile 17. madde alırken; en yüksek t değerini 13.6 ile 9. madde almaktadır. Türkçe testinin cinsiyete göre DMF değişimi Şekil 5’de verilmiştir.



**Şekil 5. Türkçe Testinin Cinsiyete Göre DMF Değişimi**

Şekil 5’te Türkçe testine ait olan bütün maddelerin DMF ölçüm değerleri cinsiyetlere göre farklı kategorilerde gösterilmiştir. Şekil 5 incelendiğinde yeşil renk ile ifade edilen



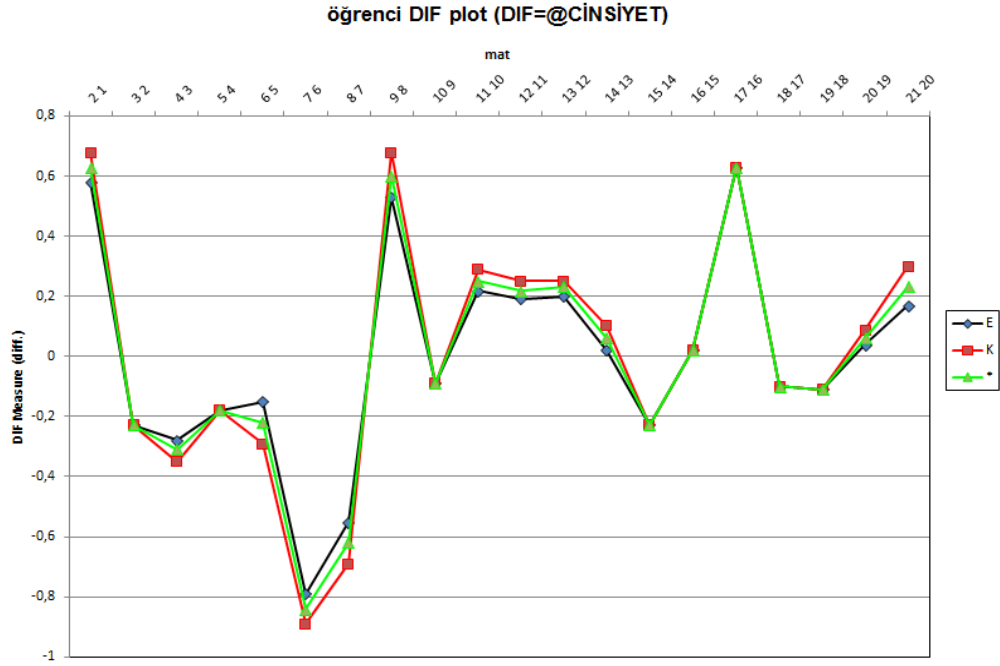
ölçümler ortalama olması gereken DMF değerini göstermekte iken, kırmızı renk ile gösterilen ölçümler kız öğrencilerin Türkçe testine ait ortalama DMF değerlerini göstermekte ve siyah renkli ölçümler ise erkek öğrencilerin Türkçe testine ait ortalama DMF değerlerini göstermektedir. Bir maddenin cinsiyete göre anlamlı düzeyde DMF içerebilmesi için kız ve erkek öğrenci değerlerinin arasında 0.5 değerinde farklılık olması gerekmektedir. Bütün maddeler incelendiğinde hiçbir maddede cinsiyete göre DMF değişimi 0.5 olmamıştır. Bu ise herhangi bir maddenin anlamlı düzeyde DMF içermediğinin kanıtıdır. Şekil 5 incelendiğinde en yüksek DMF değişimi 7.,8.,17. ve 19. maddelerde gözlenmektedir. Bir diğer alt test olan matematik testine ait kontrast değerleri Tablo 8'de verilmiştir.

**Tablo 8. Matematik Testine İlişkin Değişen Madde Fonksiyonu Kontrast Değeri**

Odak Grup	DMF Ölçüm	Referans Grup	DMF Ölçüm	DMF Kontrast	T	Madde
Erkek	.58	Kız	.58	-.11	-3.56	1
Erkek	-.23	Kız	-.23	.00	.00	2
Erkek	-.28	Kız	-.28	.07	2.99	3
Erkek	-.18	Kız	-.18	.00	.00	4
Erkek	-.15	Kız	-.15	.14	5.84	5
Erkek	-.79	Kız	-.79	.10	4.56	6
Erkek	-.55	Kız	-.55	.13	6.16	7
Erkek	.53	Kız	.53	-.15	-5.07	8
Erkek	-.09	Kız	-.09	.00	.00	9
Erkek	.22	Kız	.22	-.07	-2.54	10
Erkek	.19	Kız	.19	-.05	-2.01	11
Erkek	.20	Kız	.20	-.05	-1.90	12
Erkek	.02	Kız	.02	-.08	-3.23	13
Erkek	-.23	Kız	-.23	.00	.00	14
Erkek	.02	Kız	.02	.00	.00	15
Erkek	.63	Kız	.63	.00	.00	16
Erkek	-.10	Kız	-.10	.00	.00	17
Erkek	-.11	Kız	-.11	.00	.00	18
Erkek	.04	Kız	.04	-.06	-2.36	19
Erkek	.17	Kız	.17	-.13	-4.91	20

Tablo 8 incelendiğinde matematik testine verilen cevaplara göre erkek katılımcıların DMF ölçüm değerleri -0.79 ile 0.63 logit değeri aralığında değişmektedir. Matematik testinde erkek katılımcıların vermiş olduğu cevaplara göre en düşük DMF değeri -0.79 logit ölçümü ile 6. maddedir. En yüksek DMF değeri 0.63 logit ölçümü ile 16. maddedir. Matematik testine verilen cevaplara göre kız katılımcıların DMF ölçüm değerleri -0.79 ile 0.63 logit değeri aralığında değişmektedir. Matematik testinde kız katılımcıların vermiş olduğu cevaplara göre en düşük DMF değeri -0.79 logit ölçümü ile 6. maddedir. En yüksek DMF değeri 0.63 logit ölçümü ile 16. maddedir.

Tablo 8'de matematik testinin DMF'ye ilişkin analiz sonuçları incelendiğinde maddelerin DMF kontrast değerleri -0.13 ile 0.14 logit değerleri arasında değerler almaktadır. Matematik testinin en az logit değerini alan maddesi -0.13 ile 20.madde olurken, en çok logit değerini alan maddesi 0.14 ile 5. maddedir. Uygun DMF kontrast değerleri -0.5 ile 0.5 logit değerleri arasındadır. Matematik testine ilişkin t ölçümleri -5.07 ile 6.16 değerleri arasında değişmektedir. En düşük t değerini -5.07 ile 8. madde alırken; en yüksek t değerini 6.16 ile 7. madde almaktadır. Matematik testine ait olan DMF ölçüm değerleri Şekil 6'da verilmiştir.



**Şekil 6.** Matematik Testinin Cinsiyete Göre DMF Değişimi

Şekil 6'da matematik testine ait olan bütün maddelerin DMF ölçüm değerleri cinsiyetlere göre farklı kategorilerde gösterilmiştir. Şekil 6 incelendiğinde yeşil renk ile ifade edilen ölçümler ortalama olması gereken DMF değerini göstermekte iken, kırmızı renk ile gösterilen ölçümler kız öğrencilerin matematik testine ait ortalama DMF değerlerini göstermekte ve siyah renkli ölçümler ise erkek öğrencilerin matematik testine ait ortalama DMF değerlerini göstermektedir. Bir maddenin cinsiyete göre anlamlı düzeyde DMF içerebilmesi için kız ve erkek öğrenci değerlerinin arasında 0.5 değerinde farklılık olması gerekmektedir. Bütün maddeler incelendiğinde hiçbir maddede cinsiyete göre DMF değişimi 0.5 olmamıştır. Bu ise herhangi bir maddenin anlamlı düzeyde DMF içermediğinin kanıtıdır. Şekil 6 incelendiğinde en yüksek DMF değişimi 5., 7. ve 20.maddelerde gözlenmektedir. Fen ve teknoloji testine ait kontrast değerleri Tablo 9'da verilmiştir.

**Tablo 9.** Fen ve Teknoloji Testine İlişkin Değişen Madde Fonksiyonu Kontrast Değeri

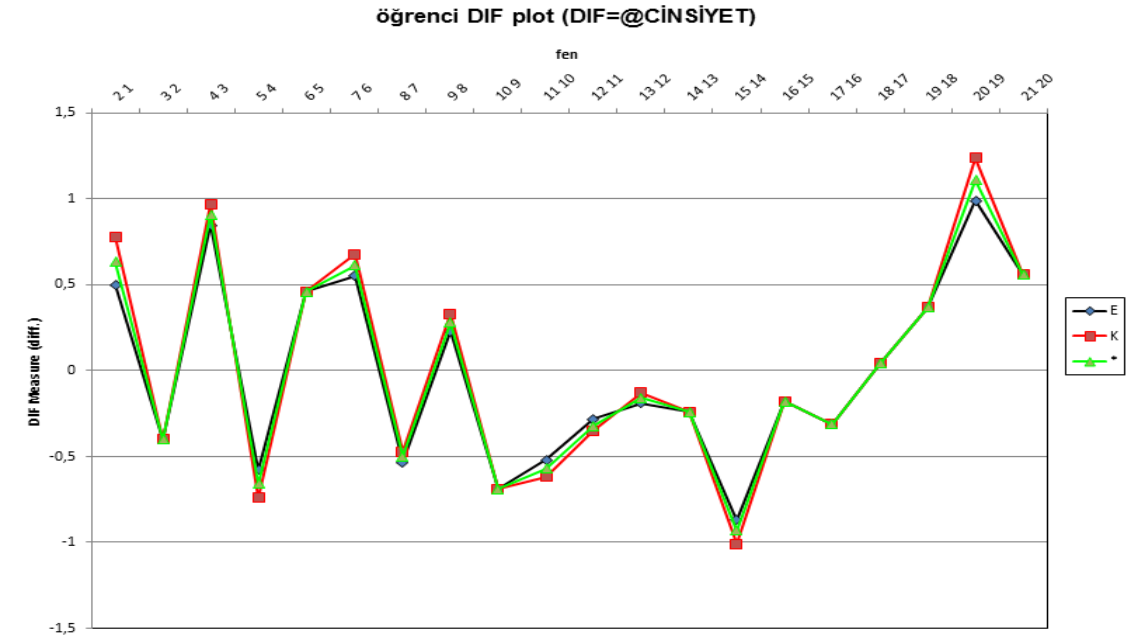
Odak Grup	DMF Ölçüm	Referans Grup	DMF Ölçüm	DMF Kontrast	T	Madde
Erkek	.50	Kız	.78	-.29	-9.86	1
Erkek	-.40	Kız	-.40	.00	.00	2
Erkek	.85	Kız	.97	-.12	-3.85	3
Erkek	-.58	Kız	-.74	.17	7.82	4
Erkek	.46	Kız	.46	.00	.00	5
Erkek	.55	Kız	.68	-.13	-4.65	6
Erkek	.23	Kız	.33	-.10	-3.83	8
Erkek	-.69	Kız	-.69	.00	.00	9
Erkek	-.28	Kız	-.35	.07	3.02	11
Erkek	-.19	Kız	-.13	-.05	-2.36	12
Erkek	-.24	Kız	-.24	.00	.00	13
Erkek	-.87	Kız	-1.01	.14	6.51	14
Erkek	-.18	Kız	-.18	.00	.00	15
Erkek	-.31	Kız	-.31	.00	.00	16
Erkek	.04	Kız	.04	.00	.00	17

Erkek	.37	Kız	.37	.00	.00	18
Erkek	.99	Kız	1.24	-.24	-7.07	19
Erkek	.56	Kız	.56	.00	.00	20

Tablo 9'da öğrencilerin maddelere vermiş oldukları cevaplardan faydalanılarak oluşturulan fen ve teknoloji testinin DMF ölçüm değerleri verilmiştir. Tabloda erkeklerin DMF ölçüm istatistikleri, kızların DMF ölçüm istatistikleri, toplam grubun ölçüm DMF değerleri, t değerleri ve maddelerin sıra numarası verilmiştir.

Tablo 9 incelendiğinde fen ve teknoloji testine verilen cevaplara göre erkek katılımcıların DMF ölçüm değerleri -0.87 ile 0.99 logit değeri aralığında değişmektedir. Fen ve teknoloji testinde erkek katılımcıların vermiş olduğu cevaplara göre en düşük DMF değeri -0.87 logit ölçümü ile 14. maddedir. En yüksek DMF değeri 0.99 logit ölçümü ile 19. maddedir. Fen ve teknoloji testine verilen cevaplara göre kız katılımcıların DMF ölçüm değerleri -1.01 ile 1.24 logit değeri aralığında değişmektedir. Fen ve teknoloji testinde kız katılımcıların vermiş olduğu cevaplara göre en düşük DMF değeri -1.01 logit ölçümü ile 14. maddedir. En yüksek DMF değeri 1.24 logit ölçümü ile 19. maddedir.

Tablo 9'da fen ve teknoloji testinin DMF'ye ilişkin analiz sonuçları incelendiğinde maddelerin DMF kontrast değerleri -0.29 ile 0.17 logit değerleri arasında değerler almaktadır. Fen ve teknoloji testinin en az logit değerini alan maddesi -0.29 ile 1. madde olurken, en çok logit değerini alan maddesi 0.17 ile 4. maddedir. DMF kontrast değerinin negatif yönlü olması yanlılığın odak grup (erkek) lehine olduğunu göstermektedir. Uygun DMF kontrast değerleri -0.5 ile 0.5 logit değerleri arasındadır. Fen ve teknoloji testine ilişkin t ölçümleri -9.86 ile 7.82 değerleri arasında değişmektedir. En düşük t değerini -9.86 ile 1. madde alırken; en yüksek t değerini 7.82 ile 4. madde almaktadır. Fen ve teknoloji testine ait DMF ölçüm değerleri Şekil 7'de verilmiştir.



**Şekil 7.** Fen ve Teknoloji Testinin Cinsiyete Göre DMF Değişimi

Şekil 7'de fen ve teknoloji testine ait olan bütün maddelerin DMF ölçüm değerleri cinsiyetlere göre farklı kategorilerde gösterilmiştir. Şekil 7 incelendiğinde yeşil renk ile ifade edilen ölçümler ortalama olması gereken DMF değerini göstermekte iken, kırmızı renk ile gösterilen ölçümler kız öğrencilerin fen ve teknoloji testine ait ortalama DMF değerlerini göstermekte ve siyah renkli ölçümler ise erkek öğrencilerin fen ve teknoloji testine ait ortalama DMF değerlerini göstermektedir. Bir maddenin cinsiyete göre anlamlı düzeyde DMF

içerebilmesi için kız ve erkek öğrenci değerlerinin arasında 0.5 değerinde farklılık olması gerekmektedir. Bütün maddeler incelendiğinde hiçbir maddede cinsiyete göre DMF değişimi 0.5 olmamıştır. Bu ise herhangi bir maddenin anlamlı düzeyde DMF içermediğinin kanıtıdır. Şekil 7 incelendiğinde en yüksek DMF değişimi 1., 6. ve 19.maddelerde gözlenmektedir. Son olarak T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük testine ait kontrast değerleri Tablo 10'da verilmiştir.

**Tablo 10.** T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Testine İlişkin Değişen Madde Fonksiyonu Kontrast Değeri

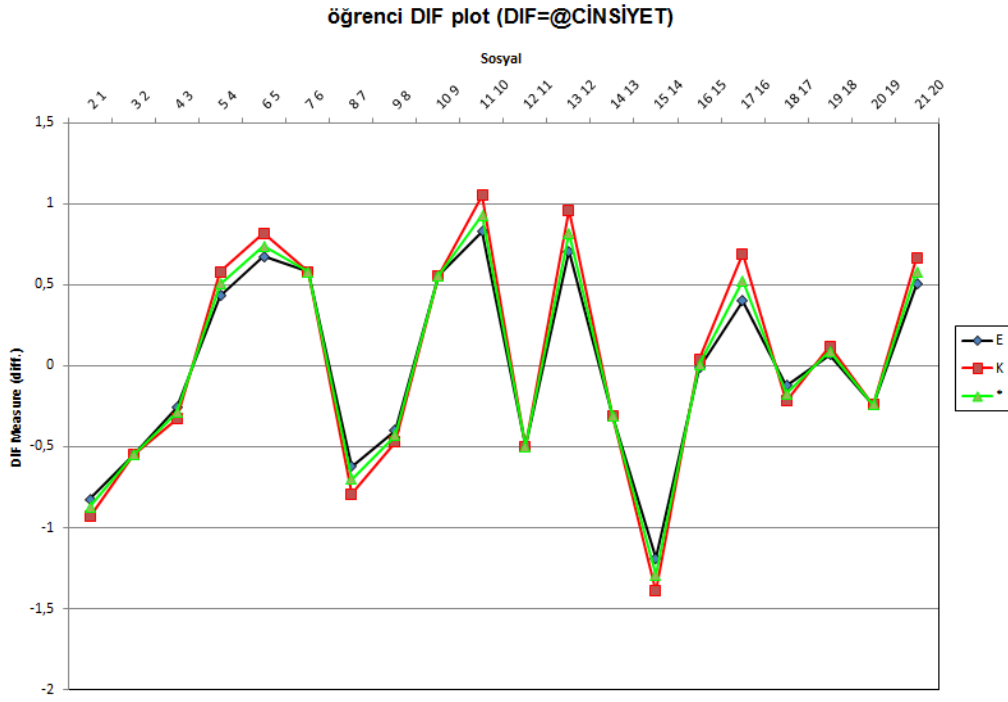
Odak Grup	DMF Ölçüm	Referans Grup	DMF Ölçüm	DMF Kontrast	t	Maddeler
Erkek	-0.26	Kız	-0.34	.08	3.29	3
Erkek	.45	Kız	.60	-.15	-5.27	4
Erkek	.60	Kız	.60	.00	.00	6
Erkek	-.63	Kız	-.81	.18	8.25	7
Erkek	.86	Kız	1.07	-.22	-6.51	10
Erkek	-.51	Kız	-.51	.00	.00	11
Erkek	.73	Kız	.98	-.25	-7.89	12
Erkek	-.32	Kız	-.32	.00	.00	13
Erkek	-1.23	Kız	-1.43	.20	9.34	14
Erkek	-.01	Kız	.05	-.06	-2.30	15
Erkek	.42	Kız	.70	-.29	-9.86	16
Erkek	-.12	Kız	-.22	.11	4.44	17
Erkek	.08	Kız	.12	-.04	-1.62	18
Erkek	-.25	Kız	-.25	.00	.00	19

Tablo 10 incelendiğinde T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük testine verilen cevaplara göre erkek katılımcıların DMF ölçüm değerleri -1.23 ile 0.86 logit değeri aralığında değişmektedir. T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük testinde erkek katılımcıların vermiş olduğu cevaplara göre en düşük DMF değeri -1.23 logit ölçümü ile 14. maddedir. en yüksek DMF değeri 0.86 logit ölçümü ile 10.maddedir. T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük testine verilen cevaplara göre kız katılımcıların DMF ölçüm değerleri -1.43 ile 1.07 logit değeri aralığında değişmektedir. T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük testinde kız katılımcıların vermiş olduğu cevaplara göre en düşük DMF değeri -1.43 logit ölçümü ile 14. maddedir. en yüksek DMF değeri 1.07 logit ölçümü ile 10. maddedir.

Tablo 10'da T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük testinin DMF'ye ilişkin analiz sonuçları incelendiğinde maddelerin DMF kontrast değerleri -0.29 ile 0.18 logit değerleri arasında değerler almaktadır. T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük testinin en az logit değerini alan maddesi -0.29 ile 16.madde olurken, en çok logit değerini alan maddesi 0.18 ile 7. maddedir. DMF kontrast değerinin negatif yönlü olması yanlılığın odak grup (erkek) lehine olduğunu göstermektedir. Uygun DMF kontrast değerleri -0.5 ile 0.5 logit değerleri arasındadır. T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük testine ilişkin t ölçümleri -9.80 ile 9.27 değerleri arasında değişmektedir. En düşük t değerini -9.80 ile 16. madde alırken; en yüksek t değerini 9.27 ile 14. madde almaktadır. T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük testine ait olan DMF ölçüm değerleri Şekil 8'de verilmiştir.

Şekil 8'de T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük testine ait olan bütün maddelerin DMF ölçüm değerleri cinsiyetlere göre farklı kategorilerde gösterilmiştir. Şekil 8 incelendiğinde yeşil renk ile ifade edilen ölçümler ortalama olması gereken DMF değerini göstermekte iken, kırmızı renk ile gösterilen ölçümler kız öğrencilerin T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük testine ait ortalama DMF değerlerini göstermektedir. Siyah renkli ölçümler ise erkek öğrencilerin T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük testine ait ortalama DMF değerlerini göstermektedir. Bir maddenin cinsiyete göre anlamlı düzeyde DMF içerebilmesi için kız ve erkek öğrenci değerlerinin arasında 0.5 değerinde farklılık olması gerekmektedir. Bütün maddeler

incelendiğinde hiçbir maddede cinsiyete göre DMF değişimi 0.5 olmamıştır. Bu ise herhangi bir maddenin anlamlı düzeyde DMF içermediğinin kanıtıdır. Şekil 8 incelendiğinde en yüksek DMF değişimi 5.,10.,12.ve 16.maddelerde gözlenmektedir.



**Şekil 8.T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük Testinin Cinsiyete Göre DMF Değişimi**

### Tartışma / Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmada ortaöğretim kurumlarına öğrenci seçme ve yerleştirme amacıyla uygulanan TEOG sınavının alt testlerinde yer alan maddelerin cinsiyete göre DMF içerip içermediklerinin MTK'ya dayalı bir yöntem olan Rasch modeli ile belirlenmesi amaçlanmıştır. Maddelerin DMF tespitine geçilmeden önce yapılan analiz işlemlerinin Rasch modelinin sayıltılarını karşılayıp karşılamadığını belirlemek için Türkçe, matematik, fen ve teknoloji ve T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük testlerinin normal dağılım, tek boyutluluk ve test maddelerinin yerel bağımsızlık özelliklerini sağlayıp sağlamadığı incelenmiştir. Çarpıklık katsayısının -1 ile +1 arasında olmasından dolayı dört alt testteki bütün maddelerin normal dağıldığı gözlenmiştir.

Normallik sayıltısının ardından Rasch analizi için gerekli koşullardan biri olan verinin tek boyutlu yapıya sahip olup olmadığının incelenmesi için maddelere DFA uygulanmıştır. DFA sonucunda Türkçe testinin genel yapısını bozan 1, 2, 3, 6, 10, 14, 16 ve 18; fen ve teknoloji dersinde 7 ve 10 ile T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersinde 1, 2, 5, 8, 9 ve 20 numaralı maddeler testten atılmış ve tek boyutluluk sağlanmıştır. Tek boyutlu olduğu görülen Türkçe alt testinde 12, matematik alt testinde 20, fen ve teknoloji alt testinde 18 ve T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük alt testinde 14 madde olmak üzere toplam 64 madde için DMF analizleri yapılmıştır.

Türkçe testine ilişkin DMF kontrast değerleri incelendiğinde DMF kontrast değerinin negatif değer alması yanlılığın odak grup lehine olduğunu göstermektedir. Kontrast değeri -0.50 ile 0.50 arasında değerler alması beklenmektedir. Analiz sonuçları incelendiğinde atılmamış olan maddelerin kiminin negatif kiminin pozitif kontrast değerleri almasına karşın -0.50 ile 0.50 aralığının dışında değer alan maddeye rastlanmamıştır. Sonuç olarak Türkçe testinin tek boyutluluğu ihlal eden (1., 2., 3., 6., 10., 14., 16. ve 18.) maddeleri hariç tutularak yapılan analizlerde DMF içeren madde bulunmamıştır. Bu ise Türkçe alt testindeki 12 maddenin herhangi bir gruba avantaj veya dezavantaj sağlamadığı kanısına ulaştırmıştır. Bu durum Kelecioğlu, Karabay ve Karabay'ın (2009) 2009 yılı SBS üzerine yapmış oldukları çalışmanın

bulgularıyla paralellik göstermektedir. İlgili çalışmada cinsiyete göre yapılan DMF analizlerinde Türkçe testinde bir maddede DMF'ye rastlanılmış fakat alınan uzman görüşünde DMF'nin yanlışlıktan kaynaklanmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Türkan (2014) tarafından 2012 SBS üzerine yapılan çalışmada da Türkçe maddelerinin cinsiyete göre DMF içermediği sonucuna varılmıştır. Yurdugül ve Aşkar (2004) da yapmış oldukları çalışmada MH tekniği ile Ortaöğretim Kurumları Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sınavı'ndaki maddelerin öğrencilerin cinsiyetleri açısından DMF içerip içermediği araştırılmıştır. Araştırma sonucunda Türkçe ve Sosyal Bilimler testlerinde anlamlı düzeyde DMF'ye rastlanmamıştır.

Bir diğer test olan matematik testine ilişkin DMF kontrast değerleri incelendiğinde maddelerin kiminin negatif kiminin pozitif kontrast değerleri almasına karşın -0.50 ile 0.50 aralığının dışında değer alan maddeye rastlanmamıştır. Sonuç olarak matematik testinin hiçbir maddesinde DMF bulgusuna rastlanmamıştır. Bu ise matematik alt testindeki 20 maddenin herhangi bir gruba avantaj veya dezavantaj sağlamadığı kanısına varılmıştır. Karakaya (2012) da 2009 SBS'nin matematik testindeki maddelerin cinsiyete göre yanlışlığı incelediği çalışmasında benzer sonuçlara ulaşmıştır.

Fen ve teknoloji testine ilişkin DMF kontrast değerleri incelendiğinde atılmamış olan maddelerin kiminin negatif kiminin pozitif kontrast değerleri almasına karşın -0.50 ile 0.50 aralığının dışında değer alan maddeye rastlanmamıştır. Sonuç olarak fen ve teknoloji testinin tek boyutluluğu ihlal eden (7. ve 10.) maddeleri hariç tutularak yapılan analizlerde DMF içeren madde bulunmamıştır. Bu ise fen ve teknoloji testindeki 18. maddenin herhangi bir gruba avantaj veya dezavantaj sağlamadığı kanısına varılmıştır. Bu sonuç Türkan'ın (2014) yapmış olduğu çalışmanın bulgularıyla paralellik göstermektedir. Araştırmacı ilgili çalışmada 2012 SBS fen ve teknoloji maddelerinin cinsiyete göre DMF içermediği sonucunu bulmuştur.

T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük testine ilişkin DMF kontrast değerleri incelendiğinde atılmamış olan maddelerin kiminin negatif kiminin pozitif kontrast değerleri almasına karşın -0.50 ile 0.50 aralığının dışında değer alan maddeye rastlanmamıştır. Sonuç olarak T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük testinin tek boyutluluğu ihlal eden (1., 2., 5., 8., 9. ve 20.) maddeleri hariç tutularak yapılan analizlerde DMF içeren madde bulunmamıştır. Bu ise T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük testindeki 14 maddenin herhangi bir gruba avantaj veya dezavantaj sağlamadığı kanısına varılmıştır. Bu sonuç Kelecioğlu, Karabay ve Karabay'ın (2009) yapmış oldukları 2009 yılı SBS'nin cinsiyete göre madde yanlışlığı çalışması sonucunda tarih testi maddelerinin yanlışlık sonuçları ile örtüşmektedir.

Bu araştırmanın sonucu ile birlikte verilen alan yazın çalışmaları da dikkate alındığında Türkiye'de ortaöğretime geçişte uygulanan geniş ölçekli testlerin alt testlerinde genel olarak cinsiyet düzeyinde bir yanlışlığın olmadığı söylenebilir. Geniş ölçekli sınavlar, Türkiye'de çoğunlukla öğrencileri seçme ve yerleştirme amacıyla yapılmakta olup sonuçları itibarıyla eğitimin paydaşlarının büyük oranda etkilemektedir. Bu nedenle herhangi bir gruba yanlış bir sonuç üretmemesi beklenmektedir. Eğitim, toplumsal sınıf ayrımının bireylerin çabaları doğrultusunda giderilmesi noktasında önemli bir işleve sahiptir. Aynı zamanda statülerin yeniden dağıtımında öncelikli bir toplumsal alt sistemdir. Dolayısıyla eğitimde eşitliğin sağlanması, bir taraftan insan kaynaklarının gelişimine katkı sağlarken diğer taraftan toplumsal uzlaşmanın önemli bir noktası olabilmektedir. Bu doğrultuda bireylerin çabalarının ürüne dönüşmesinde belirleyici, eğitimin bir alt boyutu olan ölçme ve değerlendirmede, verilecek kararları etkileyebilecek her türlü yanlışlıktan arındırılmış sonuçların elde edilmesi gerekmektedir. Bu çalışma da Türkiye'de geniş ölçekli sınavlardan biri olan 2014 Kasım ayında uygulanan TEOG sınavının cinsiyet temelinde bir eşitsizlik oluşturmadığının bir göstergesidir. Araştırma sonucunda diğer araştırmacılara aşağıdaki öneriler sunulabilir:

- Yapılmış olan bu çalışmada tek boyutluluğu sağlamak için t değeri anlamlı olmayan maddeler analizden çıkarılmıştır. Bu maddeleri analizden çıkarmak yerine, araştırmacı testleri alt boyutlara ayırarak analiz yapmayı deneyebilir. Örneğin; matematik testini aritmetik ve geometrik olarak iki alt teste ayırıp tek boyutluluk analizi uygulanabilir ve tek boyutluluk sağlanırsa iki alt test için ayrı DMF analizleri yapılabilir. Böylece testten madde atmadan yanlışlık çalışması gerçekleştirilebilir.

- 2014-Kasım TEOG sınavı KTK'ye uygun olarak hazırlanmış bir sınavdır. Yapılan analizler ise MTK'ye dayalı Rasch Modeli ile yapılmıştır. KTK'ye dayalı diğer yöntemler kullanılarak analizlerin tekrarlanması fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

### Kaynaklar

- Akalın, Ş. (2014). *Kamu Personeli Seçme Sınavı genel yetenek testinin madde yanlılığı açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Ölçme ve Değerlendirme Anabilim Dalı.
- Bakan Kalaycıoğlu, D. (2008). *Öğrenci Seçme Sınavı'nın madde yanlılığı açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Baykul, Y. (2000). *Eğitimde ve psikolojide ölçme: Klasik test teorisi ve uygulanması*. Ankara: ÖSYM Yayınları.
- Bakan Kalaycıoğlu, D. ve Kelecioğlu, H. (2011). Öğrenci Seçme Sınavının madde yanlılığı açısından incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 36(161), 3-13.
- Bekçi, B. (2007). *Ortaöğretim Kurumları Öğrenci Seçme Sınavının değişen madde fonksiyonlarının cinsiyete ve okul türüne göre incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Berberoğlu, G. (1995). Differential item functioning analysis of computation, word problem and geometry questions across gender and SES groups. *Studies in Educational Evaluation*, 21, 439-456.
- Bond, T.G., & Fox, C.M. (2007). *Applying the Rasch model: Fundamental measurement in the human sciences. Second edition*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers London.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Camilli, G., & Shepard, L.A. (1994). *Methods for identifying biased test items*. Newbury Park, CA: Sage
- Demircioğlu, G. (2009). *Geçerlik ve güvenirlik, ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Deveci Ateşok, N. (2008). *Üniversitelerarası kurul yabancı dil sınavının madde yanlılığı bakımından incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Embretson, S.E., & Reise, S.P. (2000). *Item response theory for psychologists*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ercikan, K., & Kim, K. (2009). Examining the construct comparability of the English and french versions of TIMSS. *International Journal of Testing*, 5(1), 23-35.
- Gamer, M., & Engelhard Jr, G. (1999). Gender differences in performance on multiple-choice and constructed response mathematics items. *Applied Measurement in Education*, 12(1), 29-51.
- Gao, F. (1997). DIMTEST enhancements and some parametric IRT asymptotics. *Unpublished Doctoral Dissertation. University of Illinois at Urbana-Champaign, Department of Statistics*.
- Gelbal, S. (1994). *P madde güçlük indeksi ile Rasch modelinin b parametresi ve bunlara dayalı yetenek ölçüleri üzerine bir karşılaştırma*. Yayınlanmamış doktora tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümü.
- Gök, B., Atalay Kabasakal K. ve Kelecioğlu, H. (2014). PISA 2009 öğrenci anketi tutum maddelerinin kültüre göre değişen madde fonksiyonu açısından incelenmesi. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 5(1), 72-87.
- Görmez, M. ve Coşkun, İ. (2015). *1. Yılında temel eğitimden ortaöğretime geçiş reformunun değerlendirilmesi.(Analiz No. 114)*. Ankara: Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı.
- Hambleton, R.K., & Swaminathan, H. (1985). *Item response theory: Principle sand applications*. Boston: Kluwer Academic Publishers.

- Hambleton, R.K., Swaminathan, H., & Rogers, H.J. (1991). *Fundamentals of item response theory*. California: Sage Publications Inc.
- Harris, A.M. & Carlton, S. T. (1993). Patterns of gender differences on mathematics items on the scholastic aptitude test. *Applied Measurement In Education*, 6(2), 137-151.
- Kan, A., Sünbül, Ö. ve Ömür, S.(2013). 6.-8. Sınıf seviye belirleme sınavları alt testlerinin çeşitli yöntemlere göre değişen madde fonksiyonlarının incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 207-222.
- Kaptan, F. (1994). Rasch modeli madde parametrelerini kullanarak en yüksek olabilirlik yöntemiyle yeteneğin kestirilmesi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10, 95-97.
- Karami, H. (2011). An introduction to differential item functioning. *The International Journal of Educational and Psychological Assessment*. September 2012, 11 (2).
- Karasar, N. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Karakaya, İ. (2012). Seviye belirleme sınavındaki fen ve teknoloji ile matematik alt testlerinin madde yanlılığı açısından incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(1), 215-229.
- Karakaya, İ. ve Kutlu, Ö. (2012). Seviye belirleme sınavındaki Türkçe alt testlerinin madde yanlılığının incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 37(165).
- Karasar, N. (2008). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara, Nobel Yayıncılık.
- Kelecioğlu, H., Karabay, B. ve Karabay E. (2014). Seviye Belirleme Sınavı'nın madde yanlılığı açısından incelenmesi, *İlköğretim Online*, 13(3), 934-953.
- Lai, J.S., & Eton, D.T. (2002). Clinically meaning full gaps. *Rasch Measurement Transactions*, 15(4), 850.
- Le, L.T. (2009). Investigating gender differential item functioning across countries and test languages for PISA science items. *International Journal of Testing*, 9(2), 122-133. doi: 10.1080/15305050902880769.
- Linacre, J.M. (2002). *Differential item and test functioning*. 17 Temmuz 2015 tarihinde <http://www.rasch.org/rmt/rmt163g.htm>. adresinden alınmıştır.
- Linacre, J.M. (2009). FACETS Rasch-model computer program (Version 3.66.0) [Computer software]. Chicago, IL: Winsteps.com.
- Linacre, J.M. (2010). Winsteps (Version 3.70.0) [Computer Software]. Beaverton, Oregon: Winsteps.com.
- Lyons-Thomas, J., Sandilands, D., & Ercikan, K. (2014). Gender differential item functioning in mathematics in four international jurisdictions. *Education and Science Large-Scale Assessment Special Issue*, 39(172), 20-32.
- MEB. (2011). *Türk milli eğitim sisteminin örgütlenmesi-2011*. 11 Mayıs 2015, <http://sgb.meb.gov.tr/eurydice/index.htm>.
- MEB. (2012). *SBS başvuru kılavuzu*. 13 Mayıs 2015 tarihinde <http://oges.meb.gov.tr/> adresinden alınmıştır.
- MEB. (2014). *26/27 Kasım 2014 tarihli 8. sınıf I. dönem ortak sınavı soruları ve cevap anahtarı*. 21 Haziran 2016 tarihinde [http://www.meb.gov.tr/meb\\_uyuru/](http://www.meb.gov.tr/meb_uyuru/) adresinden alınmıştır.
- Micheels, W.J., & Karnes, M.R. (1950). *Measuring education achievement*. Mc Graw-Hill.
- Öğretmen T. ve Doğan, N. (2004). OKÖSYS Matematik alt testine ait maddelerin yanlılık analizi. *İnönü Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(8).
- Özmen, D.T. (2014). PISA 2009 okuma testi maddelerinin yanlılığı üzerine bir çalışma. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama Dergisi*, 13(26), 147-165.
- Rasch, G. (1961). On general law sand the meaning of measurement in psychology. In *Proceedings of the fourth Berkeley symposium on mathematical statistics and probability*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Schermelleh-Engel, K. & Moosbrugger, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.



- Suna, H.E. (2012). *TIMSS 2007 Fen bilimleri testindeki maddelerin dil ve cinsiyet yanlılığı açısından incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Taylor, C.S., & Lee, Y. (2012). Gender DIF in Reading and Mathematics Tests With Mixed Item Formats. *Applied Measurement in Education*, 25(3), 246-280.
- Tekin, H. (2000). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme* (17. Baskı). Ankara: Yargı Yayınevi.
- Turgut, M.F. (1995). *Eğitimde ölçme değerlendirme metotları* (10. Baskı). Ankara: Yargıcı Yayıncılık.
- Turgut, M.F. ve Baykul, Y. (2010). *Eğitimde ölçme değerlendirme*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Türkan, A. (2014). *2012- Seviye Belirleme Sınavının Rasch modeline göre cinsiyet değişkeni açısından yanlılığının incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans Tezi. Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Ulutaş, S. (2012). *PISA 2006 fen okuryazarlığı testindeki maddelerin yanlılık bakımından araştırılması*. Yayımlanmamış doktora tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Yalçın, S, ve Tavşancıl, E. (2015). TIMSS 2011 Fen Uygulamasında Cinsiyete Göre Farklılaşan Madde Fonksiyonunu Açıklayan Değişkenler. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 14(27), 1-21.
- Yılmaz, H. (1998). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Konya: Mikro Yayınevi.
- Yurdugül, H. ve Aşkar, P. (2004a). Ortaöğretim Kurumları Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Sınavının cinsiyete göre madde yanlılığı açısından incelenmesi. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama Dergisi*, 3(5), 3-20.
- Yurdugül, H. ve Aşkar, P. (2004b). Ortaöğretim kurumları öğrenci seçme ve yerleştirme sınavının, öğrencilerin yerleşim yerlerine göre, diferansiyel madde fonksiyonu açısından incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 268-275.
- Zenisky, A.L., Hambleton, R.K., & Robin, F. (2004). DIF detection and interpretation in large-scale science assessments: Informing item writing practices. *Educational Assessment*, 9(1-2), 61-78.
- Zumbo, B.D. (1999). *A hand book on the theory and methods of differential item functioning (DIF): Logistic regression modeling as a unitary frame work for binary and Likert-type (ordinal) itemscores*. Ottawa, ON: Directorate of Human Resources Research and Evaluation, Department of National Defense.
- Zwick, R., & Ercikan, K. (1989). Analysis of differential item functioning in the NAEP. *History Assessment Journal of Educational Measurement*, 26(1), 55-66.
- Wu, M.L., Adams, R.J., Wilson, M.R., & Haldane, S.A. (2007). *ACER ConQuest Version 2: Generalised item response modelling software [computer program]*. Camberwell: Australian Council for Educational Research.

## Extended Abstract

### Introduction

Tests and items are expected not to show different characteristics in terms of the answers of individuals who are at the same ability level but from different groups. In other words, it is a necessity that test items should not be working on behalf of or to the detriment of any individual that is at the same level with those of different gender, statistical area and socio-economical groups. It is a problem to solve if tests or items with a similar bias in terms of validity of assessment instruments. It is especially essential that selection and placement tests which are used to take important decisions about students should have no bias. In Turkey, many different kinds of examinations have been applied for many different purposes such as level determination, selection and placement in national or international scales. One of these national assessments is TEOG (Transition Exam from Primary to Secondary Education) which is applied to select students for an upper grade, so it should not have any kind of bias on behalf of any group. For this reason, it is extremely important to make it clear whether TEOG has any bias or

not. The objective of this study was to indicate whether Turkish, math, science and technology and Revolution History and Kemalism courses put forth any difference due to the gender of the individuals or not in TEOG examination.

### **Method**

The study was based on a descriptive model, as the objective was to describe a situation as it exists. The research includes all students who took part in the TEOG examination in November in 2014. The sample of the research consists of 40000 students that were chosen via random sampling method: 52.14% percentage of which consists of male and 47.86 of female. It was determined whether the items contains Differential Item Function (DIF) or not using the Rasch model and via the Winstep package software. Prior to determining DIF identification, it was examined whether Turkish, math, Revolution History and Kemalism and science and technology courses provide normal distribution, one dimensionality and local independency or not in order that the analysis processes can fulfill the requirements of the Rasch model.


### **Findings**

Coefficients of kurtosis and skewness were examined for normal distribution prior to the determination of DIF in RASCH model and it was observed that the obtained value was between -1 and +1 indicating that the premise has been supported at all subtests. Confirmative Factor Analysis (CFA) was applied to the data for testing the premise of unidimensionality. Following CFA, it was identified that some items affected the general structure of the test and those items were removed to provide unidimensionality. The removed items were: items 1, 2, 3, 6, 10, 14, 16 and 18 in the Turkish course test; items 7 and 10 in science and technology and items 1, 2, 5, 8, 9, 20 in Revolution History and Kemalism course tests. It was accepted that localized independency was provided in the tests that were accepted as unidimensional. For this reason, no analyses were required for localized independency condition. Following the acceptance of unidimensionality 12 items in Turkish subtests, 20 in math subtests, 18 in science and technology subtests and 14 in Revolution History and Kemalism subtest were subject to DIF analysis making up a total of 64 items. Negative DIF contrast values during the interpretation of the analysis via Winstep software indicate that the bias is in favor of the focal group. The condition for finding DIF is that the contrast values should be between -0,5 and 0,5 logit values. It was observed when the values related to DIF were analyzed according to gender difference that DIF contrast value of science and technology test item varies between -0.29-0.29 logits, whereas the values vary between -0.15 - 0.15 for math, -0.45-0.34 for Turkish and between -0.28 - 0.28 logits for Revolution History and Kemalism test item. No required contrast value was determined for any subtest item in the analyses applied for subtests. In other words, no item was determined in subtests which function differently with regard to gender.

### **Conclusion**

It is required that such an important examination which is applied at the national scale with the aim of taking important decisions about the students and selecting them for an upper grade should have reliable and valid consequences. According to the applied analysis, the items that were applied in TEOG in November in 2014 show no bias in terms of gender. This result indicates that there is no item that works for the behalf of or to the detriment of students from different gender groups.

**EK 1. Verilerin Milli Eğitim Bakanlığında alınmasına dair dilekçe**



T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI  
Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri  
Genel Müdürlüğü

Sayı : 57750415-480.99-E.6209654  
Konu : Veri Talebi

16.06.2015

GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİNE  
(Eğitim Bilimleri Enstitüsü)

İlgi : Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsünün 62927161/302.08.01-799 sayılı ve 12/05/2015 tarihli yazısı.

İlgi yazınız ile Genel Müdürlüğümüzden istemiş olduğunuz veriler CD ortamında hazırlanarak yazımız ekinde gönderilmiştir.  
Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Kemal BÜLBÜL  
Bakan a.  
Daire Başkanı

EK: Veri CD'si (1 adet)

*Bilgi: EB ASD Bshlym  
falan 26/06/2015*

Güvenli Elektronik İmza  
Aslı ile Aynıdır.  
17/06/2015  
Şefik GÖ

## Eğitim Programı Tasarımı Tercihlerine Yönelik Öğretmen Görüşleri

### Teachers' Views On Their Preferences Regarding Curriculum Design Orientation

Serkan ÜNSAL\* Fahrettin KORKMAZ\*\*

**Öz:** Bu araştırma, öğretmenlerin eğitim programı tasarım tercihlerini bazı değişkenler açısından incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma 2015- 2016 eğitim-öğretim yılı ikinci döneminde Hatay ilinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklemi ise ilkokul, ortaokul ve liselerde görev yapan 292 öğretmeninden oluşmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak Baş (2013) tarafından geliştirilen; “Eğitim Programı Tasarım Yaklaşımı Tercih Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek 30 madde ve 3 faktörden oluşmaktadır. Bu faktörler konu merkezli tasarım, sorun merkezli tasarım ve öğrenci merkezli tasarım şeklindedir. Veri çözümlemede aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ) parametrik testlerden bağımsız örneklem t- testi ve tek yönlü varyans analizinden yararlanılmıştır. Araştırma bulgularına göre; öğretmenlerin eğitim programı tasarımı tercihlerinin öğrenci ve sorun merkezli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen görüşlerinin cinsiyet, eğitim durumu, görev yapılan okul kademesi değişkenine göre farklılaşmadığı; mesleki kıdem değişkenine göre ise anlamlı düzeyde farklılaştığı tespit edilmiştir. 20 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip öğretmenlere hizmet içi eğitim kursları düzenlenerek öğrenci ve sorun merkezli program tasarımının etkili bir öğrenme sürecindeki rolüne yönelik farkındalık kazandırılabilir.

*Anahtar Kelimeler:* Eğitim programı, program tasarımı, program tasarım yaklaşımları

**Abstract.** The present study aims to investigate teachers' views on their curriculum design orientation preferences in terms of some variables. The study was conducted in the province of Hatay during the academic year of 2015 and 2016. The sample consisted of 292 primary, secondary and high school teachers. This research has employed the “Curriculum Design Orientations Preference Scale” developed by Baş (2013). The tool contains 30 items and 3 factors which are subject-centred curriculum design orientation, problem centred curriculum design orientation and student-centred curriculum design orientation. Research data have been analysed via arithmetic mean ( $\bar{x}$ ), independent samples t-test and one-way Anova. As a result of the study, teachers respond to the curriculum design orientations preferences scale as regards: “agree” in the student-centred curriculum design orientation, “neutral” in the subject-centred curriculum design orientation and “agree” in the problem-centred curriculum design orientation. A difference has been determined across gender, educational status, and occupational seniority while their views differ depending on school type.

*Key words:* Education curriculum, curriculum design, curriculum design orientations

#### Giriş

Eğitim, bireyin davranışında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişim meydana getirme sürecidir. Söz konusu istendik durum, eğitim yoluyla yapılacak değişikliklerin belli bir şekilde tasarlanmasını zorunlu kılmaktadır (Ertürk, 1982). Eğitimin etkili, verimli olması, toplumun ve bireyin ihtiyaçlarına/beklentilerine cevap vermesi, belli bir plan ve program çerçevesinde yürütülmesini gerektirmektedir. Eğitimin belli bir plan dâhilinde yürütülmesi ise akla ilk olarak eğitim programını getirmektedir (Küçüktepe, 2011). Varış'a (1996) göre eğitim programı; bir eğitim kurumunun, çocuk, genç ve yetişkinler için sağladığı tüm faaliyetleri; Aydın'er'e (2015) göre ise Yunanca'dan gelen bir kavram olup yapılacak bir işin bölümleri, bölümlerin sırası ve zamanını gösteren tasarımların tümü olarak tanımlanmaktadır.

\*Yrd. Doç. Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, e-posta. serkan.unsal09@hotmail.com

\*\*Dr. Milli Eğitim Bakanlığı, korkmaz2725@gmail.com

Eğitim programının dinamik ve değişken bir yapıda olduğu, değişen şartlar ve programdaki eksikliklerden dolayı sürekli geliştirilip/düzenlenmesi gerektiği birçok uzman tarafından vurgulanmaktadır (Erden, 1993; Aykaç, 2014; Demirel, 2011). Yine Marsh (2004) çağımızdaki hızlı değişime dikkat çekmekte ve bu değişimden eğitimdeki hedeflerin, içeriğin, öğretim stratejilerinin ve değerlendirme sürecinin önemli derecede etkilendiğini ifade etmektedir. Bu bağlamda eğitim programlarının ihtiyaçlar doğrultusunda sürekli revize edilmesi program geliştirme kavramının gündeme getirmektedir. Program geliştirme; eğitim programının hedef, içerik, öğrenme-öğretme süreci ve değerlendirme öğeleri arasındaki dinamik ilişkiler bütünü olarak tanımlanmaktadır (Demirel, 2011). Program geliştirmeyi Akkoyunlu, Altun ve Soylu (2008) ise neyin öğretileceğine karar verme süreci olarak tanımlarken; program geliştirme sürecinin öncelikli olarak denence niteliğinde olduğunu ifade eden Ertürk (1982) program geliştirme sürecinin tasarlama-deneme-değerlendirme ve düzeltme aşamalarından sonra yaygınlık kazanacağını ifade etmektedir. Aydın (2015) tarafından en genel anlamıyla program geliştirme, eğitim programlarının tasarlanması, uygulanması, değerlendirilmesi ve veriler doğrultusunda yeniden düzenlenmesi şeklinde ifade edilmektedir. Program geliştirme sürecinin ilk aşaması program çalışma planı hazırlanarak ihtiyaç analizinin yapıldığı planlama aşaması; ikinci aşaması hedeflerin belirlenmesi ve hedeflere yönelik içerik seçimi/düzenlenmesi, öğrenme yaşantılarının, ölçme değerlendirme araçlarının belirlendiği tasarlama aşaması; üçüncü aşaması, programın pilot taslağının uygulandığı deneme aşaması; dördüncü aşaması pilot uygulamalardaki dönütler çerçevesinde eksiklik/aksaklıkları değerlendirme aşaması; beşinci aşamasının gerekli eksikliklerin telafi edildiği düzeltme aşaması; son aşaması ise düzeltme sonunda programların tüm ülkede uygulanmasını öngören yaygınlaştırma aşaması olduğunu ifade edilmektedir (Küçüktepe, 2012).

Eğitim programı tasarımı, bir programın hangi öğelerden oluşacağını ortaya çıkarılması ve buradan hareketle öğretimin düzenlenmesini belli bir bütünlük içerisinde ele almayı amaçlar (Demirel, 2011; Alcı, 2012). Yine eğitim programı tasarımı Ornstein ve Hunkins'a (2014) göre, programın dört temel öğesi olan; hedef, içerik, öğrenme yaşantıları ve değerlendirme sürecini ifade etmektedir. Eğitim programı tasarımı Aykaç'a (2014) göre bir yandan programın hangi öğelerden oluşacağı diğer yandan bu öğeler arasında nasıl bir ilişki kurulacağına karar verme sürecidir. Bundan dolayı eğitim programı planlanırken işe öncelikle programın nasıl olacağını tasarlanmasıyla başlanmalıdır. Eğitim programı tasarımı, eğitim programının ana çerçevesinin ortaya konulmasında önemli bir yere sahiptir. Bu bağlamda program tasarımcıları tarafından ortaya konulan programların; bireyin, toplumun ve aynı zamanda konu alanının ihtiyaçlarına cevap verebilecek nitelikte olması gerekmektedir.

Eğitim sürecinde belirlenen hedeflerin gerçekleştirilmesinde öğretim programının iyi bir şekilde tasarlanmasının önemini vurgulayan Çeliköz (2004) planlamanın ayrıntılı bir şekilde yapılması ile amaçların istenilen düzeyde gerçekleşmesi arasındaki pozitif ilişki olduğunu ifade etmektedir. Yine bu bağlamda Türkiye'de program geliştirme sürecinin ilk aşamasında planlama aşaması yer almaktadır.

Bir programı tasarlarlarken Ornstein ve Hunkins'a (2014) göre karar verilen tasarımın bireylerin temel inançları, neyi nasıl öğrendikleri, edinilen bilgileri nasıl kullanacaklarını belirleyebilmek için felsefe ve öğrenme teorileri dikkate alınmalıdır. Yeni bir program tasarlarlarken öğeler arasındaki bağlantıların nasıl kurulacağı, öğelerin düzenlenmesi program tasarımının temelini oluşturmaktadır.

Eğitim programı geliştirme sürecinde planlama aşamasında ilk yapılması gereken programın nasıl olması gerektiğine; yani program tasarımına karar verilmesi aşamasıdır. Bu karar verme sürecinde programın hangi öğelerden oluşacağı, öğelerin birbirleriyle ilişkisinin nasıl olacağı, hangi öğelerin ön planda tutulacağı gibi birçok faktör göz önünde bulundurulmalıdır (Demirel, 2011; Alcı, 2012; Aykaç, 2014). Program tasarımında yanıtlanması gereken dört temel soru bulunmaktadır: Ne yapılmalıdır? Hangi konu alanları eğitim programına dâhil edilmelidir? Hangi öğretim stratejileri işe koşulmalıdır? Programın sonuçlarını değerlendirmek için hangi ölçme araçları kullanılmalıdır? Program tasarımı felsefi ve teorik alanın yanı sıra uygulamayı da kapsamaktadır. Hedeflerin seçimi/düzenlenmesi, içeriğin nasıl

sunulacağı ve programın etkiliğinin nasıl değerlendirileceğine ilişkin alınan kararlar ile program tasarımı arasında yakın ilişki bulunmaktadır. Yine programı tasarımlarken toplumsal ve siyasi durumlar göz önünde bulundurulmalıdır (Ornstein ve Hunkins, 2014).

Programın nasıl tasarlanacağı hususunda uzmanlar arasında farklılıklar bulunmaktadır. Eğitim programı tasarımlanırken nelerin merkeze alınacağı programı tasarlayan uzmanların benimsedikleri program yaklaşımları/modellere göre farklılık göstermektedir. Eğitim program tasarımı yaklaşımları/modelleri; konu merkezli, öğrenci/çocuk merkezli ve toplum/sorun merkezli olmak üzere üçe ayrılmaktadır (Aykaç, 2014; Sönmez, 2012; Alcı, 2012). Konu merkezli tasarım modelinde, içerik merkezde olup; kazanımların içeriğe göre düzenlenmesi gerekmektedir. Konu merkezli tasarım modeli; konu tasarımı, disiplin tasarımı, geniş alanlar tasarımı, ilişkisel tasarım ve süreç tasarımlarını kapsamaktadır. Öğrenci/çocuk merkezli tasarım modeli; programın merkezinde öğrencinin olması gerektiğini vurgular. Söz konusu tasarım modeli; çocuk merkezli tasarım, yaşantı merkezli tasarım, romantik (radikal) tasarım ve hümanistik tasarımlardan oluşmaktadır. Problem/sorun merkezli tasarım modeli ise; bireyin ve toplumun yaşadığı gerçek yaşam problemlerine odaklanmaktadır. Tasarım modeli; yaşam şartları tasarımı, çekirdek tasarım, toplumsal sorun/yeniden kurmacı tasarımı kapsamaktadır (Ornstein ve Hunkins, 2014; Demirel, 2011; Aykaç, 2014).

Konu merkezli tasarım modeli Sönmez'e (2012) göre konuları/içeriği ön planda tutan ve kazanımların içeriğe göre düzenlenmesini amaçlayan bir yaklaşımdır. Yine Alcı (2012)'ya göre konu merkezli tasarım modeli tasarım modelleri içerisinde en fazla kullanılan tasarım yaklaşımıdır. Yine en fazla sınıflama bu yaklaşım tasarımında bulunmakta olup; en eski ve iyi bilinen tasarım yaklaşımıdır. Ornstein ve Hunkins'a (2014) göre konu merkezli tasarımda konular aşamalık ilkesi çerçevesinde basitten karmaşığa doğru düzenlenir ve öğretim süreci ders kitabındaki konuların doğrudan anlatımı veya öğrencinin konuları ezberlemesi şeklinde gerçekleşmektedir. Öğrenci/çocuk merkezli tasarım yaklaşımı ise Demirel'e (2011) göre öğrencinin programın merkezinde olduğu bir tasarımdır. Öğrencinin ilgi, ihtiyaçları ve beklentilerinin ön planda tutulduğu modelde öğrencinin en iyi şekilde nasıl öğrenebileceği üzerine odaklanılır. Ornstein ve Hunkins (2014)'a göre öğrenci merkezli tasarım, konu merkezli tasarıma tepki olarak ortaya çıkmıştır. Problem/sorun merkezli tasarım modeli Sönmez'e (2012) göre yaşamın devamlı bir değişim içinde olduğu; kişinin bu değişime uyum sağlayacak ve bu değişime yön verecek şekilde yetiştirilmesini savunan bir tasarım modelidir. Problem merkezli tasarım modeli hem bireysel hem de toplumsal sorunların çözümüne yönelik bir tasarım modelidir (Alcı, 2012; Aykaç, 2014).

Eğitim program tasarımı, eğitim programının değerlendirilmesi aşamasında da önemli rol oynamaktadır. Ertürk (1982) program değerlendirme yaklaşımlarını altı grupta toplamıştır. Bunlar; 1. Program tasarısına bakarak, 2. Ortama bakarak, 3. Başarıya bakarak, 4. Erişmeye bakarak, 5. Öğrenmeye bakarak 6. Ürüne bakarak yapılan değerlendirmelerdir. Yine Demirel (2011) tarafından geliştirilen "Analitik Değerlendirme Modeli"nde program değerlendirme süreci programla ilgili yazılı materyaller ve programdan etkilenen paydaşların görüşü alınarak gerçekleştirilir.

Öğretmenlerin hangi program tasarımı yaklaşımını tercih ettiklerinin belirlenmesi, Baş'a (2013) göre öğretmenlerin sınıf içi davranışlarının yanı sıra uygulamalarını, tercihlerini ve eğitim programlarından beklentilerini de ortaya koyması açısından önemlidir. Yine eğitim program tasarımı, öğretmenlerin eğitim programından beklentisi, eğitim tercihleri ve öğretim sürecine yönelik bakış açılarının belirlenmesi açısından da önemli görülmektedir. Türkiye'de 2005-2006 eğitim öğretim yılından itibaren eğitim programları öğrenci merkezli modelin ön planda olduğu yapılandırıcılık eğitim anlayışına göre düzenlenmiştir. Bu bağlamda yapılandırıcı eğitim anlayışında öğretmenlerin daha çok öğrenci merkezli program tasarımı tercih etmeleri beklenmektedir. Öğretmenlerin program yaklaşımlarından hangisini tercih ettiklerinin ortaya çıkarılması, uygulanmakta olan eğitim programlarına ilişkin bir bakış açısı sunması açısından da bir takım çıkarımlarda bulunma imkanı sunacağı düşünülmektedir. Ancak alan yazın incelendiğinde öğretmenlerin program tasarımı tercihlerini belirlemeye yönelik bir

çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışma literatüre bu bağlamda katkı sağlaması açısından önemli görülmektedir.

Bu çalışma; öğretmenlerin hangi program tasarım yaklaşımını tercih ettiklerini bazı değişkenler açısından incelemeyi amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranacaktır.

#### Araştırmanın Alt Problemleri

1. Öğretmenlerin öğrenci merkezli tasarım faktörüne ilişkin görüşleri nelerdir?
2. Öğretmenlerin konu merkezli tasarım faktörüne ilişkin görüşleri nelerdir?
3. Öğretmenlerin sorun merkezli tasarım faktörüne ilişkin görüşleri nelerdir?
4. Öğretmenlerin;
  - a) Cinsiyete göre,
  - b) Eğitim durumuna göre,
  - c) Mesleki kıdeme göre,
  - d) Çalışılan okul kademesine göre eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihleri açısından anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

#### Yöntem

Bu bölümde araştırmanın modeli, veri toplama araçları ve verilerin analizine ilişkin bilgiler verilmiştir.

#### Araştırmanın Deseni

Araştırma betimsel bir çalışma olup tarama modelindedir. Karasar'a (2000) göre tarama (survey) modeli herhangi bir grubun geçmişte veya mevcut durumunu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır. Bu çalışmada öğretmenlerin eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihlerine ilişkin görüşlerinin cinsiyet, eğitim durumu, mesleki kıdem çalışılan okul kademesi değişkenlerine göre farklılık gösterip göstermediği ortaya konulmaya çalışılmıştır.

#### Evren ve Örneklem

Çalışmanın evrenini Hatay ilinde görev yapan öğretmenler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise tesadüfi örnekleme yoluyla seçilen 292 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmada örnekleme yöntemi olarak “basit rastlantısal (tesadüfi) örnekleme yöntemi” seçilmiştir. Bu yöntemde evrendeki her birimin örnekleme seçilmede eşit seçilme şansına sahiptir (Balcı, 2001; Karasar, 2012). Katılımcılara ait demografik bilgiler Tablo 1’ de sunulmuştur.

**Tablo 1. Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Demografik Özellikleri**

Demografik Özellikler	N	%	
Cinsiyet	Erkek	173	59.2
	Kadın	119	40.8
	Toplam	292	100
Eğitim Durumu	Lisans	255	87.3
	Lisans Üstü	37	12.7
	Toplam	292	100
	0-5yıl	94	32.2
Mesleki Kıdem	6-10yıl	71	24.3
	11-15yıl	49	16.8
	16-20yıl	46	15.8
	20 Yıl ve Üzeri	32	11.0
Okul Kademesi	Toplam	292	100
	İlkokul	77	26.4
	Ortaokul	125	42.8
	Lise	90	30.8
Toplam	292	100.0	

Tablo 1 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin 173 (%59.2)'ü erkek; 119 (%40.8)'u kadındır. Öğretmenlerin eğitim durumu 255 (%87.3)'i lisans mezunu iken; 37 (%12.7)'si lisansüstü mezunudur. Araştırmaya katılan öğretmenlerin 94 (%32.2)'ü 1-5 yıl; 71 (%24.3)'i 6-10 yıl; 49 (%16.8)'u 11-15 yıl; 46 (%15.8)'sı 16-20 ve 32 (%11)'si ise 20 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahiptir. Öğretmenlerin çalıştıkları okul kademesine göre 77 (%26.4)'si ilkokul; 125 (%42.8)'i ortaokul; 90 (%30)'ı lisede görev yapmaktadır.

### **Veri Toplama Aracı**

Uygulanan anketin ilk bölümü “Kişisel Bilgi Formu” ndan oluşmakta ve cinsiyet, eğitim durumu, mesleki kıdem ve çalışılan okul kademesi değişkenlerini içermektedir. Araştırmada veri toplama aracı olarak Baş (2013) tarafından geliştirilen; “Eğitim Programı Tasarım Yaklaşımı Tercih Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek konu merkezli tasarım, sorun merkezli tasarım, öğrenci merkezli tasarım şeklinde üç faktörden oluşmaktadır. Ölçeğin konu merkezli tasarım boyutunda 10, sorun merkezli tasarım boyutunda 10, öğrenci merkezli tasarım boyutunda 10 toplamda ise 30 madde bulunmaktadır. Açıklanan varyans konu merkezli tasarım için %19.9; öğrenci merkezli tasarım için %18.3; sorun merkezli tasarım %13.7 ölçeğin tamamı için ise %52'dir.

Ölçeğin güvenirlik katsayıları ( $\alpha$ ); konu merkezli tasarım faktörü için .89; öğrenci merkezli tasarım boyutu için .89; sorun merkezli tasarım faktörü için .87; ölçeğin tamamı için ise .94 olarak hesaplanmıştır. Bu araştırma için güvenirlik katsayıları ( $\alpha$ ) ise konu merkezli tasarım faktörü için .86; öğrenci merkezli tasarım boyutu için .84; sorun merkezli tasarım faktörü için .80; ölçeğin tamamı için ise .89 olarak hesaplanmıştır. Araştırmaya katılan öğretmenlerden beşli likert tipinde derecelendirilen anket maddelerindeki kesinlikle katılmıyorum, katılmıyorum, kararsızım, katılıyorum, kesinlikle katılıyorum seçeneklerinden birini işaretleme yaparak görüş belirtmeleri istenmiştir (Kayhaoğlu ve Yangın, 2007). Öğretmenlerinin eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihlerine ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesinde göz önünde bulundurulmuş sınırlar Tablo 2'de sunulmuştur.

**Tablo 2. Öğretmenlerinin Eğitim Programı Tasarım Yaklaşım Tercihlerine İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesinde Göz Önünde Bulundurulmuş Sınırlar**

Ağırlık	Seçenek	Sınırlar
1	Kesinlikle katılmıyorum	1.00-1.79
2	Katılmıyorum	1.80-2.59
3	Kararsızım	2.60-3.39
4	Katılıyorum	3.40-4.19
5	Kesinlikle katılıyorum	4.20-5.00

### **Veri analizi**

Ölçek öncelikli olarak 330 öğretmene dağıtılmıştır. 300 öğretmenden geri dönüş sağlanmıştır. Ancak ölçekteki maddeleri eksik dolduran, kişisel bilgileri doldurmayan, bir maddeye birden fazla cevap veren 9 veri çalışmadan çıkarılmıştır. 292 öğretmenden elde edilen veriler SPSS 21.0 istatistiksel paket programına kodlanmış ve analizler bu veriler üzerinden yapılmıştır. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini test etmek için Kolmogorov Smirnov testi kullanılmıştır. Bu işlem bağımsız değişkenlerin her bir düzeyinde normal dağılıp dağılmadığına ilişkin olarak gerçekleştirilmiştir. Test sonuçlarına göre araştırmaya katılan öğretmenlerin program tasarımı tercihlerine ilişkin görüşlerinden elde edilen puanlarının,  $p > .05$ 'ten büyük olması nedeniyle, normal dağılım gösterdiğine karar verilmiştir. bağımsız değişkenlerin her bir düzeyinde normal dağılıp dağılmadığına ilişkin normallik testleri işe koşulmalıdır Verilerin analizinde aritmetik ortalama ( $\bar{x}$ ), parametrik testlerden; bağımsız örneklem t- testi, tek yönlü varyans analizi tekniklerinden yararlanılmıştır. Ayrıca anova tekniğinde anlamlı farklılık bulunduğundan, bu farklılığın hangi gruplar arasında oluştuğunu görebilmek için Lsd testi



kullanılmıştır. Lsd testi kullanma gerekçesi tukey ve scheffe testi gibi diğer testlere göre gruplar arasında en küçük farka daha duyarlı olmasından dolayıdır (Can, 2014).

### **Bulgular**

Araştırmanın bu bölümünde araştırmanın problemlerine ilişkin elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

#### ***Öğrenci Merkezli Tasarım Faktörüne İlişkin Bulgular***

Araştırmanın birinci alt problemi “Öğretmenlerin öğrenci merkezli tasarım faktörüne ilişkin görüşleri nelerdir?” şeklinde belirlenmiştir. Yapılan çalışmada öğretmenlerin öğrenci merkezli tasarım yaklaşımına ilişkin görüşlerinin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 3’te sunulmuştur.

**Tablo 3.** *Öğrenci Merkezli Tasarım Faktörüne İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları*

Maddeler	N	$\bar{x}$	S
M1-Derste çoğunlukla problem çözme yöntemi kullanılmalıdır.	292	3.93	.960
M2-Derste öğretmenden daha ziyade öğrenciler aktif olmalıdır	292	4.23	.891
M3-Derste, öğrencinin ilgi, ihtiyaç ve beklentileri dikkate alınmalıdır.	292	4.56	.712
M6- Programlarda, eğitim durumları ögesi daha fazla ön plana çıkarılmalıdır	292	4.01	.909
M7- Derste, önemli olan şey öğrencilerin bilgiyi oluşturmaları ve yaşam durumlarına transfer etmeleridir	292	4.45	.728
M8- Öğrencinin kendi gözlemleri ve yaşantısıyla öğrenme çabası içine girmesi önemlidir	292	4.50	.660
M9-Derste bireysel çalışmalardan daha ziyade işbirlikli çalışmalara yer verilmesi önemlidir.	292	4.09	.858
M11-Programlar, bireysel farklılıkları gözetten bir şekilde düzenlenmelidir.	292	4.29	.817
M12- Okul, hayata hazırlık yeri olmaktan öte, hayatın bizzat kendisi olmalıdır.	292	4.32	.796
M24- Öğrencilerin kendilerini gerçekleştirebilecekleri, baskı ve zorlamanın olmadığı eğitim ortamları önemlidir	292	4.03	1.12
Genel Ortalama	292	4.24	.420

Tablo 3 incelendiğinde ölçeğin öğrenci merkezli tasarım faktöründe yer alan maddelerin ortalaması, 4.24 ile kesinlikle katılıyorum düzeyde çıkmıştır. Katılımcıların verdiği cevaplar içinde en düşük ortalama 3.93 ile “Derste çoğunlukla problem çözme yöntemi kullanılmalıdır” maddesi iken, en yüksek ortalama ise 4.56 ile “Derste, öğrencinin ilgi, ihtiyaç ve beklentileri dikkate alınmalıdır” maddesidir.

#### ***Konu Merkezli Tasarım Faktörüne İlişkin Bulgular***

Araştırmanın ikinci alt problemi “Öğretmenlerin konu merkezli tasarım faktörüne ilişkin görüşleri nelerdir?” şeklinde belirlenmiştir. Öğretmenlerin konu merkezli tasarım yaklaşımına ilişkin görüşlerinin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4’te sunulmuştur.

**Tablo 4.** *Konu Merkezli Tasarım Faktörüne İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları*

Maddeler	N	$\bar{x}$	S
M14.Derste, konuların öğrenilmesi önemli bir yer tutmalıdır	292	3.81	1.05
M15.Programlar, değişmeyen evrensel bilgiye göre düzenlenmelidir	292	3.49	1.26
M17. Derste önemli olan şey bilginin aktarılmasıdır.	292	3.06	1.29
M18. Derste, grup çalışmalarından daha ziyade bireysel çalışmalara yer verilmelidir.	292	2.86	1.16
M20. Derslerde, her konu için ayrı ayrı öğrenme yolu düzenlemek yerine, tüm konular için ortak bir öğrenme yolu ön plana çıkarılmalıdır.	292	2.80	1.31
M21.Derse öğrencilerin ilgi ve isteklerini yansıtmamanın gereği yoktur.	292	2.09	1.30
M23.Öğrenciler bilgileri alıcı ve ezberleyicidirler	292	2.48	1.37
M25.Öğrencilerin, bilginin farklı dallarında uzmanlaşması önemlidir	292	3.93	1.12
M28.Derste, öğrencilerden daha ziyade öğretmen aktif olmalıdır.	292	2.46	1,27
M30. Programlarda, içerik ögesi daha fazla ön plana çıkarılmalıdır	292	2.95	1,23
Toplam	292	2.99	.681

Tablo 4 incelendiğinde ölçeğin konu merkezli tasarım faktöründe yer alan maddelerin ortalaması 2,99 ile kararsızım düzeyinde çıkmıştır. Katılımcıların verdiği cevaplar içinde en düşük ortalama 2.09 ile “Derse öğrencilerin ilgi ve isteklerini yansıtmamanın gereği yoktur” maddesi iken en yüksek ortalamanın ise 3.81 ile “Derste konuların öğrenilmesi önemli bir yer tutmalıdır” maddesi olduğu görülmektedir.

#### ***Sorun Merkezli Tasarım Faktörüne İlişkin Bulgular***

Araştırmanın üçüncü alt problemi “Öğretmenlerin sorun merkezli tasarım faktörüne ilişkin görüşleri nelerdir?” şeklinde belirlenmiştir. Öğretmenlerin sorun merkezli tasarım yaklaşımına ilişkin görüşlerinin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 5’te sunulmuştur.

**Tablo 5.** *Sorun Merkezli Tasarım Faktörüne İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Sonuçları*

Maddeler	N	$\bar{x}$	S
M4. Okul, demokratik süreçlerin yaşatıldığı bir yer olmalıdır.	292	4.42	.776
M5. Okul, günün önemli bir bölümünü çok yönlü çalışmayı ve disiplinler arası bağlantılar kurmayı gerçekleştirecek şekilde problematik çalışmalara ayırmalıdır.	292	4.24	.808
M10.Okullarda, tüm öğrencilerin öğrenmesi gereken ortak öğrenme tecrübeleri temele alınmalıdır.	292	4.04	1,01

M13.Derslerde, toplum gereksinim ve sorunları ele alınmalıdır.	292	4.27	.741
M16. Programlarda, yaşama ilişkin gerçek sorunlar yer almalıdır.	292	4.15	.886
M19. Derslerde öğrenciler sorun çözme sürecini kullanmaya özendirilmelidir	292	3.89	1.07
M22. Okulda, öğrencilerin işbirliği yaparak toplumsal sorunlara çözümler bulması özendirilmelidir.	292	4.08	.975
M26. Okullarda, sosyal değerlerin öğrencilere kazandırılması çok önemlidir.	292	4.40	.808
M27. Toplumsal değişimde okullar ve eğitim kritik bir role sahip bulunmaktadır.	292	4.25	.880
M29. Okulda öğrenciler, gerçek yaşam problemlerine yönelik genelleme becerisi kazandırılmalıdır.	292	3.70	1.16
Toplam	292	4.14	4.17

Tablo 5 incelendiğinde ölçeğin sorun merkezli tasarım faktöründe yer alan maddelerin ortalaması 4.14 ile katılıyorum düzeyinde çıkmıştır. Katılımcıların verdiği cevaplar içinde en düşük ortalama 3.70 ile “Okulda öğrenciler, gerçek yaşam problemlerine yönelik genelleme becerisi kazandırılmalıdır” maddesi iken en yüksek ortalamanın ise 4.42 ile “Okul, demokratik süreçlerin yaşatıldığı bir yer olmalıdır” maddesi olduğu görülmektedir.

#### ***Cinsiyet Değişkenine İlişkin Bulgular***

Araştırmanın dördüncü alt probleminin a seçeneği “Öğretmenlerin eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihleri cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?” şeklinde belirlenmiştir. Öğrenci merkezli tasarım yaklaşımına ilişkin öğretmen görüşleri t testi sonuçları Tablo 6’da sunulmuştur.

**Tablo 6. Öğretmenlerin Cinsiyet Değişkenine Göre Eğitim Programı Tasarım Yaklaşımı Tercihlerini Belirleme Yönelik Yapılan t-Testi Sonuçları**

Boyutlar	Cinsiyet	N	$\bar{x}$	S	sd	t	p
Öğrenci merkezli	Erkek	173	4.260	.4658	290	.708	.480
	Kadın	119	4.225	.3454			
Konu merkezli	Erkek	173	3.048	.6600	290	1.533	.126
	Kadın	119	2.924	.7089			
Sorun merkezli	Erkek	173	4.176	.3897	290	1.334	.183
	Kadın	119	4.110	.4535			
Toplam	Erkek	173	3.828	.3297	290	1.909	.057
	Kadın	119	3.753	.3322			

Cinsiyet değişkenine göre erkek ve kadın öğretmenlerin eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihlerini karşılaştırmak için bağımsız gruplar t-testi uygulanmıştır. Analiz sonucuna göre eğitim programı tasarım yaklaşımı ölçeğindeki öğrenci merkezli (p=.480); konu merkezli (p=.126); sorun merkezli (p=.183) alt boyutları ile eğitim programı tasarım yaklaşımı toplam tercihlerine göre (p=.057) cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Diğer bir ifade ile öğretmenlerin eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihleri, cinsiyet değişkenine göre gerek ölçeğin alt boyutları, gerekse bütünü açısından anlamlı biçimde farklılaşmamaktadır.

**Eğitim Durumu Değişkenine İlişkin Bulgular**

Araştırmanın dördüncü alt probleminin b seçeneği “Öğretmenlerin eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihleri eğitim durumu değişkenine göre farklılaşmakta mıdır? şeklinde belirlenmiştir. Öğretmenlerinin eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihlerinin eğitim durumu değişkenine göre farklılaşma olup olmadığına belirlemek için yapılan t testi sonuçları Tablo 7’de sunulmuştur.

**Tablo 7. Öğretmenlerin Eğitim Programı Tasarım Yaklaşımı Tercihlerinin Eğitim Durumu Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları**

Boyutlar	Eğitim Durumu	N	$\bar{x}$	S	sd	t	p
Öğrenci Merkezli	Lisans	255	4.248	.4322	290	.213	.831
	Lisans Üstü	37	4.232	.3350			
Konu Merkezli	Lisans	255	3.007	.6909	290	.650	.516
	Lisans Üstü	37	2.929	.6204			
Sorun Merkezli	Lisans	255	4.150	.4211	290	.095	.925
	Lisans Üstü	37	4.143	.3961			
Toplam	Lisans	255	3.802	.3400	290	.575	.566
	Lisans Üstü	37	3.768	.2749			

Eğitim değişkenine göre lisans mezunu ve lisansüstü mezunu öğretmenlerin eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihlerini karşılaştırmak için bağımsız gruplar t-testi kullanılmıştır. Analiz sonucuna göre ölçeğin öğrenci merkezli ( $p=.831$ ), konu merkezli ( $p=.516$ ), sorun merkezli ( $p=.925$ ) alt boyutları ile eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihleri ( $p=.566$ ) eğitim durumu değişkeni açısından anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Diğer bir ifadeyle öğretmenlerin eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihleri, eğitim durumu değişkenine göre gerek ölçeğin alt boyutları, gerekse bütünü açısından anlamlı biçimde farklılaşmamaktadır.

**Kıdem Değişkenine İlişkin Bulgular**

Araştırmanın dördüncü alt problemi c seçeneği “Öğretmenlerin eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihleri eğitim durumu değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?” şeklinde belirlenmiştir. Öğretmenlerin eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihlerinin kıdem değişkenine göre farklılaşma olup olmadığına belirlemek için yapılan Anava sonuçları Tablo 8’de sunulmuştur.

**Tablo 8. Öğretmenlerin Eğitim Programı Tasarım Yaklaşımı Tercihlerinin Mesleki Kıdem Değişkenine Göre Anava Sonuçları**

Boyutlar	Kıdem	N	$\bar{x}$	S	F	Sig.	Anlamlı Fark
Öğrenci Merkezli	1.0-5 yıl	94	4.15	.432	2.44	.057	-
	2. 6-10 yıl	71	4.33	.376			
	3.11-15 yıl	49	4.32	.433			
	4.16-20 yıl	46	4.20	.468			
	5. 20 Yıl ve Üzeri	32	4.25	.343			
	Toplam	292	4.24	.420			
Konu Merkezli	1.0-5 yıl	94	2.91	.596	4.76	.001	5-1, 4-1
	2. 6-10 yıl	71	2.88	.664			
	3.11-15 yıl	49	2.98	.844			
	4.16-20 yıl	46	3.23	.671			
	5.20 yıl ve Üzeri	32	3.17	.521			
	Toplam	292	3.03	.681			
Sorun	1. 0-5 yıl	94	4.07	.415			

Merkezli	2. 6-10 yıl	71	4.24	.420	1.91	.108
	3.11-15 yıl	49	4.13	.417		
	4.16-20 yıl	46	4.13	.377		
	5. 20 yıl ve Üzeri	32	4.20	.446		
	Toplam	292	4.14	.417		
Toplam	1.0-5yıl	94	3.71	.301	3.10	.061
	2.6-10yıl	71	3.82	.326		
	3.11-15yıl	49	3.78	.381		
	4.16-20yıl	46	3.84	.326		
	5. 20 Yıl ve üzeri	32	3.98	.316		
	Toplam	292	3.82	.335		

Mesleki kıdem değişkenine göre ilkökul, ortaokul ve lisede görev yapan öğretmenlerin eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihlerini karşılaştırmak için tek yönlü anova testi kullanılmıştır. Anova testi sonuçları incelendiğinde öğretmenlerin eğitim programı tasarım yaklaşım tercihlerinin konu merkezli tasarım boyutunda farklılaştığı görülmektedir ( $p<0,05$ ). Farklılığın kaynağı incelendiğinde 0-5 yıl ile 20 yıl ve üzeri, 6- 10 yıl ile 20 yıl ve üzeri, 11- 15 yıl ile 20 yıl ve üzeri 16-20 yıl ile 20 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenler arasında 20 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenler lehine şeklindedir. Diğer bir ifade ile 20 yıl üzeri kıdeme sahip öğretmenler konu merkezli tasarımı tercih ettikleri söylenebilir.

#### ***Okul Kademesi Değişkenine İlişkin Bulgular***

Araştırmanın dördüncü alt problemi d seçeneği “Öğretmenlerinin eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihleri okul kademesi değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?” şeklinde belirlenmiştir. Öğretmenlerin eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihlerinin okul kademesi değişkenine göre farklılaşma olup olmadığına belirlemek için yapılan Tek Yönlü Anova sonuçları Tablo 9’da sunulmuştur.

**Tablo 9. Öğretmenlerin Eğitim Programı Tasarım Yaklaşımı Tercihlerinin Okul Kademesi Değişkenine Göre Anavo Sonuçları**

Boyutlar	Kademe	N	$\bar{x}$	S	F	P
Öğrenci merkezli	İlkokul	77	4.276	.4058	.483	.617
	Ortaokul	125	4.251	.4298		
	Lise	90	4.213	.4227		
	Total	292	4.246	.4207		
Konu Merkezli	İlkokul	77	2.967	.7576	.595	.552
	Ortaokul	125	3.048	.5831		
	Lise	90	2.954	.7417		
	Total	292	2.997	.6819		
Sorun merkezli	İlkokul	77	4.174	.4769	.186	.831
	Ortaokul	125	4.138	.3864		
	Lise	90	4.143	.4083		
	Total	292	4.149	.41745		
Toplam	İlkokul	77	3.806	.39617	.452	.637
	Ortaokul	125	3.812	.28419		
	Lise	90	3.770	.33656		
	Total	292	3.797	.33225		

Okul Kademesi değişkenine göre ilkökul, ortaokul ve lisede görev yapan öğretmenlerin eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihlerini karşılaştırmak için Tek Yönlü Anova Testi kullanılmıştır. Yapılan testin sonuçları incelendiğinde öğretmenlerin eğitim programı tasarım

yaklaşımı tercihleri hem ölçeğin alt boyutları hem de bütünü için anlamlı biçimde farklılaşmamaktadır ( $p>0.05$ ).

### **Sonuç, Tartışma ve Öneriler**

Araştırma sonuçları incelendiğinde eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihleri ölçeğinin öğrenci merkezli tasarım faktöründe yer alan maddelerin ortalaması kesinlikle katılıyorum düzeyinde çıkmıştır. Bu sonuç Demirel (2011) tarafından ifade edilen özellikle 20.yy ile birlikte tüm program tasarımcılarının öğreneni ön planda tuttuğuna yönelik görüşleriyle örtüşmektedir. Bu sonucun ortaya çıkmasında öğrenci merkezli öğretim tasarımında ön plana çıkan ve modern dünyada birçok ülkede yaygın olarak kullanılan yapılandırmacılığın (Eğitim reformu girişimi, 2005;Yurdakul, 2016) 2005-2006 eğitim öğretim yılından itibaren Milli Eğitim Bakanlığı tarafından kullanılması ve müfredatı yapılandırmacılığa göre tasarılmasının (Kesten ve Özdemir, 2010; Bıkmaz, 2006; Karadağ, Deniz, Korkmaz ve Deniz, 2008; Yapıcı ve Leblebiciler, 2007) etkili olduğu söylenebilir. Bu konuda yapılan çalışmalar incelendiğinde öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin yapılandırmacı eğitim anlayışını olumlu buldukları söylenebilir. Kasapoğlu ve Duban (2012) tarafından yapılan çalışmada sınıf öğretmeni adaylarının yapılandırmacılığa yönelik tutumlarının pozitif yönde olduğu ve derslerini öğrenci merkezli yaklaşım olan yapılandırmacılığa göre yapmakta istekli oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Karadağ ve diğerleri (2008) tarafından yapılan çalışmada sınıf öğretmenlerinin eğitim durumu, sınıf içi iletişim ve sınıf yönetiminde sıklıkla yapılandırmacılık yaklaşımını kullandığı sonucuna varılmıştır. Bulut (2008) tarafından yapılan çalışmada ise öğretmenlerin yapılandırmacılık çerçevesinde oluşturulan yeni programları öğrenci merkezli olarak yürüttükleri sonucuna ulaşılmıştır. Buna karşın öğrenci merkezli programların öğretmenler tarafından tam olarak anlaşılabilmesi ve hizmet eğitiminin yetersiz kalmasına yönelik birçok araştırma da mevcuttur (Bıkmaz, 2006; Yapıcı ve Leblebiciler, 2007; Bal, 2008; Kesten ve Özdemir, 2010).

Eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihleri ölçeğinin konu merkezli tasarım faktöründe yer alan maddelerin ortalaması” kararsızım” düzeyinde çıkmıştır. Diğer bir ifade ile öğretmenler konu merkezli yaklaşımı kullanmak ile öğrenci merkezli yaklaşım kullanma arasında ikileme kaldığı söylenebilir. Bunun nedeni olarak ise Erdoğan (2007) tarafından yapılan çalışmada yapılandırmacılığın öğretmenler tarafından uygulanmak istendiği; ancak materyal eksikliği, alt yapı yetersizliği, üniversitedeki eğitim programlarının öğrenci merkezli olarak düzenlenememesi olarak değerlendirilebilir. Özdemir (2010) tarafından yapılan çalışmada öğrenci merkezli yaklaşımda kullanılan alternatif ölçme değerlendirme tekniklerinin öğretmenler tarafından bilinmediği ve hizmet içi eğitime ihtiyaç duyulduğu ifade edilmektedir. Yapıcı ve Demirdelen’in (2007) yaptığı çalışmada yapılandırmacılığa uygun öğrenci merkezli yaklaşımının uygulanmasına yönelik olarak öğretmenler uygun ölçme değerlendirme tekniklerini hazırlama konusunda eksikliklerinin olduğunu belirtmiştir. Duru ve Korkmaz'a (2010) göre öğretmenlere, öğrenci merkezli programın yeterince anlatılamaması, sınıfların kalabalık olması, araç-gereç eksikliği ise bir diğer önemli sorun olarak dikkat çekmektedir. Orbeyi ve Güven (2008)'e göre öğrenci merkezli yaklaşım olan yapılandırmacılığa yönelik öğretmen adaylarının hizmet içi eğitime ihtiyaç duydukları ve bu eğitimin yeterliliğe sahip kişiler tarafından verilmesi gerekliliği ifade edilmektedir. Yine Kesten ve Özdemir'e (2010) göre konu-öğretmen merkezli anlayıştan öğrenci merkezli anlayışa geçişte gerekli hazırlıkların yapılmaması ve donanım eksikliğinden dolayı öğrenci merkezli yaklaşım bir çok sorunu beraberinde getirmektedir. Sonuç olarak yapılan çalışmalarda öğrenci merkezli yaklaşımla ilgili birçok sorun ifade edilmekte ve bu sorunlar öğretmenleri öğrenci merkezli yaklaşımla konu merkezli yaklaşımı uygulama konusunda ikileme düşürmektedir. Bu araştırmadaki öğretmenlerin konu merkezli tasarım faktörüne yönelik görüşlerinin ortalamasının “kararsızım” düzeyindeki sonuç ile yukarıda belirtilen diğer araştırma sonuçları ve literatür arasında paralellik olduğu söylenebilir.

Eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihleri ölçeğinin, sorun merkezli tasarım faktöründe yer alan maddelerin ortalaması “katılıyorum” düzeyinde çıkmıştır. Sorun merkezli tasarımın öğrenci merkezli tasarımla ilişkili olduğunu ifade eden Demirel (2011) bu tasarımın daha çok konu alanı ve öğrenci merkezli yaklaşımdaki eksiklikleri gidermek amacıyla ortaya konulduğunu; sorun merkezli tasarımda ise daha çok sorun çözmenin ön planda olduğunu ifade etmektedir.

Öğrenen merkezli yaklaşımda öğretmenlerin “kesinlikle katılıyorum” düzeyinde cevap vermesinin ardından sorun merkezli yaklaşıma “katılıyorum” derecesinde cevap vermesi bu bağlamda öğretmen görüşleri arasında bir tutarlılığın olduğu şeklinde de yorumlanabilir.

Öğretmenlerin eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihleri, cinsiyet değişkenine göre hem ölçeğin alt boyutları, hem de bütünü açısından anlamlı biçimde farklılaşmaktadır. Bu sonuç 2005 yılında yenilenen ilköğretim I. kademe programlarında öngörülen öğrenci merkezli uygulamalara ilişkin öğretmen görüşlerini belirlemeye yönelik Bulut'un (2008) araştırma sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Yine Aygören ve Saraçoğlu (2015) tarafından yapılan çalışmada öğrenci merkezli yaklaşım olan yapılandırmacı öğrenme ortamı ve etkinlik oluşturmada cinsiyet değişkenine ilişkin anlamlı bir farklılık bulunmadığına yönelik sonucu bu araştırmanın sonuçlarını desteklemektedir.

Öğretmenlerin eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihleri eğitim durumu değişkenine göre, gerek ölçeğin alt boyutları gerekse bütünü açısından anlamlı biçimde farklılaşmamaktadır. Araştırmada yüksek lisans mezunu öğretmenlerin lisans mezunu öğretmenlere göre daha fazla öğrenci merkezli tasarımı tercih etmeleri beklenmekle birlikte; böyle bir sonuca ulaşılamamıştır. Bu durumun nedeninin daha net açıklanabilmesi için öğretmenlerin lisans üstü eğitimlerini kendi alanlarında mı yoksa eğitim bilimleri alanında mı yaptıklarının bilinmesi gerekir. Eğitim bilimleri alanında yüksek lisans yapan öğretmenlerin eğitim bilimleri alanındaki gelişmeleri takip etmesi ve bu doğrultuda yapılandırmacı eğitim anlayışına uygun öğrenci merkezli tasarımı tercih etmesi beklenmektedir.

Öğretmenlerin eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihleri kıdem değişkenine göre konu merkezli tasarım boyutunda farklılaştığı görülmektedir. Farklılığın kaynağı incelendiğinde 1-5 yıl ile 20 yıl ve üzeri, 6- 10 yıl ile 20 yıl ve üzeri, 11- 15 yıl ile 20 yıl ve üzeri , 16-20 yıl ile 20 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenler arasında 20 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenler lehindedir. Öğretmenlerin kıdemleri artıkça daha fazla konu merkezli tasarımı tercih ettikleri görülmektedir. Bu sonuca ulaşılmasında 2005 yılından önce daha çok konu merkezli eğitim anlayışının Türk Eğitim Sisteminde hâkim olması etkili olmuş olabilir. Çünkü 20 yılın üzerinde kıdeme sahip öğretmenler hem yüksek öğretimde daha çok konu merkezli tasarıma uygun eğitim almış olmaları hem de 2005 yılından önce uzun bir süre konu merkezli tasarıma uygun öğretim yapmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Okul kademesi değişkenine göre ilkökul, ortaokul ve lisede çalışan öğretmenlerin eğitim programı tasarım yaklaşımı tercihleri hem ölçeğin alt boyutları hem de bütünü için anlamlı biçimde farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Değişik okul kademesinde çalışan öğretmenlerin program tasarımları tercihleri konusunda benzer düşüncelere sahip olduğu söylenebilir. Elde edilen bulgular çerçevesinde şu önerilerde bulunulabilir;

1. 20 yıl ve üzeri kıdeme sahip öğretmenlerin daha fazla konu merkezli program tasarımı tercih etmeleri, öğrenci merkezli modelin benimsendiği yapılandırmacılık eğitim anlayışının öncelendiği eğitim sisteminde bir eksiklik olarak düşünülebilir. Söz konusu bu eksikliğin giderilmesi amacıyla hizmet içi eğitim kursları düzenlenebilir. Bu kurslarda öğrenci ve sorun merkezli program tasarımı tercih etmenin etkili bir öğrenme sürecinin gerçekleşmesindeki rolü üzerine durulabilir. Ayrıca söz konusu öğretmenlere yönelik yapılacak nitel araştırmalarla neden konu merkezli tasarımı tercih ettikleri araştırılabilir.
2. Öğretmen adaylarının yetiştirilmesi sürecinde öğrenci merkezli program tasarımına yönelik etkinliklerin nasıl uygulanacağına yönelik çalışmalar yapılabilir.
3. Üniversitelerdeki akademisyenlerin hangi program tasarımı tercih ettiklerine yönelik araştırmalar yapılabilir.
4. Öğretmen/ öğretmen adaylarının program tasarımları konusundaki bilgi düzeyleri araştırılabilir.
5. Öğretmenlerin program tasarım tercihlerini belirleyen faktörler üzerinde araştırma yapılabilir.

## Kaynaklar

- Akkoyunlu, B., Altun, A. ve Soylu, M.Y. (2008). *Öğretim tasarımı*. Ankara: Maya Akademi.
- Alcı, B. (2012). Eğitim programı tasarımı ve modeller. Hasan Şeker (Ed.), *Eğitimde program geliştirme içinde* (s.71-88). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Aygören, F. ve Saracaoğlu, A. S. (2015). Sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı öğrenme ortamlarına ilişkin görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(34), 194-223.
- Aydiner, N. (2015). Eğitim Programları ve Öğretim. Asuman Seda Saracaloğlu ve Adnan Küçükoğlu (Ed.) *Öğretim İlke ve Yöntemleri içinde* (s.21-54). Ankara: Pegem Akademi
- Aykaç, N.(2014). *Öğretim ilke ve yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Bal, A.P. (2008). Yeni ilköğretim matematik öğretim programının öğretmen görüşleri açısından değerlendirilmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(1),53-68.
- Balcı, A. (2001). *Sosyal bilimlerde araştırma: Yöntem, teknik ve ilkeler*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Baş, G. (2013). Öğretmenlerin eğitim programı tasarım yaklaşımı tercih ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, Educational Sciences: Theory & Practice*, 13(2), 965-992
- Bıkmaz, F.H. (2006). New elementary curricula and teachers. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences*, 39(1), 97-116.
- Çeliköz, N. (2004). Yeni program geliştirme anlayışına dayalı olarak geliştirilen bir program tasarımının öğrenci başarısına etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(1), 99-113.
- Demirel, Ö. (2011). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Pegem Yayınları.
- Duru, A. ve Korkmaz, H. (2010). Öğretmenlerin yeni matematik programı hakkındaki görüşleri ve program değişim sürecinde karşılaşılan zorluklar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38(38), 67-81
- Eğitim Reformu Girişimi, (2005). Yeni Öğretim Programlarını İnceleme ve Değerlendirme <http://www.egitimreformugirisimi.org> Adresinden 24.09.2016 tarihinde erişilmiştir.
- Erden, M. (1993). *Eğitimde program değerlendirme*. Ankara: Pegem Yayınları
- Erdoğan, M. (2007). Yeni geliştirilen dördüncü ve beşinci sınıf fen ve teknoloji dersi öğretim programının analizi: Nitel bir çalışma. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 221-259.
- Ertürk, S. (1982). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Yelkentepe Yayınları.
- Kahyaoğlu, M. ve Yangın, S (2007). İlköğretim öğretmen adaylarının mesleki öz-yeterliklerine ilişkin görüşleri. *Kastomonu Eğitim Dergisi*, 15(1), 73-84.
- Karadağ, E., Deniz, S., Korkmaz, T. ve Deniz, G. (2008). Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı: sınıf öğretmenleri görüşleri kapsamında bir araştırma, *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(2), 383-402.
- Karasar N. (2000). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Kasapoğlu, K. ve Duban, N. (2012). Sınıf öğretmeni adaylarının yapılandırmacı yaklaşımı uygulamaya yönelik öz yeterlik inançlarını yordayan bir faktör olarak yapılandırmacı yaklaşıma yönelik tutumları (Afyonkarahisar İli Örneği). *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 85-96.
- Kesten, A. ve Özdemir, N. (2010). Sosyal bilgiler öğretim programının ölçmedeğerlendirme boyutunun öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi: Samsun ili örneği. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(2), 223-236.
- Küçüktepe, C. (2011). Eğitimde program geliştirme süreci. (Ed.Uzunboylu, H. ve Öner, G). *Öğretim ilke ve yöntemleri içinde* (s.25-44). İstanbul: Lisans Yayıncılık.
- Küçüktepe, C. (2012). Program geliştirme süreci, Program geliştirmede çalışma grupları ve çalışma planı hazırlama-İhtiyaç belirleme yaklaşım ve teknikleri (Ed.Şeker, H). *Eğitimde Program Geliştirme Kavramlar ve Yaklaşımlar içinde* (s.89-125). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Marsh, C.J. (2004). *Key concepts for understanding curriculum*. (Third Edition). London: Routledge.



- Orbeyi, S. ve Güven, B. (2008). Yeni ilköğretim matematik dersi öğretim programı'nın değerlendirme ögesine ilişkin öğretmen görüşleri. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 4(1), 133-147.
- Ornstein, A.C ve Hunkins, F.P. (2014). *Eğitim programı*. (Çev. Asım Arı). Konya: Eğitim Yayınevi.
- Özdemir, S.M. (2010). İlköğretim öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarına ilişkin yeterlikleri ve hizmet içi eğitim ihtiyaçları. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(4), 787-816.
- Sönmez, V. (2012). *Program geliştirmede öğretmen elkitabı*. (17.Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık
- Varış, F. (1996). *Eğitimde program geliştirme: teori ve teknikler*. Ankara: Alkim Yayıncılık
- Yapıcı, M. ve Demirdelen, C. (2007). İlköğretim 4. sınıf sosyal bilgiler öğretim programına ilişkin öğretmen görüşleri. *İlköğretim Online*, 6(2), 204-212.
- Yapıcı, M. ve Leblebiciler, N.H. (2007). Öğretmenlerin yeni ilköğretim programına ilişkin görüşleri. *İlköğretim Online*, 6(3), 480-490
- Yurdakul, B. (2016). Yapılandırmacılık. *Pegem Atıf İndeksi*, (5), 39-65.
- Yüksel, İ. ve Sağlam, M. (2012). *Eğitimde program değerlendirme*. Ankara: Pegem Akademi.

### **Extended Abstract**

Curriculum design orientation is a process by which the components of the program are uncovered, and it aims to deal with the organization of education (Demirel, 2011). Ornstein and Hunkins (2014) state that curriculum design orientation refers to the process related to the four components of the program including objectives, subject matter, learning activities and evaluation. Alcı (2012) describes curriculum design orientation as the process through which the components of a program are determined. In particular, it is essential to design the program while planning the education program. Designing the education program has a significant role in identifying the main framework of education program. Emphasizing the importance of the determination of curriculum design orientations, Baş (2013) indicates that curriculum design orientation preferences are of paramount significance to reveal teachers' expectations, preferences, practices as well as their attitudes in classroom. The present study aims to investigate teachers' views on their curriculum design orientations preferences in terms of some variables. Accordingly, answers for the following questions have been sought:

#### **Research Questions**

1. What are the teachers' views regarding student-centred curriculum design orientation factor within curriculum design orientation?
2. What are the teachers' views regarding subject-centred curriculum design orientation factor within curriculum design orientation?
3. What are the teachers' views regarding problem-centred curriculum design orientation factor within curriculum design orientation?
4. Do teachers' views regarding curriculum design orientation preferences differ depending upon;
  - a. Gender,
  - b. Education status,
  - c. Occupational seniority,
  - d. School type variables?

### **Method**

#### **Research Design**

Being a descriptive study, this research has a survey model design. Karasar defines screening (survey) models as an approach that aims to describe a situation existing in the past or current. The main objective of this study is to determine whether teachers' views regarding their curriculum design orientation preferences differ across gender, educational level, occupational seniority and school type.

### ***Population and Sample***

The population of the study consisted of teachers working at schools located within the province of Hatay in Turkey. The sample constitutes 292 teachers who were selected by the simple random sampling method. The research used “simple random sampling method”. This method implies that each unit in the universe has an equal chance of being selected for the sample (Balcı, 2001; Karasar, 2012).

### ***Data Collection Tool***

This research has employed the “Curriculum Design Orientations Preference Scale” developed by Baş (2013). The tool contains 30 items and 3 factors which are subject-centred curriculum design orientation, problem-centred curriculum design orientation and student-centred curriculum design orientation. When reliability analyses were conducted for the scale, following coefficients have been obtained for factors: Subject-centred curriculum design orientation is 0.89; student-centred curriculum design orientation is 0.89; problem-centred curriculum design orientation is 0.87. Besides, the general reliability coefficient value for the scale was found to be 0.94. In the present study,  $\alpha$  coefficients have been determined to be .86, .84 and .80 for Subject-centred curriculum design orientation, student-centred curriculum design orientation and problem-centred curriculum design orientation, respectively.

### ***Data Analysis***

Kolmogorov-Smirnov test was used to determine whether the data followed normal distribution and as a result it was found that the data followed normal distribution as the scores obtained from teachers' views regarding curriculum design orientation preferences are greater than  $p > .05$ . Arithmetic mean ( $\bar{x}$ ), independent samples t- and one-way ANOVA were used during the data analysis. In addition, Lsd test was conducted so as to determine among which groups the differences have been observed.

### ***Results and Recommendation***

Upon examining the research results, the average score of student-centred curriculum design orientation factor has been found to be “totally agree”. Moreover, teachers had a moderate level of subject-centred curriculum design orientation preferences whereas they “agree” about curriculum design orientation preference concerning problem-centred curriculum design. Teachers' curriculum design orientation preferences do not significantly differ in terms of both the whole scale and its subscales. On the other hand, it was not found a significant difference among teachers' curriculum design orientation preferences depending upon educational status. However, teachers' curriculum design orientation preferences differ in terms of subject-centred curriculum design. Difference was found in favor of teachers who have 20 years and over occupational seniority compared to those who have 6-10 years and 20 years and over, 11-15 years and 20 years and over, 16-20 years and 20 years and over. The fact that teachers with 20 years and over seniority prefer subject-centred curriculum design is seen as a shortcoming in the education system that is dominated by constructivist educational approach; therefore, in-service training courses may be organized. It may be wise to emphasize the significance of learner and problem-centred curriculum design orientation preference in effective learning.

Teachers' education philosophy plays a significant role in curriculum design orientation preferences. In this regard, prospective teachers should be trained by institutions where teachers are raised according to progressive educational philosophy. This study aims to determine teachers' curriculum design orientation preference. A qualitative study may be carried out in order to reveal the reasons for teachers' curriculum design orientation preference. Various studies related to the curriculum design orientation preference in terms of branch may be conducted.

## Keman Eğitiminde Çoksesli Aranje Tekniklerinin Kullanımı

### Using Harmonic Arrangement Techniques in Violin Education

Alper Tunga ÖZCAN\*

**Öz:** Bu araştırma; çok sesli aranje tekniklerinin, keman eğitiminde, müzikal kazanımlar açısından etkilerinin belirlenmesini hedeflemektedir. Araştırmanın deney ve kontrol grubu katılımcıları, 2012-2013 eğitim-öğretim yılında İstanbul Üniversitesi Devlet Konservatuvarı, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Devlet Konservatuvarı ve Me.Ü. Devlet Konservatuvarlarında keman eğitimi almakta olan on sekiz öğrenciden oluşmaktadır. Araştırma için; öntest - sontest deney kontrol gruplu yarı deneysel model kullanılmıştır. Deney grubunda (n=9) çoksesli aranje teknikleri ile keman eğitimi, kontrol grubunda ise (n=9) eşsiksiz (geleneksel) yöntemle çalışılmıştır. Araştırmanın veri toplama aracı olarak Zdzinski ve Barnes (2002) “Yaylı Çalgılar Performans Değerlendirme Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmanın bulguları; çoksesli aranje teknikleriyle keman eğitimi alan öğrencilerin, eşsiksiz eğitim alan öğrencilere oranla, müzikal kazanımlara ulaşmada daha etkili olduğu şeklindedir.

**Anahtar Kelimeler:** Keman eğitimi, müzikal kazanım, çoksesli aranje teknikleri, etüt, eşlik, entonasyon, tonal duyum, cümle yapısı, müzikal ifade

**Abstract:** This research aims to determine the effects of musical gains through polyphonic arrangement techniques in violin education. Subjects of the study gathered from eighteen students from the İstanbul University State Conservatory, Mimar Sinan Fine Arts University State Conservatory and Mersin University State Conservatory who are studying the violin education in 2012-2013 academic year. In research; experimental-control, pretest-posttest group semi-experimental design was used. While polyphonic arrangement techniques violin training was applied in experiment group (n= 9), the control group (n= 9) used the classic violin training techniques. The data were collected through Zdzinski ve Barnes’s (2002) The String Performance Rating Scale. The findings of the study demonstrate that violin students studying with polyphonic arrangement techniques, compared to the conventional methods, are to be more effective in winning musical achievements.

**Keywords:** Violin education, musical gain, polyphonic arrangement techniques, etude, accompaniment, intonation, tonal hearing, sentence structure, musical expression

#### Giriş

#### Keman Eğitimi ve Tekniklerinin Güçlükleri

Keman eğitimi, çalgı eğitimi içinde alışkanlıkları en zor kazanılan ve teknikleri öğrenilmesi en uzun zaman alan eğitimidir. Becerileri kazanmaya çalışırken kullanılan yöntemler, teknik güçlükleri en hızlı ve en kolay yolla aşmaya yöneliktir. Çalgı eğitiminde kazanılması gereken teknikler sadece gerekli çalışmaların yerine getirilmesiyle gerçekleşemez. Yeterli müzikal yetenek ve fiziksel uygunluk olması gereklidir. Bu şartların sağlanmış olması, eğitim sürecinde çok büyük üstünlük sağlayacaktır. Schleuter, (1997) çalgıların farklı teknik ve kendine has beceriler gerektirdiğini ama genellikle çalış tekniklerinin; postür, çalgıyı kavrayış, yay kullanımı, sol elin pozisyonu, nefes, dil kullanımı, sesin kalitesi, bilekler, kollar ve parmakların açısı, ses temizliği ve vibratodan ibaret olduğunu belirtmektedir.

Çalgı eğitiminde sadece çalgı çalmanın kuralları veya tekniklerinin öğretimi değil, aynı zamanda müzik dinleme alışkanlıklarının da kazandırılması gerekir. Çünkü öğrenci iyi bir dinleme eğitimi alırsa ritmi doğru hissetme ve müziğin içindeki armoniyi kavrama

\*Yrd. Doç. Dr., Mersin Üniversitesi, Devlet Konservatuvarı, Mersin - Türkiye, e-posta: muzikchi@gmail.com

davranışlarını kazanır. Özmenteş'e (2005) göre çalgı eğitimi verilirken öğrencilere tutarlı müzik dinleme alışkanlığı verilmeli, enstrümanı bireysel veya orkestra içinde çalarken, kendi müziğini ve eşlik edenleri dinlemeyi öğrenmelidir. Solfej eğitimi çalgı eğitimiyle eş zamanlı yapılmalı, öğrenciye tutarlı bir ritim ve tonalite duygusu kazandırılmalıdır.

Öğrencilerin çalışma süresi içinde kendilerini denetlemeleri (özdüzenleme) ise ayrıca önemlidir. Açıköz'e (2003) göre kendini denetleme, öğrencilerin bilinçdışı hisleri ve davranışları bakımından öğrenim sürecine aktif katılım seviyeleriyle alakalıdır. Böylece öğrenci kendi gayretiyle öğrenir ve amacına ulaşmak için belli yöntemler kullanır. Çalışma sürecinde öğretmen ile yapılan dersin süresinin öğrencinin tek başına çalışma süresiyle mukayesinde, öğretmen ile yapılan derse kıyasla kişisel çalışma süresinin oldukça uzun olduğu ortadadır. Bunun için öğrencinin bulduğu yöntemler çalgıyı çalışma sürecinde önem taşımaktadır.

Keman eğitiminde tekniklerin ve yorumun bir arada olması son derece önemlidir. Teknik ve yorum çalışmaları öğrenciye aşama aşama öğretilmelidir. Keman eğitiminde tekniklerin kullanılmasını zorlaştıran veya engelleyen bazı güçlükler şöyledir; yayın hızını çalınan eserin gerektirdiği ölçüde ve genişlikte kullanamamak, yayın tel üzerindeki baskısını eserin yumuşaklık ve sertlik ifadelerine göre ayarlayamamak, kemandan çıkarılmak istenilen sesin gereği olan 'dirsek açısı'nı sağlayamamak, tonun gerektirdiği uyumlu sesleri basamamak.

Keman eğitiminin zorlukları arasında en önemli problemin ses temizliğini sağlama, yani entonasyon olması muhtemeldir. Basılan notanın doğru veya yanlış olduğunu duymak ve farkı anlamak kadar, temiz olmayan sesleri düzeltebilmek de önemlidir. Müziğin oluşum kuralları amacıyla keman eğitiminde ilk önce temiz ses elde etmek amaçlanmıştır. Fiziksel durumu gereği üstünde çizgiler olmayan ve sadece dört teli olmasına rağmen, tahmini elliüç nota üretebilen (Flesch, 2000) kemanın eğitiminde entonasyonun önemli bir sorun olması kaçınılmazdır.

### **Duyum/Algılama ve Yorum Çalışmalarının Önemi**

Keman eğitimi erken çocukluk döneminde başlayıp alınması gereken bir eğitim olmalıdır. Çocuğun zihni müziğin sağladığı geniş hayal gücü içinde farklı bir anlayışa sahip olarak erken yaşta kendini çalgı ile ifade edebilme özgürlüğü sağlayacaktır. Çocuk gelişim uzmanlarının son yıllardaki önemli kanıtlar, erken yaşlardaki müzik eğitiminin yararına - etkilerine dikkat çekmektedir. Müzik ile insan beyni ilişkisinin araştırıldığı çalışmalar sonunda insanın oldukça erken dönemlerden itibaren müzik becerileri sergilediği, bunların doğru yöntemler ile gelişebileceği sonucu ortaya çıkmıştır (Fox, 2000). Müzik eğitimiyle çocukların kendilerini ifade etmeleri, yaratıcılıkları, ritmik yetenekleri, estetik duygu oluşumları, kültür dağarları, dil kullanımları, çözümleneci düşünce ve sosyal yetenekleri gelişir (Özmenteş, 2005).

Keman eğitiminde etkili öğrenmenin oluşması için, çalgı öğretmenin iyi yetişmiş olması, literatürden örnekler verebilmesi, etkili iletişim kurabilmesi, öğrencilerinin gelecekleriyle ilgili düşüncelerini belirtmesi, hayal güçlerini canlandırabilmesi, hevesli ders işlemesi, çalışılan eserlere tutarlı parmak numaraları yazabilmesi, müzikal cümleleri belirtebilmesi, kaçınılması gerekli hataları uyarabilmesi, çalışma ve öğrenme stratejilerini öğretip, etkin çalışmaya yönlendirmesi ve her öğrencinin öğrenme seviyesini unutmaması gerekmektedir (Şendurur, 2001).

Keman eğitiminde de öğretmen ile öğrenci arasında iletişimin etkili biçimde kurulmuş olması eğitimin niteliğini arttıracak, derslerin verimliliğini olumlu yönde etkileyecektir. İletişimin müzikteki karşılığı; duyguların estetikle birleşip doğru eylemler ile aktarımı olarak adlandırılabilir.

Müziksel iletişim sürecinin gerçekleştirilmesinde bazı öğelere ihtiyaç vardır. Bunlar; besteci, eser, seslendirici/yorumcu, eseri dinleyiciye sunma yolu, dinleyici, dinleyicinin müzik eserine ve onun bestecisine tepkisi ve tüm bunları içeren koşullar (ortam) olarak sıralanabilir (Uçan, 1996). Bunlardan seslendirici/yorumcu, bu iletişim sürecinde önemli bir rol üstlenmektedir. Çünkü müzik, ancak yorumcunun aracılığıyla gerçek bir varlık haline dönüşebilen bir sanat dalıdır (Sözer, 1986). Günümüzde, önceden amaçları saptanmış ve bu

amaçlara ulaşılmasında hedefleri belirlenmiş her davranışın eğitimle kazanıldığı bilinmektedir (Şendurur, 2001).

Keman eğitiminin, müzik eğitimindeki diğer ölçütlerle, bilhassa solfej eğitimiyle ilişkili ele alınması önemlidir. Öğrenci dinlemeyi öğrenmek zorundadır. Byo (1990) dinlemekle ilgili önemi vurgulamıştır ve müziği oluşturmanın en büyük ölçütünün dinleyebilmeyi öğrenmek olarak bildirmektedir. Hem topluluk olarak hem de bireysel olarak müziği oluştururken, öncelikle öğrenci kendi enstrümanını, sonra eşlikçiyi veya topluluk biçiminde ise diğer çalgıları dinlemek zorundadır. Öğrenciler çalgıyı çalarken hem aktif çalıcı hem de aktif dinleyici olmalıdırlar.

Çalgı eğitiminde duyumu iyileştirmeye yönelik eğitimler, tonal duygu yeteneğini geliştirmede önemli bir araçtır. Scheleuter (1997), tutarlı solfej eğitimi ve tonal duyguyu birkaç maddede belirtmiştir:

- Çalınan eserin modunu (majör veya minör) bilebilmek
- Eserin tonunu tahmin edebilmek
- Melodi çalınmaya başladığında, melodinin kalan kısmını söyleyebilmek
- Bir parçanın nasıl duyulacağını çalmadan anlayabilmek
- Bir parçadaki ritim kalıplarını tanımak

Öğrencinin parçasına armonik bir çalgı ile eşlik etmek, onların daha iyi bir entonasyon seviyesinde çalmalarını mümkün kılacaktır. Lee (2005), çalışma esnasında çalınan eserleri tanımak için önceden kayıtlarını dinleyip çalışmak, aynı eseri çalmış olan çalgıcılardan parçanın çalışılma şeklini ve çalınışını izlemek yararlı olacaktır demiştir.

### **Çoksesli Aranje Tekniklerinin Yararları**

Keman eğitiminde kullanılan etüdlere ve teknik çalışmalar, farklı tekniklerin öğrenilmesi ve geliştirilmesi amacı ile çalışılan, aynı zamanda kalıcı bir entonasyon kazanımını hedefleyen önemli çalışmalardır. Öğrenci, bu çalışmaları eşiksiz çalışmak zorundadır ve oluşturduğu sesleri, yaptığı hareketleri sürekli düşünerek en doğru sonuca ulaşmak çabası içinde olmalıdır. Ayrıca, sağ ve sol el tekniklerinin fiziksel zorluklarıyla da mücadele edecektir.

Yapılan çalışmaların amacı, öğrenciyi, daha sonra çalacağı eşlikli eserlere, yani sahneye hazırlamaktır. Ayrıca müziği algılama ve cümle yapısını doğru ifade edebilme becerilerini de geliştirmelidir. Tonal yapı, tonun dereceleri, derecelerin müziğin içindeki önemi, ton değişimi ve kuralları bilinmeden müziksel anlatımı gerçekleştirmek mümkün olmayacaktır.

Müziğin oluşum kurallarının öğrenilebilmesi için yapıları gereği solo çalışılan etüdlere ve teknik çalışmalar, tek ses üzerinde ses doğruluğunu hedef alarak tonal duyum ve armonik algılama ile ilgili etkili bir gelişim sağlayamamaktadır. Öğrenci, oda müziği formlarını çalacağı teknik düzeye geldiğinde ise müzikal ifade kavramını oluşturan tüm alt bileşenleri bilmek zorundadır. Çünkü teknik becerilerin müzikal ifade ile uyumu, yorumların beğeni düzeyini belirler.

Armonik eşlikli (piyano, gitar, arp, bilgisayar destekli düzenlemeler vb.) çalışmaların (çoksesli aranje teknikleri) önemi ile ilgili araştırmalar yapılmıştır. Çalışmalar konuya doğru yaklaşmakla birlikte, sadece entonasyon ile ilgili gelişmeyi hedef olarak almış, yapılan testlerle de gelişimi saptamıştır. Ancak, keman eğitiminde entonasyon kavramı ne kadar önemli olsa da tek başına yetkinlik sağlayamaz. Entonasyonun önemi ile eşzamanlı olarak “tonal duyumun gelişimi” ve “müzikal ifadenin kazanılması”na yönelik çalışmalar yer almalıdır. Keman eğitiminin seslendirme/yorum yetkinliği sağlamak ana amacı içinde, amaca hangi donanımda hazırlık yapıldığı en önemli sorudur. Sesi, tek başına doğru algılayabilmek ve çalabilmek öncelikli hedefler olmasına rağmen, bu konuda izlenebilecek çalışmalar ve yöntemlerle ilgili ciddi eksiklikler vardır.

Bu araştırmanın amacı, keman eğitiminin başında öğrenilmesi zorunlu olan teknikler ve entonasyon çalışmalarının, daha ileri bir aşamada öğrenilecek olan tonal duyum ve müzikal ifade çalışmalarını ile birleştirerek, aynı anda öğrenilmeye başlanması ile daha kapsamlı bir çalgı eğitimi oluşturmayı hedeflemektedir.

Araştırma; klasik yöntemlerle yapılan egzersizlerin entonasyon üzerindeki etkilerini sınır olarak alan önceki çalışmalardan farklı olarak, çoksesli aranje teknikleri ile yapılacak keman eğitiminin müzikal kazanımlara etkileri ile ilgili, ülkemizdeki ender çalışmalardan biri olduğundan dolayı özgündür. Bundan dolayı literatüre katkısı olacağı umulmaktadır. Bu katkının sadece teorik olmayacağı, pratik eğitime de katkı verme olasılığı olduğu ve elde edilen sonuçların;

- Keman eğitiminde kullanılan etüdlerinin piyano eşliği ile çalışılmasının tonal algılama ve müzikal ifade performanslarını arttıracığı,
- Öngörülen süreden daha önce bir zamanda seslendirme/yorum çalışmalarına başlanabileceği,
- Ders sürecindeki verimliliğin artmasına olanak sağlayacağı,
- Bilgisayar ve medya ortamlarında kullanılacak materyaller ile eğitime destek vereceği,
- Keman eğitiminde sürekli kullanılacak bir yöntem oluşturacağı hedeflenmektedir.

### Yöntem

Bilindiği gibi, ihtiyaç duyulan verilerin çeşitli teknikler ya da araçlar kullanılarak gözlem yoluyla toplandığı çalışmalar görgül (ampirik) araştırma olarak adlandırılmaktadır. Görgül araştırmalarda nicel ya da nitel araştırma desenleri kullanılır. Nicel araştırmalar, deneysel desenler, tek denekli desenler, korelasyonel desenler, tarama desenleri ve nedensel karşılaştırmalı desenler olarak sınıflanabilir (Büyüköztürk, 2008).

Bu araştırmanın modeli, bağımsız değişkenin araştırmacı tarafından değiştirilmesi ve deneklerin (öğrencilerin) en az iki koşulda bağımlı değişkene ait elde edilen ölçümlerinin karşılaştırılması söz konusu olduğundan (Büyüköztürk, 2008) görgül araştırmalar içerisinde nicel; nicel araştırmalar içerisinde ise yarı deneysel araştırma deseni olarak tanımlanabilir.

Bir araştırmanın gerçek deneysel desen olarak adlandırılabilmesi için değişimleme (manipulasyon), kontrol ve seçkisiz (random) atama üç temel koşuldur (Erkuş, 2011). Yarı deneysel desenler ise, seçkisiz atama koşulunu içermemektedir. Bu çalışmada, araştırma probleminin doğası gereği, deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin belirlenmesi seçkisiz yolla gerçekleştirilmemiştir.

Araştırmada, eşleştirilmiş *Öntest-Sontest Kontrol Gruplu Desen* kullanılmıştır. Bu desende, hangi bireylerin araştırmaya katılacağı seçkisiz yolla belirlenmemiş olup, üç farklı konservatuvarın ortaokul düzeyinde eğitim gören birer sınıfı katılımcı grup olarak belirlenmiş; her sınıftaki öğrenciler deney ve kontrol grubu olarak iki gruba ayrılmıştır. Öğrenci gruplarından hangisinin deney hangisinin kontrol grubu olacağı ise, seçkisiz atama yöntemiyle belirlenmiştir. Deney ve kontrol gruplarındaki öğrenciler, keman dersinden aldıkları puanlara göre eşleştirilmiştir. Tablo 1’de, deney ve kontrol grubu öğrencilerin keman dersi puan ortalamaları arasındaki farkın test edilmesine ilişkin t testi sonuçları yer almaktadır. Yapılan normallik testinde her iki grubun puan dağılımının normal olduğu belirlendiğinden ( $SW_{deney}=0,901$ ;  $SW_{kontrol}=0,913$ ;  $p>0,05$ ), ortalama farklarının karşılaştırılmasında ilişkisiz örneklem için t testi kullanılmıştır.

**Tablo 1:** *Deney ve Kontrol Grubundaki Öğrencilerin Keman Dersi Not Ortalamalarının Karşılaştırılması*

Grup	n	Ort.	Std. Sapma	t	sd	p
Deney	9	84,67	8,06	0,030	16	0,976
Kontrol	9	84,55	7,63			

Tablo 1’den görülebileceği gibi, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin keman dersindeki başarı ortalamaları arasında istatistiksel olarak manidar bir fark bulunmamıştır ( $t=0,030$ ;  $p>0,05$ ). Bu bulgu, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin keman çalma performansını bakımından deneyin başlangıcında denk olduğunu ortaya koymaktadır.

Araştırmaya katılan öğrenciler gönüllü olup, araştırma sonuçlarına karıştırıcı etkiye bulunmaması için, bu bireylere deney ya da kontrol grubunda olduklarına ilişkin bir bilgi verilmemiştir.

Araştırmanın başında, “Yaylı Çalgılar Performans Değerlendirme Ölçeği” her iki gruba da öntest olarak uygulanmıştır. Deney grubundaki öğrencilere piyano eşlikli etüdlerle keman eğitimi verilmiş; kontrol grubundaki öğrenciler ise geleneksel yöntemle (eşliksiz etüdlerle) gerçekleştirilen keman eğitimi almışlardır. Ocak, Şubat, Mart ve Nisan aylarında, her etüd iki hafta süresince çalışılmak üzere, her ay iki etüd (toplam sekiz etüd) çalıştırılmıştır. Deneyin sonunda “Yaylı Çalgılar Performans Değerlendirme Ölçeği” hem deney hem de kontrol grubuna verilerek son test ölçümleri elde edilmiştir. Tablo 1’de araştırma deseninin simgesel gösterimi verilmiştir.

**Tablo 1. Öntest Sontest Eşleştirilmiş Kontrol Gruplu Desen**

		Öntest		Sontest
G <sub>D</sub>	M	O <sub>1</sub>	X	O <sub>3</sub>
G <sub>K</sub>	M	O <sub>2</sub>		O <sub>4</sub>

Tablo 1’de G<sub>D</sub> deney grubunu, G<sub>K</sub> kontrol grubunu; M, deney ve kontrol gruplarının eşleştirildiğini; O<sub>1</sub> ve O<sub>3</sub> deney grubunun öntest ve sontest ölçümlerini; O<sub>2</sub> ve O<sub>4</sub> kontrol grubunun öntest ve sontest ölçümlerini; X ise deney grubundaki bireylere deneysel işlem (piyano eşlikli etüdlerle keman eğitimi) uygulandığını göstermektedir.

Araştırmanın planlanan çalışma takvimi içerisinde; onaltı hafta sürecek deney için gerekli hedefler saptanarak ders çalışmaları hazırlanmıştır. Deneyin sürecinde deney grubuyla eşlikli çalışmalar yapılırken, kontrol grubuyla eşliksiz çalışmalar yapılmıştır. Deney ve kontrol gruplarında aynı etüdlere ile çalışmalar yapılmıştır. Kontrol grubundan farklı olarak deney grubunda eşlikli çalışmalar yapılmıştır. Onaltı hafta süren deneyin sürecinde ders çalışmaları kırk dakikalık ders süresi içinde tamamlanmıştır. Çalışmalarda hedeflenen yönlendirme teknikleri;

- Etüdün ilk önce ritmik (sadece nota isimleriyle) okunması
- Etüdün öğretmenle birlikte eşliksiz çalışılması (kontrol grubu)
- Etüdün öğretmenle birlikte piyano eşlikli çalışılması (deney grubu)
- Etüdü eşlikli çalışırken öğrenci dikkatinin eşliği dinlemeye çekilmesi (deney grubu) olarak sıralanmıştır.

### Veri Toplama Araçları

Bu araştırmanın veri toplama aracı olarak “Yaylı Çalgılar Performans Değerlendirme Ölçeği” Zdzinski ve Barnes (2002) kullanılmıştır. Ölçek Zdzinski ve Barnes tarafından, Abeles (1973) ve Bergee (1987) tarafından geliştirilen farklı bir ölçeğin yaylı çalgılar için uyarlanmış şeklidir. Ölçek, deney sürecinde değişkenlerin araştırmanın amacına yönelik etkilerini ölçmek amacıyla kullanılmıştır.

String Performance Rating Scale (Zdzinski ve Barnes, 2002)’ den çevrilen Yaylı Çalgılar Performans Değerlendirme Ölçeği; yorumlama/müzikal etki, ifade/ton, ses uyumu, ritm/tempo ve vibrato başlıkları altında sıralanmış yirmisekiz sorudan oluşmaktadır. Deney ve kontrol grubu üyelerinin eşlikli veya eşliksiz çalmaları karşısında geliştirdikleri tutumu ölçmek ve doğal algılama seviyelerini belirlemek amacıyla deneyde kullanılmıştır. Likert ölçeğine göre cevaplandırılan ölçekte; ‘Kesinlikle Katılmıyorum’ 1 (bir) puan, ‘Kısmen Katılmıyorum’ 2 (iki) puan, ‘Kararsızım’ 3 (üç) puan, ‘Kısmen Katılıyorum’ 4 (dört) puan ve ‘Tamamen Katılıyorum’ seçeneği 5 (beş) puandır.

**Bulgular**

Bu bölümde, araştırmanın problem cümlesine dayanarak gerçekleştirilen deneyin test edilmesi sonucunda ulaşılan verilerin çözümlenmesiyle elde edilen bulgular ve bu bulgular doğrultusunda yapılan yorumlar yer almaktadır.

Dağılımın alt gruplarda normal olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan Shapiro-Wilk testi (Kalaycı, 2005) sonucunda dağılımın, kontrol grubu öntest puanları dışında, normal olmadığı belirlenmiştir ( $p < 0,05$ ). Tekrarlı ölçümler için varyans analizinin normallikle ilgili koşulunun sağlanamaması üzerine, parametrik olmayan istatistiksel tekniklerin kullanılmasına karar verilmiştir.

Öntest-sontest ölçümlerinin ilişkili olması nedeniyle yapılan Wilcoxon testine ilişkin sonuçlar Tablo 3’de verilmiştir.

**Tablo 3. Deney Grubu Öntest-Sontest Puanlarının Farkına İlişkin Wilcoxon Testi Sonuçları**

	N	Sıra ortalaması	Sıra Toplamı
Negatif sıralar	0 <sup>a</sup>	,00	,00
Sontest-Öntest Pozitif Sıralar	9 <sup>b</sup>	5,00	45,00
Eşitlik	0 <sup>c</sup>		
Toplam	9		

a. sontest &lt; öntest

b. sontest &gt; öntest

c. sontest = öntest

Tablo 3’e göre, sontest puanı öntest puanından daha yüksek olan 9 öğrenci bulunmaktadır. Diğer ifadeyle deney grubunda yer alan 9 öğrencinin hepsi de sontestten önteste göre daha yüksek puanlar almışlardır. Pozitif sıraya (sontest puanının öntest puanından yüksek olduğu duruma) ilişkin sıra ortalaması 5; negatif sıraya (öntest puanının sontest puanından yüksek olduğu duruma) ilişkin sıra ortalaması 0,00’dır. Wilcoxon testi sonucunda, iki sıra ortalaması arasında gözlenen bu farkın manidar olduğunu belirlenmiştir ( $z = -2,675$ ;  $p < 0,05$ ).

Bu sonuca göre; çoksesli aranje tekniklerinin keman eğitiminde uygulanmasının ölçeğin alt boyutları genelinde olumlu sonuçları vardır. Yani çoksesli aranje tekniklerinin keman eğitiminde uygulanmasının müzikal kazanımlar açısından etkisi olumludur.

**Tablo 4. Ölçeğin Alt Boyutlarında, Deney Grubu Öntest-Sontest Puanlarının Farkına İlişkin Wilcoxon Testi Sonuçları**

Alt Boyutlar	N	Sıra ortalaması	Sıra Toplamı
Yorumlama/ Müzikal Etki	Negatif sıralar	0 <sup>a</sup>	0,00
	Pozitif Sıralar	4 <sup>b</sup>	2,50
	Eşitlik	5 <sup>c</sup>	
	Toplam	9	
İfade/Ton	Negatif sıralar	1 <sup>a</sup>	2,50
	Pozitif Sıralar	6 <sup>b</sup>	4,25
	Eşitlik	2 <sup>c</sup>	
	Toplam	9	
Ses Uyumu	Negatif sıralar	0 <sup>a</sup>	0,00



Pozitif Sıralar	9 <sup>b</sup>	5,00	45,00
Eşitlik	0 <sup>c</sup>		
Toplam	9		

a. sontest &lt; öntest

b. sontest &gt; öntest

c. sontest = öntest

**Tablo 4. Devamı**

Alt Boyutlar		N	Sıra ortalaması	Sıra Toplamı	
Ritm/Tempo	Sontest-Öntest	Negatif sıralar	1 <sup>a</sup>	1,50	1,50
		Pozitif Sıralar	8 <sup>b</sup>	5,44	43,50
		Eşitlik	0 <sup>c</sup>		
		Toplam	9		
Vibrato	Sontest-Öntest	Negatif sıralar	0 <sup>a</sup>	0,00	0,00
		Pozitif Sıralar	3 <sup>b</sup>	2,00	6,00
		Eşitlik	6 <sup>c</sup>		
		Toplam	9		

Pozitif ve negatif sıra ortalamaları arasında gözlenen farklılıkların incelenmesi amacıyla yapılan Wilcoxon testi sonuçları şu şekildedir: Ölçeğin yorumlama/müzikal etki alt boyutunda iki sıra ortalaması arasında gözlenen farkın manidar olmadığı ( $z=-1,841$ ;  $p>0,05$ ) belirlenmiştir. Ölçeğin ifade/ton alt boyutunda iki sıra ortalaması arasında gözlenen farkın manidar olmadığı ( $z=-1,983$ ;  $p>0,05$ ) belirlenmiştir. Ölçeğin ses uyumu alt boyutunda iki sıra ortalaması arasında gözlenen farkın manidar olduğu ( $z=-2,716$ ;  $p<0,05$ ) belirlenmiştir. Ölçeğin ritm/tempo alt boyutunda iki sıra ortalaması arasında gözlenen farkın manidar olduğu ( $z=-2,494$ ;  $p<0,05$ ); belirlenmiştir. Ölçeğin vibrato alt boyutunda iki sıra ortalaması arasında gözlenen farkın manidar olmadığı ( $z=-1,604$ ;  $p>0,05$ ); belirlenmiştir.

Bu çıktılara göre; deney grubu öntest-sontest puanlarının sıra ortalamaları farkının yorumlama/müzikal etki, ifade/ton ve vibrato alt boyutlarında önemli olmadığı, diğer alt boyutlarda ise önemli olduğu söylenebilir. Yani çoksesli aranje tekniklerinin keman eğitiminin ses uyumu (entonasyon) ve ritm/tempo alt boyutlarında etkili olduğu görülmüştür.

Deney ve kontrol gruplarının ilişkisiz olması nedeniyle gerçekleştirilen Mann Whitney U testine ilişkin sonuçlar Tablo 5’de verilmiştir.

**Tablo 5. Deney ve Kontrol Gruplarındaki Öğrencilerin Öntest Puanlarının Farkına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları**

Grup	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı
Deney	9	10,61	95,50
Kontrol	9	8,39	75,50
Toplam	18		

Tablo 5'e göre, deney grubundaki öğrencilerin öntestten aldıkları puanların sıra ortalaması 10,61; kontrol grubundaki öğrencilerin ise 8,39 bulunmuştur. Mann Whitney U testi, iki sıra ortalaması arasında gözlenen bu farkın manidar olmadığını ortaya koymuştur ( $U=30,50$ ;  $z=-0,886$ ;  $p>0,05$ ).

Bu sonuca göre; her iki gruptaki öğrencilerin seviyelerinin deney başında farklılık göstermediği söylenebilir. Yani deneyin başında eşitlik sağlanmıştır.

Deney ve kontrol grubu öntest puanları arasındaki farklılığın, ölçeğin alt boyutlarında da manidar farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymak amacıyla gerçekleştirilen Mann Whitney U testine ilişkin sonuçlar Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5'e göre, deney grubundaki öğrencilerin öntestten aldıkları puanların sıra ortalaması ölçeğin birinci (yorumlama/müzikal etki) alt boyutunda 9,61; ikinci alt boyutunda 9,72; üçüncü alt boyutunda (ses uyumu) 9,83; dördüncü alt boyutunda (ritm/tempo) 10,00 ve beşinci alt boyutunda (vibrato) ise 11,33'tür.

**Tablo 6.** Deney ve Kontrol Grubundaki Öğrencilerin Öntest Puanlarının Alt Boyutları Bakımından Farkına Ait Mann Whitney U Testi Sonuçları

Alt boyut	Grup	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	U	z
Yorumlama/ Müzikal Etki	Deney	9	9,61	86,50		
	Kontrol	9	9,39	84,50	39,50	-0,090
	Toplam	18				
İfade/Ton	Deney	9	9,72	87,50		
	Kontrol	9	9,28	83,50	38,50	-0,181
	Toplam	18				
Ses Uyumu	Deney	9	9,83	88,50		
	Kontrol	9	9,17	82,50	37,50	-0,278
	Toplam	18				
Ritm/Tempo	Deney	9	10,00	90,00		
	Kontrol	9	9,00	81,00	36,00	-0,403
	Toplam	18				
Vibrato	Deney	9	11,33	102,00		
	Kontrol	9	7,67	69,00	24,00	-1,535
	Toplam	18				

Tablo 6'da alt boyutların her birinde deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin öntest puanlarının sıra ortalamaları arasında gözlenen bu farklılıkların ayrı ayrı gerçekleştirilen Mann Whitney U testi sonucunda istatistiksel olarak manidar olmadığı belirlenmiştir ( $p>0,05$ ).

Bu sonuca istinaden; deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin seviyelerinin, ölçeğin test ettiği tüm alt boyutlarda, deneyin başında farklı olmadığı söylenebilir. Yani ölçeğin alt boyutları bazında her iki grupta fark gözlenmemiştir.

Deney ve kontrol gruplarının ilişkisiz olması nedeniyle gerçekleştirilen Mann Whitney U testine ilişkin sonuçlar Tablo 6'da verilmiştir. Tablo 6'ya göre, deney grubundaki

öğrencilerin sınavdan aldıkları puanların sıra ortalaması 13,50; kontrol grubundaki öğrencilerin ise 5,50'dir.

**Tablo 7.** *Deney ve Kontrol Grubundaki Öğrencilerin Sınav Puanlarının Farkına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları*

Grup	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı
Deney	9	13,50	121,50
Kontrol	9	5,50	49,50
Toplam	18		

Yapılan Mann Whitney U testi sonucunda, iki sıra ortalaması arasında gözlenen bu farkın manidar olduğu belirlenmiştir ( $U=4,50$ ;  $z=-3,182$ ;  $p<0,05$ ). Bu sonuca göre; keman eğitiminde çoksesli aranje tekniklerinin uygulanması, müzikal kazanımlara ulaşmada geleneksel (eşliksiz) yöntemlere oranla daha etkili olmuştur.

Deney ve kontrol grubu sınav puanları arasındaki farklılığın, ölçeğin alt boyutlarında da manidar farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymak için yapılan Mann Whitney U testine ilişkin sonuçlar Tablo 8'de verilmiştir.

**Tablo 8.** *Deney ve Kontrol Grubundaki Öğrencilerin Sınav Puanlarının Alt Boyutlar Bakımından Farkına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları*

Alt boyut	Grup	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	U	z
Yorumlama /Müzikal Etki	Deney	9	13,50	121,50	4,50	-3,231
	Kontrol	9	5,50	49,50		
	Toplam	18				
İfade/Ton	Deney	9	12,33	111,00		
	Kontrol	9	6,67	60,00	15,00	-2,277
	Toplam	18				
Ses Uyumu	Deney	9	13,28	119,50		
	Kontrol	9	5,72	51,50	6,50	-3,024
	Toplam	18				
Ritm/Temp o	Deney	9	13,61	122,50		
	Kontrol	9	5,39	48,50	3,50	-3,288
	Toplam	18				
Vibrato	Deney	9	10,89	98,00		
	Kontrol	9	8,11	73,00	28,00	-1,113
	Toplam	18				

Tablo 8'ee göre, deney grubundaki öğrencilerin sınavdan aldıkları puanların sıra ortalaması ölçeğin birinci (yorumlama/müzikal etki) alt boyutunda 13,50; ikinci alt boyutunda

12,33; üçüncü alt boyutunda (ses uyumu) 13,28; dördüncü alt boyutunda (ritim/tempo) 13,61 ve beşinci alt boyutunda (vibrato) ise 10,89'tür.

Tablo 8'de alt boyutların her birinde deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin son test puanları sıra ortalamaları arasında gözlenen bu farklılıkların ayrı ayrı gerçekleştirilen Mann Whitney U testi sonucunda ilk dört boyut için istatistiksel olarak manidar olduğu ( $p < 0,05$ ); beşinci boyut için ise manidar olmadığı belirlenmiştir.

Bu sonuca göre; çoksesli aranje tekniklerinin yorumlama/ müzikal etki, ifade/ton, ses uyumu, ritim/tempo alt boyutlarında müzikal kazanımlara ulaşmada olumlu sonuçları vardır, vibrato alt boyutunda ise etkisi yoktur.

### **Tartışma**

Yorumlama/müzikal etki, ifade/ton, ses uyumu, ritim/tempo ve vibrato gibi müzikal kazanımların edinilmesi açısından, çoksesli aranje teknikleri ile yapılan keman eğitimi ile geleneksel (eşliksiz) yöntemlerle yapılan keman eğitimi arasında anlamlı bir fark olup olmadığının belirlenmesi için yapılan araştırma sonucunda elde edilen bilimsel sonuçlar, denencelerin olumlu yönde etkili olduğu yönündedir.

Keman eğitiminde gerekli sağ el sol el tekniklerinin kazanılması ve entonasyon çalışmalarının öğrenilmesi temel alınarak yapılan geleneksel keman eğitiminde kullanılan klasik yöntemler bileşkesi, evrim geçirmeden geçerliliğini korumaktadır. Çağımızın değişen ve hızlanan “bilgiye hızla sahip olma” anlayışı keman eğitimine de uyarlanabilir ve etkili sonuç alınabilir. Eğitim basamaklarında sıra ile gelinecek noktalar artık bir bütün içerisinde ölçülü sunularak, vakit kaybetmeden kazanılabilir. Keman eğitiminde önemli olanın sonuç, yani sahne olduğu düşünüldüğünde, eğitimden beklenen amacın seslendirme/yorum olması mutlaklıdır. Bu mutlak amaç doğrultusunda hedeflenen en önemli eğitim konusu ise tonal duyum/algılama konusudur. Tonal duyum geliştirilmenin tek anahtarı ise eşlikli çalışmalardır. Geleneksel eğitim anlayışı içerisinde sıra ile verilen ve öğrenciden her geldiği seviyede açılan yeni kapı örneğindeki gibi, önce belli kazanımları başarması, (sağ kol [yay tutuşu ve hareketi, kol ve bilek hareketi vb.], sol kol [keman tutuşu, dirsek pozisyonu, bilek duruşu, parmak basışı vb.]) istenir. Ardından müziğin elemanları sayılabilecek vibrato, ileri yay teknikleri ve müzikal ifade-cümle çalışmaları yer alır. En sonunda ise sahneye hazırlık amacı içinde eşlikli performans provaları yapılır ve öğrenciden müziği yorumlaması beklenir. Bu aşamaya gelmesi için öğrenciden; kemana ile oldukça zaman geçirmiş olması, belli tekniklerde yetkinlik kazanmış olması ve çokça müzik dinleyerek kulak dolgunluğu edinmesi beklenir. Sebebi daha önce belirtildiği gibi keman eğitimi çoğunlukla ‘adım adım’ veya aşamalarla geçilen, geleneksel anlayışta bir eğitim anlayışı ile yapılmaktadır. Araştırmanın sebebi olan ‘müzikal kazanımların edinilmesi’, çoksesli aranje teknikleri ile öğrenciye yine basamak basamak ama bir bütün içinde ve müziğin elemanlarını birbirinden ayırmadan daha hızlı ve etkili sonuç verecektir. Araştırmanın denencelerinden elde edilen bulgular, eşlikli çalışmaların keman eğitiminde bahsi geçen tüm tekniklerin performanslarında anlamlı yönde artış olduğu yönündedir.

### **Sonuç**

Bu araştırma; yorumlama/müzikal etki, ifade/ton, ses uyumu, ritim/tempo ve vibrato gibi müzikal kazanımların kazanılması açısından çoksesli aranje teknikleri ile yapılan keman eğitimi ile klasik yöntemlerle yapılan keman eğitimi arasında manidar bir fark olup olmadığının belirlenmesi için yapılmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bilimsel sonuçlar incelenerek ulaşılan bulgular şu yöndedir;

1. Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin deney gerçekleştirilmeden önceki performansları arasında, ölçeğin test etmek istediği; yorumlama/ müzikal etki, ifade/ton, ses uyumu, ritim/tempo ve vibrato alt boyutlarında deney grubu lehine manidar fark bulunmamıştır.
2. Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin deney gerçekleştirildikten sonraki performansları arasında, ölçeğin test etmek istediği; yorumlama/ müzikal etki,

ifade/ton, ses uyumu ve ritim/tempo alt boyutlarında deney grubu lehine manidar fark bulunmuştur. Vibrato alt boyutunda ise manidar fark bulunmamıştır.

3. Deney grubunda yer alan öğrencilerin deney gerçekleştirilmeden önce ve deney gerçekleştirildikten sonraki puanları arasında, ölçeğin test etmek istediği; yorumlama/ müzikal etki, ifade/ton, ses uyumu, ritim/tempo ve vibrato alt boyutlarında sontest lehine manidar fark bulunmuştur.
4. Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin geleneksel yöntemle (eşliksiz) eğitim gerçekleştirilmeden önceki ve sonraki puanları arasında, ölçeğin test etmek istediği; yorumlama/ müzikal etki, ifade/ton, ses uyumu, ritim/tempo ve vibrato alt boyutlarında sontest lehine manidar fark bulunmuştur.

Bu araştırmada, çoksesli aranje teknikleri ile yapılan keman eğitiminin öğrencilerin performans düzeylerinde geleneksel yöntemlerle yapılan keman eğitime göre bir farklılık oluşturup oluşturmadığı deneysel bir çalışma yardımıyla incelenmeye çalışılmıştır. Araştırma sonucunda belirli gruplar ya da testler lehine manidar farklılıklar olduğu belirlenmiştir. Gözlenen farklılıkların çoksesli aranje teknikleri ile yapılan keman eğitiminin “olumlu” etkisiyle gerçekleştiğini söyleyebilmek için şu bulgulara ulaşılmış olması gerekir:

1. Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin keman çalmaya ilişkin performanslarının deneysel işlemde önce manidar olarak farklılık göstermemesi,
2. Deney grubundaki öğrencilerin deneysel işlemde önce ve sonra keman çalmaya ilişkin performanslarının, sontest lehine manidar farklılık göstermesi,
3. Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin sontest ölçümlerinin deney grubu yönünde manidar farklılık göstermesi.

Bu çalışmadan elde edilen bulgularla her üç beklentinin karşılandığı gözlenmektedir. Buna göre, deney ve kontrol gruplarının sontest ölçümleri arasında gözlenen farklılığın kaynağının çoksesli aranje teknikleri ile yapılan keman eğitiminden kaynaklandığı söylenebilir. Diğer ifadeyle, genel olarak çoksesli aranje teknikleri ile yapılan keman eğitimi öğrencilerin performanslarında ve müzikal kazanımlar açısından önemli ölçüde farklılık oluşturmuştur.

### Öneriler

Araştırmanın sonuçları doğrultusunda;

- Keman öğretmenlerinin, tekniklerin öğretilmesi sürecine yavaş yavaş ifade ve yorum çalışmalarını katabileceği,
- Solo yapılan teknik çalışmalar (gam, arpej, schradieck vb.) ve etüdlerin, çoksesli aranje teknikleri ile (piyano, gitar, arp veya bilgisayar destekli) yapılarak öğrencinin tonal duyusunun gelişmesine olumlu yönde katkı sağlayabileceği,
- Araştırmacıların, araştırmanın sonuçlarını da dikkate alarak, yeni eğitim teknikleri oluşturabileceği ve bu yöntemleri keman eğitimi için metodlaştırabileceği önerilebilir.
- Bu araştırma deney ve kontrol gruplarında tek bir öğretmenin yer aldığı biçimde desenlenerek yeniden gerçekleştirilebilir. Araştırmada öğrencilerin keman çalma becerilerine ilişkin becerileri çoksesli aranje tekniğine dayalı keman eğitiminin yanı sıra, öğrencilerin cinsiyetine, öncesinde Yarı Zamanlı eğitim alıp almadığına, ailelerinde müzisyen olup olmadığı gibi değişkenler de dahil edilerek ileri çalışmalar gerçekleştirilebilir.

### Kaynaklar

- Abeles, H.F. (1973). Development and validation of a clarinet performance adjudication scale. *Journal of Research in Music Education*, 21, 246-255.
- Açıkgöz, K. (2003). *Aktif öğrenme*. İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- Bergee, M. J. (1987). Use of an objectively-constructed rating scale for the evaluation of brass juries: A criterion-related study. *Journal of Research in Music Education*, 5(5), 6-15.
- Büyükoztürk, Ş. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.

- Byo, J.L. (1990). Recognition of intensity contrasts in the gestures of beginning conductors. *Journal of Research in Music Education*, 38(3), 157-163.
- Erkuş, A. (2011). *Bilimsel araştırma süreci* (3. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Flesch, C. (2000). *The art of violin playing*. New York: Carl Fischer LLC.
- Fox, D.B. (2000). Music and the Baby's Brain: Early Experiences. *Music Educators Journal*, 87 (2), 23-28.
- Lee, S.A. (2005). *Methods and techniques of teaching first semester cello performance majors: Four approaches by four master teachers*. Published doctoral dissertation. The University of Miami.
- Özmenteş, S. (2005). Müzik eğitiminin boyutları. *Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(9), 93-97
- Schleuter, S. (1997). *A sound approach to teaching instrumentalists*. New York: Schirmer Books.
- Sözer, V. (1986). *Müzik ve müzisyenler ansiklopedisi*. C: 1. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Şendurur, Y. (2001). Keman eğitiminde etkili öğrenme-öğretme yaklaşımları. *G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(3), 145-155.
- Uçan, A. (1996). *İnsan ve müzik insan ve sanat eğitimi*. Ankara: Müzik Ansiklopedisi Yayınları, İkinci Basım.
- Zdzinski, S.F., & Barnes G.V. (2002). Development and validation of a string performance rating scale. *Journal of Research in Music Education*, 50, 245.

#### **Extended Abstract:**

##### **Introduction**

The techniques used to study violin studies, learning the different techniques and studied with the aim of developing are also important studies aimed at a permanent intonation gains. Students who consider their constant movements should make an effort to achieve the most accurate results. Also, they will struggle with the physical challenges of the right and left hand technique. The aim of the work performed by the students, then become the play which will be accompanied works preparing the scene .In addition, music perception and sentence structure should be able to develop the right expression skills. Tonal structure, the degree of tone, the degree of importance of the music, without knowing tone changes and the rules will not be able to perform in musical expression.

In nature in order to learn the rules of the formation solo music studies and technical studies, targeting a single voice on the audio accuracy cannot provide an effective development related to the tonal and harmonic sense perception. Student when it comes to technical levels to play music in the form of room must know all sub- components that make up the concept of musical expression. Compliance with technical skills of musical expression determining the level of appreciation of the comments.

##### **Method**

In the study, paired pretest-posttest control group design was used. This pattern, in which the individual is determined to participate in the research of random paths, was designated as a class group of participants who are studying three different conservatories secondary school level; The students in each class is divided into two groups as experimental and control groups. Student groups from which of the control group was determined by random assignment method. Students in the experimental and control groups were matched according to their scores from violin lessons.

The student participated voluntarily in the study, for the lack of research results in confounding effects, they were not given any information about these individuals in both experimental or control groups.

At the beginning of the study, "String Performance Evaluation Scale" was applied to both groups as pretest. While students in the experimental group studied violin with piano accompaniment were given training, the students in the control group was performed with traditional method (with unaccompanied studies) taken violin lessons realized. In January,

February, March and April, each groups studied to work for two weeks, every month two studies (totally eight studies) were started. At the end of the experiment "String Performance Evaluation Scale" was administered as the last test measurements given to both experimental and control groups.

### **Results and Conclusion**

Harmonic accompaniment (piano, guitar, harp, etc.) of the work (arranged polyphonic techniques) have been made about the importance of research. Along with studies to approach the subject, only targeted developments regarding intonation it has also revealed the development of the tests. However, the concept of intonation in violin skills training alone cannot provide. Intonation simultaneously with the importance of "the development of tonal sensations" and " acquisition of musical expression" should be included in the studies. Violin training of voice and/or comments to ensure the competence of the purpose, the goal is the most important issue on which the preparation was made hardware. Despite being able to detect the sound of the right to play alone and priority objectives in this area, there are serious deficiencies related to the operations and methods that can be monitored.

Important results in violin training, when it is considered that stage, education, the objectives of the voice/comment that is absolute. This is not necessarily the most important purpose of education is targeted towards tonal sensations-the musical sensing. The only key to the development of tonal sensations arranged polyphonic techniques.

## Öğrencilerin “Maddenin Tanecikli Yapısı” Konusu ile Bağlamları İlişkilendirme Durumlarının İncelenmesi\*

### Investigation of Student' Responses on Revelation of the Relation between "Particulate Nature of Matter" Topic and Contexts

Arzu KİRMAN BİLGİN\*\* , Nevzat YİĞİT\*\*\*

**Öz:** Öğrencilerin kavramları kendi yaşantılarıyla ilişkilendirememeleri ve bunun sonucunda ortaya çıkan alternatif kavramlar, derse karşı motivasyonsuzluk ve akademik başarısızlık bilim insanlarını bağlam temelli öğrenme yaklaşımına yönlendirmiştir. Bağlam temelli öğrenme yaklaşımına göre öğrencilerin gerçek yaşam konuları ile fen arasındaki ilişkiyi farkına varmalarını sağlamak gerekmektedir. Her basamağında bağlamsal öğrenmeyi ön planda tutan REACT stratejisi ise bağlam temelli öğrenme yaklaşımını, öğretim uygulamalarına yansıtma çabasına çalışan bir uygulama yöntemidir. Bu araştırma, REACT stratejisine yönelik geliştirilen öğretim materyallerinin öğrencilerin “maddenin tanecikli yapısı” konusu ile bağlamları ilişkilendirmeleri üzerine etkisini incelenmeyi amaçlamaktadır. Araştırma deneysel araştırma yönteminin ön test - son test kontrol gruplu deseni ile yürütülmüştür. Deneysel gruba 50, kontrol grubu 51 olmak üzere 101, 6. sınıf öğrencisi araştırmaya katılmıştır. Geliştirilen öğretim materyali animasyonlardan, çalışma yapraklarından ve örnek olaylardan oluşmaktadır. Öğretim materyali "sıcak hava balonu ve çalışma prensibi" ana bağlamı çerçevesinde her basamağında bağlamsal öğrenmenin ön planda tutulduğu REACT stratejisine göre geliştirilmiştir. Veriler açık uçlu sorulardan oluşan bağlam testi ve yarı yapılandırılmış mülakat sorularıyla toplanmıştır. Bağlam testi ön, son ve gecikmiş test olarak, mülakatlar ise ön ve son mülakat olarak uygulanmıştır. Elde edilen bulgular deneysel grubunda yürütülen öğretim materyalinin kontrol grubunda yürütülen öğretim materyaline göre daha etkili olduğunu göstermektedir. Araştırma sonucu öğrencilerin günlük hayatlarında karşılaştıkları bağlamları tanecik boyutunda değil daha çok makroskobik boyutta ilişkilendirme (kısmi ilişkilendirme) yapabildiklerini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Tanecikli yapı, bağlam, ilişkilendirme, REACT

**Abstract:** The fact that students cannot associate the concepts with their own experiences and the consequent emergence of alternative conceptions, lack of motivation towards the courses and academic failure have led scientists to resort to context-based learning approach. According to context-based learning approach, it is necessary to make students realize the relationship between real life issues and science. The REACT strategy, which prioritizes contextual learning at each level, is a way of practice reflecting the context-based learning approach on teaching practices. This study has been carried out within the scope of “particulate nature of matter” topic from 6<sup>th</sup> grade curriculum. A REACT strategy has been designed and this study seeks to analyze its effects on students’ relating scientific concepts with contexts. This is an experimental study with pre-test post-test control groups. This study has been conducted with total 101 students with 50 students from experimental groups and 51 students control groups. Developed teaching material consists of animations, worksheets and case studies. Hot air balloon and working principle of its is used main context in teaching material. Teaching materials based on REACT strategy, which prioritizes contextual learning in each phase, have been developed. Data collection tools are contextual test and interviews that consists of open-ended questions. The results of

\*Maddenin Yapısı ve Özellikleri Ünitesi Kapsamında REACT Stratejisine Yönelik Tasarlanan Öğretim Materyallerinin Etkililiğinin Değerlendirilmesi başlıklı doktora tezinden üretilmiştir.

\*\*Yrd. Doç. Dr., Kafkas Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Kars-Türkiye, e-posta: arzukirmanbilgin@gmail.com

\*\*\*Doç. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, Trabzon-Türkiye, e-posta: nevzatyigit@yahoo.com



data collection tools are indicative of the fact that teaching materials based on REACT strategy are more effective than teachers' teaching materials. It was seen that students could make more partial relating rather than full relating upon analyzing the qualitative findings. This shows that students can relate more macroscopically rather than in terms of particles.

*Keywords:* Particulate, context, relating, REACT

## Giriş

Öğrencilerin temel kavramları anlayıp anlamadıklarının farkında olmalarına yardımcı olmak ve alternatif kavramalarını ortadan kaldırmak fen bilimleri dersinin amaçlarından bir tanesidir (Baret ve Ayuso, 2000). Dolayısıyla alternatif kavramalar dikkate alınarak geliştirilecek olan öğretim tasarımlarına ve bu alternatif kavramalardan bilimsel bilgiye olan sürecin yani kavramsal değişim sürecinin derinlemesine araştırıldığı çalışmalara her zaman ihtiyaç olduğu söylenebilir. "Maddenin tanecikli - hareketli ve boşluklu yapısı" anahtar kavramlarını içeren maddenin tanecikli yapısı konusu birçok konunun alt yapısını oluşturmaktadır. Öğrenciler 3. sınıfta "maddeyi niteleyen özellikleri (sertlik, yumuşaklık, esneklik, kırılabilirlik, renk, koku, tat, pürüzlü, pürüzsüz)", 4. sınıfta "maddenin ölçülebilir özelliklerini (kütle, hacim)" ve 5. sınıfta "maddenin ayırt edici özelliklerini (erime, donma ve kaynama noktalarını)" öğrenmektedir. Maddenin hallerine 3. sınıfta örnek vererek başlayan öğrenciler 4. sınıfta ısı etkisiyle maddenin eriyip donabileceğini ve ısınıp soğuyabileceklerini öğrenmektedirler. 5. sınıfta ise "erime, donma, kaynama, yoğuşma, buharlaşma, süblimleşme, kırılganlaşma" ve maddenin ısı etkisi ile "genleşme, büzülme" olaylarına maruz kalabileceğini öğrenmektedirler. Hal değişimi ve genleşme – büzülme olaylarının oluşma nedeni olan "maddenin tanecikli, boşluklu ve hareketli yapısını" ise 6. sınıfta öğrenmektedirler. Özetlemek gerekirse öğrenciler ilk defa tanecikli yapı fikriyle 6. sınıfta tanışmaktadırlar. Konuyla ilgili anahtar kavramları öğrenebilen öğrenciler ise yine 6. sınıfta görecekları ısı iletimi ve yalıtımı, 7. sınıfta görecekları atom, molekül, iyon, saf maddeler, çözünme, 8. sınıfta periyodik tablo, hal değişim ısıları, sesin yayılması ve hava olayları gibi konularını daha iyi kavrama fırsatı bulacaklardır.

Maddenin tanecikli yapısı konusu ile ilgili yapılan araştırmalar, öğrencilerin konuyla ilgili birçok alternatif kavramaya sahip olduklarını göstermektedir (Adadan, Irving ve Trundle, 2009; Chang, 1998; Gopal, Kleinsmidt, Case ve Musonge, 2004; Kokkotas, Vlachos ve Koulaıdis, 1998; Maskill, Cachapuz ve Koulaıdis, 1997; Nakhleh ve Samarapungavan, 1999; Taber, 2000). Taneciklerin katı, sıvı ve gaz halde bulunması (Erten ve Yıldırım, 2010), tanecikler arasında hava bulunması (Çökelez, 2009), maddelerin hal değiştirdikçe taneciklerin büyüklüğünün değişmesi (Boz, 2006), sıvı halde bulunan maddelerin tanecikleri arasındaki boşluğu, katı ve gaz halde bulunan maddelerin tanecikleri arasındaki boşluğun ortası gibi olması (Johnson, 1998) öğrencilerde tespit edilen alternatif kavramalar arasındadır.

Öğrencilerin maddenin tanecikli yapısı konusu ile ilgili alternatif kavrama üretmelerinin sebeplerinden bir tanesi günlük hayat deneyimlerinden kaynaklanmaktadır. Örneğin birçok öğrenci katı maddelerin taneciklerinin hareket etmediğini düşünmektedir (Adadan, Trundle ve Irving, 2010). Adbo ve Taber'e (2009) göre bu alternatif kavramanın oluşma sebebi günlük hayatta sıklıkla karşılaştığımız hareketsiz (yer değiştirmeyen) cisimlerin genelde katı halde bulunmasıdır. Öğrencilerin maddelerin değil taneciklerinin hal değiştirdiğini düşünerek oluşturduğu alternatif kavramalar (Pozo ve Gomez Crespo, 2005) da bu duruma örnek olabilir. Johnson ve Papageorgiou (2010) ise öğrencilerin maddenin katı ve sıvı halini gaz haline göre daha iyi kavradıklarını söylemektedir. Çünkü öğrenciler günlük yaşamlarında gazlardan daha çok katı ve sıvı maddelerle temas halindedirler. Örneklerde görüldüğü gibi ilgili konu günlük hayatımızda sıkça karşılaştığımız olayların yorumlanmasında kullandığımız kavramları içermektedir. Öğrenciler eğer eksik bilgiye sahiplerse karşılaştıkları günlük hayat olaylarını açıklamak için alternatif kavramalara başvurmaktadırlar. Özmen, Ayas ve Coştu (2002) yaptıkları araştırmada öğretmen adaylarının yöneltilen günlük hayat sorularını maddenin tanecikli yapısı konusu ile açıklamakta zorlandıklarını tespit etmişlerdir. Dolayısıyla, öğrencilerin günlük hayat olaylarını bilimsel olarak doğru yorumlamaları ve zihinlerinde alternatif kavrama oluşturmamaları için fen bilimleri ders içeriklerinin de öğrencilerin

yaşantılarını yansıtmaması gerekmektedir. Özetlemek gerekirse fenle ilgili bir kavram öğretilmek isteniyorsa kavramın bilimsel yönü ile hayatımızdaki yeri birleştirilmelidir (King, Bellocchi ve Ritchie, 2008). Öğretim uygulamalarında da öğretilmek istenen kavram gerçek dünyanın bir uygulaması olarak bir bağlam içerisinde öğrenciye sunulmalıdır (Whitelegg ve Parry, 1999). Çünkü alternatif kavramların oluşma sebeplerinden biri de öğrencilerin “Ben bu konuyu neden öğrenmek zorundayım?” sorusuna yanıt bulamadıklarından kaynaklandığı tespit edilmiştir (Gilbert, Bulte ve Pilot, 2011). Öğrenci öğretilen kavramın kendisi için ne yarar sağlayacağını tespit edemediğinde o kavramı öğrenmek istememektedir. Bu yüzden geliştirilecek olan öğretim uygulamalarında ilgili kavramın öğrencinin yaşamının bir parçası olduğunun hissettirilmesi fen öğretimi için önemlidir.

Öğrencilerin kavramları kendi yaşantılarıyla ilişkilendirememeleri ve bunun sonucunda ortaya çıkan alternatif kavramlar, derse karşı motivasyonsuzluk ve akademik başarısızlık bilim insanlarını bağlam temelli öğrenme yaklaşımına yönlendirmiştir. Bağlam temelli öğrenme yaklaşımına göre öğrencilerin gerçek yaşam konuları ile fen arasındaki ilişkiyi farkına varmalarını sağlamak gerekmektedir (Bennett, Hogarth ve Lubben, 2003; Sözbilir, Sadi, Kutu ve Yıldırım, 2007). Bağlam temelli öğrenme yaklaşımının bu özelliği yapılandırmacı kuramı benimseyen diğer yaklaşımlardan ayıran başlıca özelliğidir. Bu yaklaşıma göre öğrenci günlük yaşamdan örnekler kurarak bağlamlar oluşturmakta ve deneyimler kazanarak bağlamları öğrenmeye başlamaktadır (Choi ve Johnson, 2005). Dolayısıyla öğretim uygulamalarının bağlamsal öğrenme merkezinde geliştirilmesi gerekmektedir (CORD, 1999a, 1999b). Her basamağında bağlamsal öğrenmeyi ön planda tutan REACT stratejisi ise bağlam temelli öğrenme yaklaşımını öğretim uygulamalarına yansıtmaya çalışan bir uygulama yöntemidir. Bu strateji ilişkilendirme (Relating), tecrübe etme (Experiencing), uygulama (Applying), iş birliği (Cooperating) ve transfer etme (Transferring) basamaklarını içerir ve her basamağında yapılan etkinliklerde kavramların yaşamımızdaki yeri ve önemini ön planda tutulmaktadır (Crawford ve Witte, 1999; Hull, 1999; Crawford, 2001). Yapılan araştırmalar gerek akademik başarı (Demircioğlu, Vural ve Demircioğlu, 2012; Ingram, 2003) gerekse kavramsal anlama (Ayvacı, Er Nas ve Dilber, 2016; Er Nas, Şenel Çoruhlu ve Kirman Bilgin, 2016; Ültay, Durukan ve Ültay, 2015) değişkenleri üzerinde REACT stratejisinin olumlu etkileri olduğunu göstermektedir.

Bu yaklaşıma göre seçilecek olan bağlamın özelliklerinden biri bilim adamlarının çalışma alanlarını yansıtan gerçek sorgulamalardan biri olmalı ve konuyla ilgileri alternatif kavramları ele almalıdır (Gilbert, 2008). Bağlam ders içerisinde tema, konu, sorun, hikâye, durum, uygulama veya bir problem olarak karşımıza çıkabilir (Wieringa, Janssen ve Van Driel, 2011). Çocuklar için oyunlar, oyuncaklar, market gezileri, yemekler veya mahallede başlarından geçen olaylar öğretimde bağlam olarak kullanılabilir. Fakat bu bağlamların metinler, videolar, tartışmalar ve farklı sınıf içi aktivitelerle zenginleştirilmesi gerekmektedir (CORD, 1999a, 1999b). Bağlam bazen televizyon, radyo gibi bir alet iken bazen de bir doğa olayı olabilir. Yani sosyo-kültürel çevremizde karşılaştığımız herhangi bir nesne, olay veya kavram birer bağlamdır (Bülbül ve Aktaş, 2013). REACT stratejisine göre tasarlanan bir öğretimin temelinde bir bağlam vardır ve bu bağlam çerçevesinde öğretim şekillendirilir. Bununla birlikte öğretim farklı bağlamlarla da zenginleştirilir (CORD, 1999a, 1999b).

Maddenin tanecikli yapısı konusu ve anahtar kavramları ile birçok araştırma gerçekleştirilmiş olsa da öğrencilerin halen alternatif kavramlara sahip oldukları tespit edilmiştir (Aydeniz ve Kotowski, 2012). Bu yüzden ilgili konu kapsamında kalıcı öğrenmelerin sağlanabilmesi için öğretim süresince kavramların bağlamlarla ilişkilendirilmesi ve öğrencilerin ilk defa karşılaştığı bağlamları öğrendiklerini kullanarak açıklaması gerekmektedir. REACT stratejisinin ise her basamağında kavram – bağlam ilişkisinin ön planda tutulması öğrencilerin ilgili kavramlarla bağlamları ilişkilendirmelerini ve yorumlayabilmelerini kolaylaştırabileceği söylenebilir.

### Araştırmanın Amacı

Bu çalışma; REACT stratejisine yönelik geliştirilen öğretim materyallerinin öğrencilerin "Hareketli-Boşluklu ve Tanecikli Yapı " kavramları ile bağlamları ilişkilendirmeleri üzerine etkisini incelemeyi amaçlamaktadır.

### Yöntem

#### Araştırmanın Modeli

Araştırma kapsamında REACT stratejisine göre "Maddenin Yapısı ve Özellikleri" ünitesinin ilk konusu olan "Maddenin tanecikli yapısı" konusu çerçevesinde bir öğretim materyali geliştirilmiştir. Konu "Hareketli-Boşluklu ve Tanecikli Yapı" anahtar kavramlarından oluşmaktadır. Uygulanan öğretimde öğrencilerin bu anahtar kavramları öğrenmekle birlikte günlük hayatlarında karşılaştıkları durumların fenin bir parçası olduğunun gösterilmesi amaçlanmıştır. Araştırma deneysel araştırma yönteminin ön test- son test kontrol gruplu deseni ile yürütülmüştür.

#### Örneklem

Araştırmaya Trabzon ili Akçaabat ilçesinde öğrenim gören bir ortaokulun 6. sınıf öğrencileri katılmıştır. 50 deney grubu 51 kontrol grubu olmak toplam 101, 6. sınıf öğrencisi araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Mülakatlar ise bağlam testinin ön test sonuçlarına göre gruplardan üst, orta ve alt seviyede bulunan, rastgele seçilen 6 deney grubu 6 kontrol grubu olmak üzere toplam 12 öğrenci ile yürütülmüştür.

#### Tasarlanan Öğretim

REACT stratejisine göre tasarlanan öğretimde animasyonlardan, örnek olaylardan ve çalışma yapraklarından yararlanılmıştır. Öğretim materyalinde sıcak hava balonu ve çalışma prensibi ana bağlam olarak kullanılmış ve konuyla ilgili farklı bağlamlarla zenginleştirilmiştir. Araştırma kapsamında geliştirilen ve deney grubunda REACT stratejisine göre yürütülen öğretim materyali (Kirman Bilgin, 2015) Tablo 1'deki gibi özetlenmiştir.

**Tablo 1.** REACT stratejisine göre geliştirilen öğretim materyali



REACT'ın Basamakları	Öğretim Materyali
İLİŞKİLENDİRME	Sıcak Hava Balonlarının uçuşu sebebi olan "ısıyan hava genişler" prensibi ile ilgili okuma parçası verilmiş ve ilgili sorularla ön bilgiler ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Maddenin hallerinin hareketli-tanecikli ve boşluklu yapısına ve sıcak hava balonunun uçuşu sebebine yönelik iki adet animasyon izletilmiş ve anahtar kavramlarla ilgili temel özellikler tartışılmıştır (2 ders).
TECRÜBE ETME	Sıcak havanın nasıl genişlediğinin ve mürekkebin sıvı ile katılarda nasıl ilerlediğinin ele alındığı iki adet çalışma yaprağı kullanılarak öğrencilerin kavramla ilgili tecrübe sahibi olmaları sağlanmıştır (1 ders).
UYGULAMA	Toprağın oluşması, duvarların çatlaması, araba lastiklerinin şişirilmesi, yangın alarm sistemlerinin çalışma prensibi gibi örnek olaylarını içeren, kavramla ilgili mesleklerin (örneğin; elektrik mühendisliği, otomotiv sanayi) ve soruların yer aldığı bir okuma parçası kullanılmıştır (1 ders).
İŞ BİRLİĞİ	Camların buğulanması, çaydanlığın taşması, demiryolunun bozulması, çöpe atılan sprelerin patlaması, tüplerin içinden sıvı sesi gelmesi gibi örnek olaylar kullanılarak kavramla ilgili mesleklerin incelendiği bir grup çalışması yürütülmüştür (1 ders).
TRANSFER ETME	Uçakların arkasında bıraktıkları izinin nedeni, tencerenin kapağının hareket etmesinin nedeni, çaydanlıktan çıkan sesin nedeni, kavanoz kapağı açma yöntemi gibi örnek olaylar incelenmiş ve sınıf içerisinde tartışılmıştır (1 ders).

Kontrol grubunda ise MEB’in dağıttığı kitabın (Öcal, 2014) 70-77. sayfaları arasında yer alan etkinlikler gerçekleştirilmiştir. Uygulamalar öğretim programında belirtildiği gibi her iki grupta da toplam 6 ders saati sürmüştür.

#### **Veri Toplama Araçları**



Öğrencilere günlük hayatımızda sıkça rastladığımız 4 adet bağlam yöneltilmiştir. Bunlardan 2'si bağlam testi olarak 2'si de mülakat olarak uygulanmıştır. Bağlam testinde yer alan açık uçlu soru şeklinde yöneltilen bağlamlar aşağıdaki gibidir.

**Tablo 2. Bağlam testinde yer alan bağlam 1 ve 2**

Bağlam 1	 <p>Gözlük camları çerçeve içine yerleştirilirken önce çerçeve ısıtılır. Sonra çerçeve içine cam takılır. Çerçeve soğuyunca ise kullanıma hazır hale gelir.</p> <p><b>1a-Sizce camın takılması için çerçeve neden ilk önce ısıtılır ve sonra soğutulur?</b></p> <p><b>1b-Çerçevenin ısınmadan önceki ve ısındıktan sonraki tanecikli yapısını çizebilir misiniz?</b></p>
Bağlam 2	 <p>Havanın sıcaklığını termometrelerle ölçebiliriz. Hava sıcaklığı arttığı zaman cıva seviyesinin yükseldiğini, hava soğuduğu zaman ise düştüğünü gözlemleriz.</p> <p><b>2a- Sizce, cıva seviyesinin yükselmesi ve düşmesi ile hava sıcaklığı arasında nasıl bir ilişki vardır?</b></p> <p><b>2b-Maddenin tanecikli yapısını düşünerek cıvada meydana gelen değişmeyi çizebilir misiniz?</b></p>

Testte bulunan 1b ve 2b soruları öğrencilerin maddenin tanecikli yapısını zihinlerinde nasıl canlandırdıklarını belirlemek amacıyla sorulmuştur. Bağlam testi öğrencilere ön, son ve gecikmiş test (uygulama bittikten 10 hafta sonra) olmak üzere üç defa uygulanmıştır. Mülakatlar ise öğretimden önce ve sonra uygulanmıştır. Mülakatta yer alan bağlamlar aşağıdaki gibidir.

**Tablo 3. Mülakatlarda sorulan bağlam 3 ve 4**

Bağlam 3	 <p>Şimşek ve yıldırım olaylarından sonra etrafa ışık enerjisi ile birlikte ısı enerjisi de yayılır. Bu olaylardan sonra gök gürültüsü duyarız. Sizce, gök gürültüsünün oluşma sebebi nedir?</p> <p>Maddenin tanecikli yapısını düşünerek cevaplandırınız.</p>
Bağlam 4	 <p>Bir musluk tamircisi arıza olan bir eve tamire gider. Ev sahibi sıcak su musluğunun akıtmasından şikâyetçidir. Ama tamirci soğuk su musluğunda da sıcak su musluğundakiyle aynı boyutta olan bir delik olduğunu fark eder. Ev sahibine soğuk su musluğunun da akıtıp akıtmadığını sorar. Ev sahibi onun çok az akıttığını ama en çok sıcak su musluğunun akıttığını söyler. Sıcak ve soğuk su musluklarında aynı boyutta delik açılmasına rağmen neden sıcak su musluğu daha çok akıtmaktadır? Sizce farklı olan bu damlamaların sebebi nedir? Maddenin tanecikli yapısını düşünerek cevaplandırınız.</p>

#### **Geçerlik ve Güvenirlik Çalışmaları**

Araştırmacı tarafından geliştirilen sıcak hava balonu ve çalışma prensibi bağlamı, öğrenci rehber materyali ve veri toplama araçları konu kazanımları dikkate alınarak; 1 kimya bölümü, 3 kimya eğitimi, 1 fizik eğitimi ve 2 fen bilimleri eğitimi alanlarında toplam 7 uzmanın görüşleri çerçevesinde şekillendirilmiştir. Geçerlik çalışmaları biten veri toplama araçlarının güvenilirlik

çalışmaları, 7. sınıf öğrencileriyle (N=40) yürütülmüştür. Gerekli düzenlemeler yapılarak sorulara son hali verilmiştir.

Verilerin analizinde ise araştırmacı tarafından rastgele 5 öğrenci seçilmiştir. Öğrencilerden elde edilen veriler araştırmacı tarafından kodlanmıştır. Rastgele seçilen 5 öğrencinin yanıtları 2 kimya eğitimi, 1 fen bilimleri eğitimi alanında uzman olan 3 kişi tarafından ayrı ayrı kodlanmış ve araştırmacının kodlarıyla karşılaştırılmıştır. Araştırmacının ve uzmanların uzlaştıkları soru özellikleri çerçevesinde diğer veriler araştırmacı tarafından analiz edilmiştir.

#### **Veri Analizi**

Bağlamın kavramlarla ilişkilendirilmesinden elde edilen veriler Marek (1986)'in açık uçlu soruların analizinde kullanmış olduğu puanlamanın uyarlanmasıyla oluşturulan yeni sisteme göre analiz edilmiştir. Kullanılan puanlama Tablo 4'deki gibidir.

**Tablo 4.** Açık uçlu soruların analizinde kullanılan puanlama

Kategoriler	Kod	Puan	İçerikleri
Tam İlişkilendirme	A	3	Tanecik boyutunda bilimsel olarak doğru ilişkilendirme içeren cevap
Kısmi İlişkilendirme	B	2	Makroskobik düzeyde ilişkilendirme yapan veya doğru ilişkilendirmenin bir kısmını belirten cevap
Alternatif kavrama içeren İlişkilendirme	C	1	Bilimsel bilgilerle tutarlı olmayan, alternatif düşünceler içeren ilişkilendirme
İlişkilendirememe	D	0	Bilmiyorum şeklinde cevaplama, ilişkilendirme yapmama

Bağlam testinin sınıflandırma ölçeği özelliklerini göstermesinden dolayı elde edilen puanlar Mann Whitney-U testine tabi tutulmuştur.

Bağlam testinin 1b. ve 2b. soruları ise çizim içeren sorulardır. Bu sorulardan elde edilen veriler Kenan (2014)'in kullandığı kategoriler göz önünde bulundurularak analiz edilmiştir. Öğrenci çizimlerinin bu kategorilere göre analiz edilme sürecinde “noktasal gösterim” adında yeni bir kategori ortaya çıkmıştır. Çizimlerin analizinde kullanılan kategoriler, kodları ve içerikleri Tablo 5'deki gibidir.

**Tablo 5.** Çizimlerin analizinde kullanılan kategoriler, kodları ve içerikleri

Kategoriler	Kodu	İçerikleri
Tanecikli doğru çizim	A	Tanecik sayısı, tanecik büyüklüğü ve tanecikler arası boşluğa dikkat ederek yapılan çizimler
Tanecikli Hatalı çizim	B	Tanecik sayısı, tanecik büyüklüğü ve tanecik sayısı özelliklerinden her hangi birisine dikkat edilmeyen çizimler
Sürekli çizim	C	Tanecikli yapı yerine sürekli yapı içeren çizimler
Cevaplamama	D	Sorunun boş bırakılması
Noktasal Gösterim	E	Tanecikli yapı yerine noktasal gösterim içeren çizimler

Çizim içeren sorulardan elde edilen kategorilere göre frekans değerleri verilmiş bu değerler üzerinden yorum yapılmaya çalışılmıştır. Kategoriler puanlandırılmadığı için gruplar arası karşılaştırmalara tabi tutulmamıştır.

#### **Bulgular**

##### **Bağlam testinden elde edilen bulgular**

Bağlam testi, açık uçlu ve çizim sorularından oluştuğundan elde edilen veriler de ayrı başlıklar altında verilmektedir.

##### **Açık Uçlu Sorulardan Elde Edilen Bulgular**

Bağlamdan elde edilen puanların Mann Whitney-U testi sonuçları Tablo 6'daki gibidir.

**Tablo 6. Bağlam testinden elde edilen verilerin U testi sonuçları**

Test	Grup	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	u	p
Ön test	Deney	50	53,70	2685,00	1140,00	,187
	Kontrol	51	48,35	2466,00		
Son test	Deney	50	62,35	3117,50	707,50	,000
	Kontrol	51	39,87	2033,50		
Gecikmiş test	Deney	50	57,59	2879,50	945,50	,009
	Kontrol	51	44,54	2271,50		

Tablo 6 incelendiğinde grupların ön test sonuçlarının birbirine yakın olduğu görülmektedir. Fakat son test ( $U=707,50$ ,  $p<.05$ ) ve gecikmiş test ( $U=945,50$ ,  $p<.05$ ) uygulamalarının sonuçları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık vardır. Grupların testte yer alan Bağlam 1a'ya verdikleri yanıtlardan elde edilen veriler ise Tablo 7'deki gibi özetlenmiştir.

**Tablo 7. Bağlam 1a'dan elde edilen veriler**

Bağlam 1a	Test	Deney Grubu (f)				Kontrol Grubu (f)			
		A	B	C	D	A	B	C	D
Gözlüğün genişmesi	ÖT	-	8	1	41	-	6	-	45
	ST	7	23	-	20	-	11	-	40
	GT	6	15	-	29	1	8	-	42

Örnek ifadeler  
A Çerçeve ısıtılınca taneciklerin enerjisi artar ve daha hızlı titreşim hareketi yaparlar. Aralarındaki boşluk artar ve çerçevenin hacmi artar. Yani genişler. Soğutulunca da hacmi azalır ve büzülür. (D17,35,50<sub>ST</sub> - K8<sub>GT</sub>)  
B Çerçeve ısıtılınca genişler, soğutulunca büzülür. (D2,48<sub>ST</sub> - D2,35,48,17<sub>GT</sub> - K17,33<sub>ST</sub> - K27,33<sub>GT</sub>)  
C Tanecikler eriyince daha çabuk genişler. (D21<sub>ÖT</sub>)  
D Camın çerçeveye girmesi için sıcak olması gerekir. Çerçevenin göze takılması içinde soğuması gerekmektedir. (K20<sub>GT</sub>)  
Sorunun aynısını yazma (D17<sub>ST</sub>)

A: Tam İlişkilendirme B: Kısmi İlişkilendirme C: Alternatif kavrama içeren İlişkilendirme D: İlişkilendirememe  
ÖT: Ön test ST: Son test GT: Gecikmiş Test D: Deney grubu K: Kontrol Grubu

Tablo 7 incelendiğinde deney grubu öğrencilerinin tam ve kısmi ilişkilendirme yapan öğrencilerin sayısının kontrol grubuna göre son ve gecikmiş testte daha fazla olduğu görülmektedir. Öğrencilerin Bağlam 2a'ya verdikleri yanıtlardan elde edilen veriler Tablo 8'de verilmiştir.

**Tablo 8. Bağlam 2a'dan elde edilen nitel veriler**

Bağlam 2a	Test	Deney Grubu (f)				Kontrol Grubu (f)			
		A	B	C	D	A	B	C	D
Cıvanın yükselmesi	ÖT	-	5	1	44	-	4	1	46
	ST	3	24	1	22	3	7	-	41
	GT	5	9	3	33	1	8	1	41

Örnek ifadeler  
A Cıva ısınınca taneciklerin enerjisi artar ve daha hızlı titreşim, öteleme ve dönme hareketi yaparlar. Aralarındaki boşluk artarak cıva genişler. Genleşen cıva yükselir. Soğuyunca da hacmi azalır ve büzülür. Seviyesi düşer. (D48<sub>ST</sub> - D17<sub>GT</sub> - K17,27<sub>ST</sub> - K27<sub>GT</sub>)  
B Cıva ısıtılınca genişler, soğutulunca büzülür. (D2,17,35<sub>ST</sub> - D2,35<sub>ST</sub>)  
Cıvanın tanecikleri sıcaklık artınca genişler, büyür ve cıva yukarı çıkar. (D9<sub>ÖT</sub> - K27<sub>ÖT</sub> - D37,48<sub>GT</sub>)  
C Termometrenin içinde hava vardır. Hava ısınınca tanecikler hızlanır. Böylece tanecikler cıvayı yukarı çıkarır. (D42<sub>ST</sub>)  
Sıcaklık artınca tanecikler çoğalır. (K33<sub>GT</sub>)  
Dışarıdan sıcaklık alarak genişler ve cıva seviyesi yükselir. Dışarıdan soğukluk alınca cıva seviyesi düşer. (D18<sub>GT</sub>)  
D Hava durumuna göre hazırlanmıştır. (K6<sub>GT</sub>)

Tablo 8 incelendiğinde her iki grupta da alternatif kavramaya sahip öğrenciler olduğu görülmektedir. Öğrencilerin çizim içeren sorulara verdikleri yanıtlardan elde edilen veriler ise aşağıda belirtilmiştir.

### Çizim Sorularından Elde Edilen Bulgular

Bağlam testinin 1b ve 2b. sorularında öğrencilerden çizim yapmaları istenmiştir. Çizimlerden elde edilen kategorilere göre öğrenci sayıları Tablo 9'da özetlenmektedir.





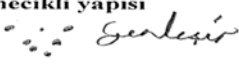
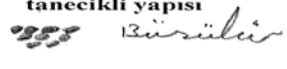
**Tablo 9.** Bağlam 1b'den elde edilen veriler

Bağlam 1b	Test	Deney Grubu (f)					Kontrol Grubu (f)				
		A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
Gözlüğün Genleşmesi	ÖT	2	28	8	9	3	3	27	9	7	5
	ST	26	21	1	2	-	6	36	3	6	-
	GT	17	32	-	1	-	5	35	3	7	1

A: Tanecikli doğru çizim    B: Tanecikli Hatalı çizim    C: Sürekli çizim  
D: Cevaplamama    E: Noktasal Gösterim

Tablo 9 incelendiğinde öğretim uygulamaları sonrası tanecikli doğru çizim yapan öğrenci sayısının deney grubunda daha fazla olduğu görülmektedir. Yanıtları "A, C ve E" kategorilerine dahil olan örnek öğrenci çizimleri Tablo 10'da gösterilmektedir.

**Tablo 10.** Bağlam 1b. sorusuna "A, C ve E" kategorilerinde çizim yapan örnek öğrenci çizimleri

Kategoriler ve Öğrenci Kodu	Örnek çizimler	
A D4 <sub>ÖT</sub>	<b>b-Isınmadan önceki tanecikli yapısı</b> 	<b>Isındıktan sonraki tanecikli yapısı</b> 
C K29 <sub>ÖT</sub>	<b>b-Isınmadan önceki tanecikli yapısı</b> 	<b>Isındıktan sonraki tanecikli yapısı</b> 
E D3 <sub>ÖT</sub>	<b>b-Isınmadan önceki tanecikli yapısı</b> 	<b>Isındıktan sonraki tanecikli yapısı</b> 

D: Deney grubu K: Kontrol Grubu ÖT: Ön test ST: Son test GT: Gecikmiş Test

Tablo 9 incelendiğinde öğretim uygulamaları sonrası kontrol grubundaki öğrencilerin çoğunluğunun tanecikli hatalı çizim kategorisinde yanıt verdikleri görülmektedir. Tanecikli hatalı çizim yapan öğrencilerin çizimlerine ait özellikler Tablo 11'de verilmiştir.

**Tablo 11.** 1b. sorusuna "tanecikli hatalı (B)" kategorisinde çizim yapan öğrencilerin Detayları

Özellik	Çizim	Deney Grubu (f)			Kontrol Grubu (f)		
		ÖT	ST	GT	ÖT	ST	GT
Tanecik	Artıranlar	7	7	9	8	10	9
	Azaltanlar	5	1	4	10	8	7

Öğrencilerin “Hareketli-Boşluklu ve Tanecikli Yapı” Kavramları ile Bağlantıları İlişkilendirme Durumlarının İncelenmesi

Büyükliğini	Eşit Çizenler	16	13	19	9	18	19
	Gerekenden	14	10	10	11	16	14
Tanecikler Arası Boşluğu	Fazla Artıranlar						
	Azaltanlar	10	5	11	15	19	13
	Eşit Çizenler	-	-	4	-	1	3
	Artıranlar	11	2	3	8	16	14
Tanecik Sayısını	Azaltanlar	10	7	6	5	9	9
	Eşit Çizenler	7	12	23	14	12	12

Tanecikli hatalı çizim kategorisinde yer alan örnek öğrenci çizimleri aşağıdaki gibidir.

**Tablo 12.** Bağlam 1b. sorusuna “tanecikli hatalı” kategorisinde çizim yapan örnek öğrenci Çizimleri

Öğrenci Kodu	Örnek çizimler	Yer aldığı Özellik
K32 <sub>ST</sub>		<p>Tanecik Büyüklüğünü Artıran</p> <p>Tanecikler Arası Boşluğu Gereğinden Fazla Artıran</p>
		Tanecik Sayısını Azaltan
D27 <sub>ÖT</sub>		<p>Tanecik Büyüklüğünü Azaltan</p> <p>Tanecikler Arası Boşluğu Azaltan</p>
		Tanecik Sayısını Artıran

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ön, son ve gecikmiş test uygulamalarından elde edilen 1b. sorusuna ait çizimlerin analizleri Tablo 13'deki gibidir.

**Tablo 13.** Bağlam 2b. sorusuna verilen cevapların frekans dağılımları ve örnek ifadeler







Bağlam 2b	Test	Deney Grubu (f)					Kontrol Grubu (f)				
		A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
Cıvanın Genleşmesi	ÖT	2	26	9	11	2	5	24	7	10	5
	ST	18	29	1	2	-	5	36	2	8	-
	GT	14	33	1	2	-	-	38	4	9	-

A: Tanecikli doğru çizim B: Tanecikli Hatalı çizim C: Sürekli çizim D: Cevaplamama E: Noktasal Gösterim

Tablo 13 incelendiğinde her iki grupta da gecikmiş teste “E” kategorilerinde öğrenci çizimi bulunmadığı dikkat çekmektedir. “A, C ve E” kategorilerine ait örnek çizimler Tablo 14'de yer almaktadır.



**Tablo 14.** Bağlam 2b. sorusuna “A, C ve E” kategorilerinde çizim yapan örnek öğrenci çizimleri

Kategoriler ve Öğrenci Kodu	Örnek çizimler	
A D22 <sub>ST</sub>	<b>b- Hava sıcaklığı arttığında cıvanın tanecikli yapısı</b> 	<b>Hava sıcaklığı düştüğünde cıvanın tanecikli yapısı</b> 
C K29 <sub>ÖT</sub>	<b>b- Hava sıcaklığı attığında cıvanın tanecikli yapısı</b> 	<b>Hava sıcaklığı düştüğünde cıvanın tanecikli yapısı</b> 
E D13 <sub>ÖT</sub>	<b>b- Hava sıcaklığı attığında cıvanın tanecikli yapısı</b> 	<b>Hava sıcaklığı düştüğünde cıvanın tanecikli yapısı</b> 

Araştırmaya katılan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin “Tanecikli hatalı” kategorisinde yaptıkları çizimler ise Tablo 15'deki gibi detaylandırılmıştır.

**Tablo 15.** Bağlam 2b. sorusuna “tanecikli hatalı” kategorisinde çizim yapan öğrencilerin Detayları

Özellik	Çizim	Deney Grubu (f)			Kontrol Grubu (f)		
		ÖT	ST	GT	ÖT	ST	GT
Tanecik Büyükliğini	Artıranlar	7	3	4	4	11	9
	Azaltanlar	7	6	4	11	11	10
	Eşit Çizenler	12	20	25	9	14	19
Tanecikler Arası Boşluğu	Artıranlar	14	9	16	7	11	13
	Gerektiği Kadar Azaltmayanlar	8	10	7	11	14	17
	Eşit Çizenler	-	1	8	5	2	4
Tanecik Sayısını	Artıranlar	10	5	8	8	12	12
	Azaltanlar	11	5	4	7	16	10
	Eşit Çizenler	5	19	21	9	8	16

Tablo 15 incelendiğinde deney grubu öğrencilerinin çoğunluğunun büzülme olayında cıvanın tanecikli yapısını çizerken tanecik sayısına ve tanecik büyüklüğüne dikkat ettikleri fakat tanecikler arası boşluğu gerektiği kadar azaltmadığı görülmektedir. Öğrencilerin “tanecikli hatalı” çizimlerine ait örnek örnekler Tablo 16'daki gibi sunulmaktadır.

**Tablo 16.** Bağlam 2b. sorusuna “tanecikli hatalı” kategorisinde çizim yapan örnek öğrenci çizimleri

Öğrenci Kodu	Örnek çizimler	Yer aldığı Özellik
K32 <sub>ST</sub>	b- Hava sıcaklığı arttığında cıvanın tanecikli yapısı	Tanecik Büyüklüğünü Azaltan Tanecikler Arası Boşluğu Gereğinden Fazla Azaltan Tanecik Sayısı Eşit Olan
	Hava sıcaklığı düştüğünde cıvanın tanecikli yapısı	
D27 <sub>ÖT</sub>	b- Hava sıcaklığı attığında cıvanın tanecikli yapısı	Tanecik Büyüklüğünü Artıran Tanecikler Arası Boşluğu Artıran Tanecik Sayısını Azaltan
	Hava sıcaklığı düştüğünde cıvanın tanecikli yapısı	

Kontrol grubundan elde edilen veriler incelendiğinde öğrencilerin çoğunluğunun hava sıcaklığı düştüğünde cıvanın tanecik sayısına, büyüklüğüne ve tanecikler arası boşluğa dikkat etmedikleri görülmektedir.

#### **Mülakatlardan Elde Edilen Bulgular**

Mülakatlar yoluyla öğrencilerin fen kavramları ile karşılaştıkları bağları ilişkilendirebilme durumlarını derinlemesine incelemek amaçlanmıştır. Elde edilen veriler kategorilere ayrılmış ve tablolara aktarılmıştır. Deney grubundan üst düzeyden birinci ve ikinci öğrenciler “D<sub>Ü2</sub>, D<sub>Ü35</sub>”, orta düzeydeki öğrenciler “D<sub>O17</sub>, D<sub>O48</sub>” ve alt düzeydeki öğrenciler “D<sub>A15</sub>, D<sub>A50</sub>”, kontrol grubu öğrencileri ise “K<sub>Ü17</sub>, K<sub>Ü27</sub>, K<sub>O9</sub>, K<sub>O47</sub>, K<sub>A33</sub>, K<sub>A25</sub>” şeklinde kodlanmıştır. Mülakatın 1. sorusu olan Bağlam 3'den elde edilen bulgular aşağıdaki gibi sunulmuştur.

**Tablo 17.** Bağlam 3'den elde edilen öğrenci açıklamalarına ait bulgular

Gök gürültüsü oluşumu			
	Ön Mülakat	Son Mülakat	
Açıklamalar	A	-	Birden ısı enerjisi ortaya çıkarsa hava da aniden genişler. Tanecikler birden hızlandığı için gök gürültüsü oluşur. (D <sub>Ü2</sub> )
	B	-	Tanecikler hızlandığı için gök gürültüsü oluşur. (D <sub>O17</sub> , D <sub>Ü35</sub> – K <sub>Ü27</sub> )
	C	-	-
	D	Bulutların çarpışmasından gök gürültüsü oluşur. (K <sub>Ü17,27</sub> , K <sub>A25</sub> , K <sub>O47</sub> )	Taneciklerin çarpışmasından oluşur. (D <sub>A50</sub> – K <sub>A25</sub> )
	D	D <sub>Ü2</sub> , D <sub>O17</sub> , D <sub>A50</sub> ) Havadaki suyun tuzlu olmasından kaynaklanabilir. (D <sub>O48</sub> ) Hava kirli olduğu için olabilir. (D <sub>A15</sub> ) Bilmiyorum (K <sub>O9</sub> , K <sub>A33</sub> – D <sub>Ü35</sub> )	Elektrik yüzünden (D <sub>A15</sub> ) Taneciklerin sürtünmesinden olabilir. (K <sub>O47,9</sub> ) Bilmiyorum. (D <sub>O48</sub> – K <sub>A33</sub> ) Bulutlardan bir ses çıkmış olabilir. (K <sub>Ü17</sub> )

Tablo 17 incelendiğinde Bağlam 3'e son mülakatta D<sub>Ü2</sub>'nin “Tam ilişkilendirme” kategorisinde yanıt verdiği görülmektedir. Alternatif kavrama tespit edilmeyen bu soruyla ilgili öğrencilerin çoğunun anlamama kategorisinde yanıt verdiği gözükmektedir. Mülakatın 2. sorusu olan Bağlam 4'den elde edilen bulgular aşağıdaki gibi sunulmuştur.

**Tablo 18.** *Bağlam 4'den elde edilen öğrenci açıklamalarına ait bulgular*

		Musluğun akıtması	
		Ön Mülakat	Son Mülakat
Açıklamalar	A	-	Sıcak suyun tanecikleri daha hızlı titreşim, dönme ve öteleme hareketi yapar. Bu yüzden musluktaki delikten daha çok akar. (D <sub>Ü35,2</sub> – K <sub>O47,KÜ17</sub> )
	B	-	Sıcak su soğuk sudan daha hızlı olduğu için musluktaki delikten daha çok akar. (D <sub>O17</sub> – K <sub>Ü27</sub> )
	C	Katılarda daha çok tanecik var. (D <sub>Ü2</sub> )	Sıcak suyun içindeki tanecikler genişliyor. (D <sub>O48</sub> )
	D	Bilmiyorum. (K <sub>Ü17,KO9,47,KA25, D<sub>O48,D<sub>A15,50</sub></sub>) Sıcak su daha çok tanecik olduğu için. (K<sub>Ü27</sub> – D<sub>O17</sub>) Sıcak olduğu için (K<sub>A33</sub> – D<sub>Ü2,35</sub>)</sub>	- Sıcak olduğu için (D <sub>A50</sub> – K <sub>A33</sub> ) Sıcak suyun tanecikleri arasındaki boşluk fazla olduğu için (D <sub>A15</sub> ) Tanecikler akar gider. (K <sub>A25</sub> ) Bilmiyorum. (K <sub>O9</sub> )

Bağlam 4'den elde edilen yanıtlar incelendiğinde son mülakatta orta grupta yer alan 48. öğrencinin alternatif kavramaya sahip olduğu görülmektedir. Her iki grupta da alt grupta yer alan öğrencilerin öğretim uygulamaları sonrasında da "ilişkilendirememe" kategorilerinde yanıt verdikleri görülmektedir.

Elde edilen bulgular çerçevesinde kavramlar ve öğretim uygulamalarına yönelik yapılan tartışma bir sonraki bölümde yer almaktadır.

### Tartışma

Bağlam testinin açık uçlu sorularından elde edilen ön test sonuçları öğrencilerin fen kavramları ile bağlamları ilişkilendirme durumlarının birbirine yakın olduğunu göstermektedir. Gerçekleştirilen öğretimlerin etkililiğini ortaya çıkarmak adına yapılan son ve gecikmiş test sonuçlarında (Tablo 6) deney grubunda yürütülen REACT stratejisinin uygulama öğretmeninin hazırladığı ders planlarına göre daha etkili olduğu görülmektedir. “Sıcak Hava Balonu ve Çalışma Prensibi” bağlamı ve REACT’ın her bir basamağında ayrı ayrı yürütülen bağlamsal öğrenmeye dayalı etkinliklerin, deney grubu öğrencilerinin fen kavramları ile bağlamları ilişkilendirebilme durumlarını olumlu yönde etkilediği ve kontrol grubuna göre daha başarılı olmasını sağladığı söylenebilir.

Tablo 7 incelendiğinde ön testte hem deney hem kontrol grubu öğrencilerinin çok azının gözlüğe cam takılması ve cıvanın yükselmesi bağlamlarını genişleme ve büzülme kavramıyla ilişkilendirebildiği görülmektedir. Öğretimlerin bitiminde uygulanan son test sonuçları ise kontrol grubunda yer alan öğrencilerin çoğunun bu ilişkilendirmeleri yapamazken deney grubu öğrencilerinin yarısından fazlasının cam takılması ve cıvanın yükselmesi olaylarını gözlüğün genişleme ve büzülmesiyle açıklayabildiği görülmektedir. İlişkilendirme yapabilen öğrenciler incelendiğinde çoğunun kısmi ilişkilendirme yapabildiğini yani verilen bağlamı makroskobik boyutta açıklayabildiği görülmektedir. Tam ilişkilendirme yapabilen öğrenciler ise tanecik boyutunda genişleme ve büzülme olaylarını açıklayabildikleri görülmektedir. Gecikmiş test sonuçları incelendiğinde ise deney grubu öğrencilerinin kontrol grubu öğrencilerine göre öğrendiği kavramları günlük hayatıyla ilişkilendirme durumlarının daha kalıcı olduğu görülmektedir. Bunun sebebi REACT’ın her basamağında örnek olaylar, animasyonlar ve çalışma yapıları yoluyla bağlamsal öğrenmenin temel alınması olabilir. Gecikmiş test sonuçları incelendiğinde kontrol grubunda sınıfın tamamına yakını deney grubunda ise sınıfın çoğunluğunun soruyla ilgili açıklamada bulunmadıkları dikkat çekmektedir. Bu durum öğrencilerin karşılaştıkları bağlamları öğrendikleri bilimsel bilgilerle ilişkilendirmekte zorlandıklarını göstermektedir. Campbell ve Lubben (2000) öğrencilerin karşılaştıkları günlük yaşam problemlerini çözmek

için okulda öğrendiklerini kullanma eğiliminde olmadıklarını tespit etmiştir. Sadece bir ünite boyunca işlenen bağlam temelli öğretim uygulamaları ise ilişkilendirme yapamayan öğrenciler için tam ve kısmi ilişkilendirme yapabilmeleri için yeterli olmamış olabilir. Bu yüzden bağlam temelli öğretim uygulamalarına daha çok yer verilmeli ve öğrencilere fenin, yaşantılarının bir parçası olduğu fikri aşılmalıdır.

Tablo 7 ve 8 incelendiğinde son ve gecikmiş test sonucunda kontrol grubu öğrencilerinin çoğunun "ilişkilendirememe" kategorisinde yanıt verdikleri görülmektedir. Deney grubunda ise gözlüğün genişmesi bağlamına göre cıvanın yükselmesi bağlamında “tam ve kısmi ilişkilendirme” kategorisinde yer alan öğrenci sayısında azalma olduğunu dikkat çekmektedir. Bunun sebebi öğrencilerin öğrendikleri bilgileri karşılaştıkları farklı durumlarda uygulamakta zorluk çekmelerinin bir göstergesi olabilir. Teichert, Tien, Anthony ve Rickey, (2008) öğrencilerin öğrendiklerini bir bağlamı ilişkilendirirken kullansalar da diğer bağlamlarla karşılaştıklarında bu durumu gerçekleştiremediklerini tespit etmiştir. Aynı durumun mevcut çalışmada da ortaya çıktığı görülmektedir.

Gözlüğün genişmesi bağlamı çerçevesinde son ve gecikmiş testte her iki grup içinde herhangi bir alternatif kavrama tespit edilmemişken aynı kavramlar üzerinden açıklanması beklenen cıvanın genişmesi için gecikmiş test sonuçlarında bu düşüncelere rastlanmıştır. Öğrenciler maddenin özelliklerini taneciklere yüklediği ve cıvanın değil de taneciklerinin genişlediğini düşünmektedirler. Bu düşünce literatürde de rastlanan bir durumdur (Adadan vd., 2010; Adbo ve Taber, 2009; Ayas ve Özmen, 2002; Valanides, 2000). Öğrencilerin maddede meydana gelen bu olayları iyi kavrayamadıkları söylenebilir. “*Dışarıdan sıcaklık alarak genişler ve cıva seviyesi yükselir. Dışarıdan soğukluk alınca cıva seviyesi düşer.*” alternatif kavramasında ise öğrencinin ısı ve sıcaklık kavramlarını birbiri yerine kullandığı görülmektedir. Bu kavramların 5. sınıfta kavratılmamış olması bu alternatif kavramayı ortaya çıkarmış olabilir. Öğrencilerin ısı ve sıcaklık kavramlarını birbiri yerine kullanmaları literatürde tespit edilmiştir (Kaptan ve Korkmaz, 2001; Kesidou ve Duit, 1993). Ayrıca halk arasında kullanılan bilimsel ifadelerden uzak açıklamaların öğrencilerde alternatif kavrama oluşturmada etkili olduğu bilinmektedir (Harrison, 2007; Macaroğlu Akgül ve Şentürk, 2001; Moore, Ünal ve Coştu, 2005). Kontrol grubunda ise “*Sıcaklık arttıkça tanecikler çoğalır.*” alternatif kavraması tespit edilmiştir. Öğrencinin genişleme ve büzülme olaylarını kavrayamadığı ve cıvanın hacimce artmasını taneciklerin çoğalmasıyla açıklayarak alternatif kavrama içeren bir ilişkilendirme yaptığı görülmektedir.

Çizim içeren sorularda öğrencilerden katı halde bulunan çerçevenin genişmeden önceki - sonraki ve sıvı halde bulunan cıvanın büzülmeden önceki - sonraki tanecikli yapılarını çizmeleri istenmiştir. Tablo 9 ve 13 incelendiğinde sürekli çizim ve noktasal gösterimde bulunan deney grubu öğrenci sayısında son testte azalma olduğu, gecikmiş testte ise hiç rastlanmadığı görülmektedir. Kontrol grubunda ise bu kategorilerde olan öğrencilerde hem son hem de gecikmiş testte önemli bir düşüş olmamıştır. İlgili soruyu son testte boş bırakan öğrenci sayısı deney grubunda ön teste göre azalırken kontrol grubunda herhangi bir düşüş olmamıştır. Tanecikli doğru çizim (A) kategorisinde ise son ve gecikmiş testte kontrol grubuna göre çok fazla artış olduğu görülmektedir. Deney grubunun daha başarılı olmasının sebebi animasyon, örnek olaylar ve çalışma yapraklarında bağlamlarla ilgili yer alan çizim sorularının etkisinin olduğu söylenebilir. Günlük hayattan örnekler içeren bağlamlar kurularak hazırlanan örnek olayların kavram öğretiminde etkili olduğu çeşitli çalışmalarda da ifade edilmektedir (Belt, Leisvik, Hyde ve Overton, 2005; King vd., 2008; Potter ve Overton, 2006; O’Connor ve Hayden, 2008).

Çerçevenin genişmeden önceki ve sonraki durumundaki tanecikli yapısına ait çizimler incelendiğinde öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun tanecikli çizim yapsalar da tanecik büyüklüğü, tanecikler arası boşluk ve tanecik sayısı özelliklerine dikkat etmedikleri tespit edilmiştir. Tanecik büyüklüğüne göre hatalı çizim yapan öğrencilerin detayları incelendiğinde (Tablo 11 ve 15) B kategorisinde çizim yapan öğrencilerin çoğunluğu tanecik büyüklüğünü eşit çizmişlerdir. Öğrencilerin bir kısmı tanecik büyüklüğünü artırmışlar ya da azaltmışlardır. Bunun nedeni öğrencilerin maddenin değil taneciklerinin genişlediğini veya büzüldüklerini düşünmeleri

olabilir. Crespo ve Pozo (2004) öğrencilerin genleşme olayını “maddelerin genleşmesi demek taneciklerin genleşmesi demek” şeklinde yorumladıklarını belirtmiştir. Mevcut çalışmada bazı öğrencilerin benzer fikre sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 11 ve 15 incelendiğinde B kategorisinde çizim yapan deney grubu öğrencilerinin çoğunun tanecikler arası boşluğu gereğinden fazla artırdığı ve çerçevenin katı, sıvıya ise sıvı halde olduğuna dikkat etmedikleri görülmektedir. Öğrencilerin meydana gelen genleşme veya büzülme olaylarında tanecik sayısının değiştiğini düşündükleri de tespit edilmiştir. Bu durum öğrencilerin kütle korunumunu kavrayamamalarından (Erten ve Yıldırım, 2010) kaynaklanabilir.

Hem deney hem de kontrol grubunun 1b. soruya verdikleri yanıtlarla 2b. soruya verdikleri yanıtlar karşılaştırıldığında tanecikli doğru çizim kategorisinde bir düşüş olduğu görülmektedir. Bu durum öğrencilerin katı halde bulunan maddelerden sıvı halde bulunan maddelerin tanecikli yapılarını kavramakta daha fazla zorluk çektiklerinin bir göstergesi olabilir. Meşeci, Tekin, ve Karamustafaoğlu (2013) öğrencilerin en çok maddenin sıvı halini yanlış çizdiklerini, Kalın ve Arıkıl (2010) öğrencilerin maddenin katı ve sıvı halinin tanecikli yapılarını çizerken tanecikler arası boşluğa dikkat etmediklerini tespit etmiştir. Örnek öğrenci çizimleri incelendiğinde bu çalışmalarda tespit edilen durumlarla paralel sonuçların ortaya çıktığı görülmektedir.

Tablo 15 incelendiğinde tanecikler arası boşluğu gereğinden fazla azaltan-artıran, tanecik büyüklüğünü artıran - azaltan öğrencilerde maddenin sıvı halini dikkate almayarak çizim yaptıkları görülmektedir. Bu durum da öğrencilerin maddenin sıvı halinin tanecikli yapısını kavramakta zorluk çektiklerinin bir göstergesi olabilir. Hem gözlükte hem de cıva da meydana gelen değişimleri çizerken öğrencilerin tanecikler arası boşluğu artırırken tanecik sayısını azalttıkları görülmektedir. Özmen ve Kenan (2007) maddede meydana gelen ısıtma ve soğutma olaylarında öğrencilerin maddenin tanecik sayısının değişeceğini düşündüklerini, Valanides (2000) ise öğrencilerin tanecikler arası boşluk kavramını zihinlerinde yapılandırmakta zorluk çektiklerini tespit etmiştir. Bu çalışmalar ile mevcut araştırmanın sonuçları karşılaştırıldığında öğrencilerin genleşme olayında kütle artışı, büzülme olayında kütle azalması olduğunu düşündükleri söylenebilir.

Şimşek ve yıldırım olayları sonrasında açığa çıkan ısı enerjisi havanın aniden genleşmesine neden olur. Aniden hızlanan tanecikler bu gürültüyü ortaya çıkarır. Öğretim uygulamaları öncesinde yapılan mülakat sonuçları öğrencilerin bulutların çarpışmasından ötürü gök gürültüsünün oluştuğunu düşündüklerini göstermektedir. Bu yanıtı vermelerinin sebebi çizgi filmler olabilir. Çünkü çizgi filmlerde genellikle yağmurlu havalarda bulutlar birbirleriyle çarpıştırılır ve sonrasında da gök gürültüsü oluşturulmaktadır. Ön mülakat sonuçları aynı zamanda günlük hayat deneyimlerimizin öğrenme üzerinde ne kadar etkili olduğunu da göstermektedir.

Son mülakat sonuçları incelendiğinde deney grubunda orta grupta yer alan bir öğrencinin “*Sıcak suyun içindeki tanecikler genleşiyor*” alternatif kavramasına sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu bulguda öğrencilerin açık uçlu sorularda ortaya çıkan alternatif kavramaları destekler nitelik taşımaktadır. Dolayısıyla öğrenciler maddelerde meydana gelen olayları taneciklere yükledikleri alternatif kavraması (Boz, 2006; Kokkotas vd., 1998) bu soruda da ortaya çıkmıştır. Son mülakat sonuçları deney grubu öğrencilerinin yarısının sorulan bağlamları ilişkilendirebildiklerini göstermektedir. Ama alt grupta yer alan öğrencilerin her iki uygulama sonrasında da ilişkilendirme yapamadığı dikkat çekmektedir. King ve Ritchie (2013) ise bağlamlar ile kavramlar arası ilişkiyi kurmada düşük başarılı öğrencilerden ziyade yüksek başarılı öğrencilerde daha etkili olduğunu ortaya çıkarmıştır. Dolayısıyla alt grupta yer alan öğrencilerin maddenin tanecikli yapısını kavramakta zorlandıkları ve öğrendikleri bilgileri günlük hayatta karşılaştıkları problemleri çözmek için kullanmadıkları söylenebilir.

## Sonuç

REACT stratejisine göre geliştirilen öğretim materyallerinde kullanılan sıcak hava balonu ve çalışma prensibi bağlamının, animasyonların, örnek olayların ve çalışma yapraklarının

öğrencilerin fen kavramlarıyla bağlamları ilişkilendirebilme durumları üzerinde uygulama öğretmenin geliştirdiği ders planlarına göre daha etkili olduğu görülmektedir. Her ne kadar bağlam temelli öğrenme yaklaşımı çerçevesinde geliştirilen öğretim materyalleri uygulama öğretmenin ders planlarına göre ilişkilendirme değişkeni üzerinde istatistiksel olarak daha etkili olmuş olsa da elde edilen nitel bulgular incelendiğinde öğrencilerin tam ilişkilendirmeden daha çok kısmi ilişkilendirme yapabildikleri görülmektedir. Bu durum öğrencilerin tanecik boyutunda değil daha çok makroskobik boyutta ilişkilendirme yapabildiklerini göstermektedir. Her basamağında bağlamsal öğrenmeye dikkat edilerek geliştirilen REACT stratejisinin bu ön fikirler ve bilimsel bilgilerle değişmesi süreci üzerinde uygulama öğretmenin yürüttüğü öğretime göre daha başarılı olmuştur. Fakat bazı deney grubu öğrencilerinin uygulamalar sonrasında da alternatif kavramalara sahip olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla mevcut araştırma bazı alternatif kavramaların zenginleştirilmiş kavramsal değişim sürecine bile dirençli olduğunu göstermektedir. Mevcut araştırma, REACT stratejisine göre geliştirilen öğretim materyallerinin, maddenin katı ve sıvı hallerinin genleşme ve büzülme olaylarında meydana gelen değişimlerin tanecik boyutunda çizilmesinde kontrol grubunda yürütülen etkinliklere göre daha etkili olduğunu göstermektedir. Tanecikli hatalı çizim yapan öğrencilerin tanecikler arası boşluğa, tanecik sayısına ve tanecik büyüklüğüne dikkat etmedikleri ortaya çıkmıştır. Araştırmadan elde edilen ilginç bir sonuç ise öğrencilerin ifade olarak maddenin katı, sıvı ve gaz haline yönelik tanecikler arası boşluğun nasıl değiştiğini açıklasalar da yaptıkları çizimlere bu ifadelerini yansıtamamalarıdır. Elde edilen bulgular öğrencilerin maddenin katı halinden daha çok sıvı halinin tanecikli yapısını çizmekte zorlandıklarını göstermektedir.

### Öneriler

Araştırma sonucunda öğrencilerin, genleşme – büzülme olaylarına uğrayan maddelerin tanecikli yapılarını çizmekte zorlandıkları ve verilen bağlamları ilgili kavramlarla ilişkilendiremeyen öğrencilerin çoğunlukta olduğu tespit edilmiştir. Bir sonraki araştırmalar için tanecikler arası boşluk, tanecik büyüklüğü ve tanecik sayısı gibi özelliklerin de ön planda tutularak, bu olaylarda meydana gelen değişimleri içeren çizim etkinliklerine daha çok yer verilmesi ve geliştirilen öğretim materyalinin daha çok bağlam örnekleriyle zenginleştirilmesi önerilebilir.

### Kaynaklar

- Adadan, E., Irving, K.E., & Trundle, K.C. (2009). Impacts of multi-representational instruction on high school students' conceptual understandings of the particulate nature of matter, *International Journal of Science Education*, 31(13), 1743-1775.
- Adadan, E., Trundle, K.C., & Irving, K.E. (2010). Exploring grade 11 students' conceptual pathways of the particulate nature of matter in the context of multirepresentational instruction. *Journal of Research in Science Teaching*, 47(8), 1004-1035.
- Adbo, K., & Taber, K.S. (2009). Learners' mental models of the particle nature of matter: A study of 16-year-old Swedish science students. *International Journal of Science Education*, 31(6), 757-786.
- Ayas, A., & Özmen, H. (2002). A study of students' level of understanding of the particulate nature of matter at secondary school level. *Bogaziçi University Journal of Education*, 19(2), 45-60.
- Aydeniz, M., & Kotowski, E.L. (2012). What do middle and high school students know about the particulate nature of matter after instruction? Implications for practice. *School Science and Mathematics*, 112(2), 59-65.
- Ayvacı, H.Ş., Er Nas, S., & Dilber, Y. (2016). Bağlam temelli rehber materyallerin öğrencilerin kavramsal anlamaları üzerine etkisi: “iletken ve yalıtkan maddeler” örneği. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 51-78.
- Baret, E., & Ayuso, E. (2000). Teaching genetics at secondary school: a strategy for teaching about the location of inheritance information, *Science Education*, 84, 313-351.

- Belt, S.T., Leisvik, M.J., Hyde, A.J., & Overton, T.L. (2005). Using a context-based approach to undergraduate chemistry teaching—a case study for introductory physical chemistry. *Chemistry Education Research and Practice*, 6(3), 166-179.
- Bennett, J., Hogarth, S., & Lubben, F. (2003). A systematic review of the effects of context-based and science-technology-society (STS) approaches in the teaching of secondary science: Review summary. EPPI-Centre and University of York.
- Boz, Y. (2006). Turkish pupils' conceptions of the particulate nature of matter. *Journal of Science Education and Technology*, 15(2), 203-213.
- Bülbül, M.Ş. ve Aktaş, G. (2013). Fizik dersleri için bağlam temelli drama uygulamaları. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 381-389.
- Campbell, B., & Lubben, F. (2000). Learning science through contexts: helping pupils make sense of everyday situations. *International Journal of Science Education*, 22(3), 239-252.
- Chang, H.J. (1998). Korea: the misunderstood crisis. *World development*, 26(8), 1555-1561.
- Choi, H.J., & Johnson, S. D. (2005). The effect of context-based video instruction on learning and motivation in online courses. *The American Journal of Distance Education*, 19(4), 215-227.
- Çökelez, A. (2009). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin tanecik kavramı hakkındaki görüşleri: Bilgi dönüşümü. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36, 64-75.
- CORD. (1999a). *Teaching mathematics contextually*. Waco, Texas, USA: CORD Communications, Inc.
- CORD. (1999b). *Teaching science contextually*. Waco, Texas, USA: CORD Communications, Inc.
- Crawford, M., & Witte M. (1999). Strategies for mathematics: teaching in context. *Educational Leadership*, 57(3), 34-38.
- Crawford, M.L. (2001). *Teaching contextually: research, rationale, and techniques for improving student motivation and achievement in mathematics and science*. CCI Publishing, Waco, Texas.
- Crespo, M.Á.G., & Pozo, J.I. (2004). Relationships between everyday knowledge and scientific knowledge: understanding how matter changes. *International Journal of Science Education*, 26(11), 1325-1343.
- Demircioğlu, H., Vural, S. ve Demircioğlu, G. (2012). REACT stratejisine uygun hazırlanan materyalin üstün yetenekli öğrencilerin başarısı üzerine etkisi. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(2), 101-144.
- Er Nas, S., Şenel Çoruhlu, T., & Kirman Bilgin, A. (2016). The effect of fire context on the conceptual understanding of students: expansion-contraction. *Educational Research and Reviews*, 11(21), 1973-1985.
- Erten, H. ve Yıldırım, B. (2010). Sınıf öğretmeni adaylarının gazlar konusundaki kavramları anlama düzeyleri ile kavram yanlışlarının tespiti. 9. *Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu* içinde (s.335-340). Elazığ: Fırat Üniversitesi.
- Gilbert, J.K. (2008). Science communication: towards a proper emphasis on the social aspects of Science and Technology. *Alexandria-Revista de Educação em Ciência e Tecnologia*, 1(1), 3-25.
- Gilbert, J.K., Bulte, A.M., & Pilot, A. (2011). Concept development and transfer in context-based science education. *International Journal of Science Education*, 33(6), 817-837.
- Gopal, H., Kleinsmidt, J., Case, J., & Musonge, P. (2004). An investigation of tertiary students' understanding of evaporation, condensation and vapour pressure. *International Journal of Science Education*, 26(13), 1597-1620.
- Hull, D. (1999). *Teaching mathematics contextually, The Cornerstone of Tech Prep*. CORD Communications, Inc., Waco, Texas.
- Ingram, S. J. (2003). *The effects of contextual learning instruction on science achievement of male and female tenth grade students*, Unpublished Phd Thesis, University of South Alabama, Instructional Design and Development, USA.

- Johnson, P. (1998). Progression in children's understanding of a ‘basic’ particle theory: A longitudinal study. *International Journal of Science Education*, 20(4), 393-412.
- Johnson, P., & Papageorgiou, G. (2010). Rethinking the introduction of particle theory: A substance-based framework. *Journal of Research in Science Teaching*, 47(2), 130-150.
- Kalın, B. ve Arıkkıl, G. (2010). Çözeltiler konusunda üniversite öğrencilerinin sahip olduğu kavram yanlışları. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 4(2), 177-206.
- Kaptan, F. ve Korkmaz, H. (2001). Hizmet öncesi sınıf öğretmenlerinin fen eğitiminde ısı ve sıcaklıkla ilgili kavram yanlışları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 59-65.
- Kenan, O. (2014). Maddenin tanecikli yapısı ünitesine yönelik zenginleştirilmiş bilgisayar destekli öğretim materyalinin geliştirilmesi ve etkililiğinin araştırılması. Yayınlanmamış doktora tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Kesidou, S., & Duit, R. (1993). Students' conceptions of the second law of thermodynamics an interpretive study. *Journal of Research in Science Teaching*, 30(1), 85-106.
- King, D.T., & Ritchie, S.M. (2013). Academic success in context- based chemistry: demonstrating fluid transitions between concepts and context, *International Journal of Science Education*, 35(7), 1159-1182.
- King, D., Bellocchi, A., & Ritchie, S.M. (2008). Making connections: Learning and teaching chemistry in context. *Research in Science Education*, 38(3), 365-384.
- Kirman Bilgin, A. (2015). *Maddenin yapısı ve özellikleri ünitesi kapsamında REACT stratejisine yönelik tasarlanan öğretim materyallerinin etkililiğinin değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Kokkotas, P., Vlachos, I., & Koulaidis, V. (1998). Teaching the topic of the particulate nature of matter in prospective teachers’ training courses. *International Journal of Science Education*, 20(3), 291-303.
- Macaroğlu Akgül, E. ve Şentürk, K. (2001). Çocukta yüzme ve batma kavramlarının gelişimi. *Yeni Binyılın Başında Türkiye’de Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu*, Maltepe Üniversitesi, İstanbul.
- Marek, E.A. (1986). They misunderstand, but they’ll pass. *The Science Teacher*, 32–35.
- Maskill, R., Cachapuz, A.F.C., & Koulaidis V. (1997). Young pupils’ ideas about the microscopic nature of matter in three different European countries, *International Journal of Science Education*, 19(6), 631-645.
- Meşeci, B., Tekin, S. ve Karamustafaoğlu, S. (2013). Maddenin tanecikli yapısıyla ilgili kavram yanlışlarının tespiti. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(9), 20-40.
- Moore, T., & Harrison, A. (2007). Floating and sinking: Everyday science in middle school. 1-14. <http://acquire.cqu.edu.au:8080/vital/access/manager/Repository/cqu:1922> adresinden 20 Ağustos 2015 tarihinde edinilmiştir.
- Nakhleh, M.B., & Samarapungavan, A. (1999). Elementary school children’s beliefs about matter. *Journal of Research in Science Teaching*, 36(7), 777–805.
- O’Connor, C., & Hayden, H. (2008). Contextualising nanotechnology in chemistry education. *Chemistry Education Research and Practice*, 9(1), 35-42.
- Öcal, C. (2014). Ortaokul fen bilimleri 6. sınıf ders kitabı, s, 85-96. (Ed: Hülya Özdoğan). Fenbil Yayıncılık, İstanbul.
- Özmen, H., & Kenan, O. (2007). Determination of the Turkish primary students’ views about the particulate nature of matter. *In Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*. 8(1), 1-15.
- Özmen, H., Ayas, A., & Coştu, B. (2002). Determination of the science student teachers’ understanding level and misunderstandings about the particulate nature of the matter. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 2(2), 507-529.
- Potter, N.M., & Overton, T.L. (2006). Chemistry in sport: context-based e-learning in chemistry. *Chemistry Education Research and Practice*, 7(3), 195-202.



- Pozo, J.I., & Gomez Crespo, M.A. (2005). The embodied nature of implicit theories: The consistency of ideas about the nature of matter. *Cognition and Instruction*, 23(3), 351-387.
- Sözbilir, M., Sadi, S., Kutu, H. ve Yıldırım, A. (2007). Kimya eğitiminde içeriğe/bağlama dayalı (context-based) Öğretim Yaklaşımı ve dünyadaki uygulamaları, *I. Ulusal Kimya Eğitimi Kongresi*, İstanbul üniversitesi, İstanbul.
- Taber, K.S. (2000). Chemistry lessons for universities? A review of Constructivist ideas. *University Chemistry Education*, 4(2), 63-72.
- Teichert, M.A., Tien, L.T., Anthony, S., & Rickey, D. (2008). Effects of context on students' molecular-level ideas. *International Journal of Science Education*, 30(8), 1095-1114.
- Ültay, N., Durukan, Ü.G., & Ültay, E. (2015). Evaluation of the effectiveness of conceptual change texts in the REACT strategy. *Chemistry Education Research and Practice*, 16(1), 22-38.
- Ünal, S., & Coştu, B. (2005). Problematic issue for students: Does it sink or float. In *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 6(1), 1-16.
- Valanides, N. (2000). Primary student teachers' understanding of the particulate nature of matter and its transformations during dissolving. *Chemistry Education Research and Practice*, 1(2), 249-262.
- Whitelegg, E., & Parry, M. (1999). Real-life contexts for learning physics: Meanings, issues and practice. *Physics Education*, 34, 68-72.
- Wieringa, N., Janssen, F.J. and Van Driel, J.H. (2011). Biology teachers designing context-based lessons for their classroom practice-the importance of rules-of-thumb. *International Journal of Science Education*, 33(17), 2437-2462.

## Extended Abstract

### Introduction

One of the aims of the science courses is to help students become aware whether they understood the basic concepts and to eliminate the alternative conceptions (Baret & Ayuso, 2000). Therefore, it is possible to say that there is always a need for research designs that are developed taking into account alternative conceptions, and for studies in which the process from these alternative conceptions to scientific information is investigated in depth. Studies on the particulate structure of the matter show that students have many alternative conceptions regarding the subject (Adadan, Irving & Trundle, 2009; Chang, 1998; Gopal, Kleinsmidt, Case & Musonge, 2004; Kokkotas, Vlachos & Koulaidis, 1998; Maskill, Cachapuz & Koulaidis, 1997; Nakhleh & Samarapungavan, 1999; Taber, 2000). Solid, liquid and gaseous state of the particles (Erten & Yıldırım, 2010), presence of air between particles (Çökelez, 2009), change in the size of the particles as the matters switch from one state to another (Boz, 2006), the space between the particles of liquid matters, the space between the particles of solid and gaseous matters acting as the middle point (Johnson, 1998a) are some of the alternative conceptions detected in students.

The fact that students cannot associate the concepts with their own experiences and the consequent emergence of alternative conceptions, lack of motivation towards the courses and academic failure have led scientists to resort to context-based learning approach. According to context-based learning approach, it is necessary to make students realize the relationship between real life issues and science (Bennett et al., 2003; Sözbilir, Sadi, Kutu & Yıldırım, 2007). This is the main feature of the context-based learning approach that distinguishes it from other approaches that adopt constructivist theory. According to this approach, students create contexts by associating examples from everyday life and start to learn through context by gaining experience (Choi & Johnson, 2005). Therefore, teaching practices need to be developed based on contextual learning (CORD, 1999a, 1999b). The REACT strategy, which prioritizes contextual learning at each level, is a way of practice reflecting the context-based learning approach on teaching practices.

Although many studies have been carried out on the subject of particulate structure of the matter and its key concepts, it was seen that students still have alternative conceptions (Aydeniz & Kotowski, 2012). Therefore, in order to ensure permanent learning within the context of relevant subject, it is necessary to associate the concepts with the contexts during the teaching process; and students need to explain the contexts that they encounter for the first time through what they have learnt. When it comes to REACT strategy, it is possible to say that prioritizing the concept-context relation in each step makes it easier for students to associate and interpret the relevant contexts with the relevant concepts.

This study seeks to analyze the effect of teaching materials developed on the basis of REACT strategy on students’ association of “particulate nature of matter” topic with the contexts.

### **Method**

Within the scope of the study, a teaching material was developed based on the REACT strategy on the subject of "Structure and Properties of the Matter". The subject involves the topic of “particulate nature of matter”. The purpose of this instruction is not only to teach these concepts but also to make students see that their everyday experiences are a part of science. In the study, an experimental research method was employed with pretest – posttest control group design.

6<sup>th</sup> grade students of a middle school located in Akçaabat district of Trabzon province participated in the study. 50 experimental group students and 51 control group students totaled in 101 6<sup>th</sup> grade students constituted the sample of the study. Interviews were conducted with a total of 12 randomly selected students, 6 of which were from experimental and another 6 were from control groups in the upper, middle and lower levels according to the pre-test results of the context test.

Four contexts that are frequently encountered in everyday life were addressed to the students. Of these, 2 were implemented as context test and two were implemented as interviews.

The data obtained by associating the contexts with the concepts were analyzed according to the new system generated by adapting the scoring used by Marek (1986) in the analysis of open-ended questions. 1b and 2b questions from the context test involves drawing. The data obtained from these questions were analyzed taking into account the categories used by Kenan (2014). In the process of analyzing student drawings according to these categories, a new category called "point representation" emerged.

### **Result and Discussion**

It is evident that hot air balloon and working principle context, animations, sample cases, and worksheets that were developed based on REACT strategy are more effective than lesson plans developed by the teacher on associating science concepts and the contexts. Although the teaching materials developed based on context-based learning approach were statistically more effective than the practice teacher’s teaching plan in terms of association variable, it was seen that students could make more partial relating rather than full relating upon analyzing the qualitative findings. This shows that students can associate more macroscopically rather than in terms of particles. The change in REACT strategy, whose each step pays attention to contextual learning, with these preliminary ideas and scientific information has been more influential on the process than the instruction conducted by the practice teacher. However, it was seen that some experimental group students still had alternative conception seven after the practice. Hence, this study shows that certain alternative conceptions are even resistant against the enriched conceptual change process. This study shows that the teaching materials developed according to the REACT strategy are more effective than the activities carried out in the control group in terms of drawing the changes in particles during expansion and contraction events of the solid and liquid states of the matter. It was revealed that students whose particulate drawings failed did not pay attention to particulate space between the particles, the number of particles, and the size of particles. An interesting result of the study is that students expressed how solid matter, fluid and gas-based space between particles change, yet their drawings fail to reflect

these expressions. The findings show that students have more difficulty in drawing the particulate structure of the liquid than the solid state of the matter.

## Sınıf Öğretmenleri ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Bakış Açısıyla Müdür Yetkili Öğretmenlik Uygulaması

### “Principal Authorized Teacher” Practice from the Perspectives of In- and Pre-service Primary Teachers

Zehra KESER ÖZMANTAR\*, Şeyda CİVELEK\*\*

**Öz:** Bu çalışmanın amacı, Türk eğitim sisteminin mevcut öğretmen ve yönetici yetiştirme dinamikleri göz önüne alınarak birleştirilmiş sınıflı okullarda müdür yetkili öğretmenlik görevini yürüten öğretmenler ile eğitim fakültesi sınıf öğretmenliği bölümü son sınıf öğrencilerinin “müdür yetkili öğretmenlik” kavramına ilişkin görüşlerini karşılaştırmalı bir şekilde incelemektir. Çalışma nitel betimsel bir araştırma olup, veriler yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır. Çalışma gruplarından ilkinin 10 müdür yetkili sınıf öğretmeni, ikincisini de 52 sınıf öğretmenliği son sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Veriler içerik analizine tabi tutulmuştur. Müdür yetkili öğretmenlerin tamamı ve öğretmen adaylarının da büyük bir kısmı müdür yetkili öğretmenlik kavramını olumsuz ifadeler kullanarak değerlendirmekle birlikte müdürlük ve öğretmenliğin farklı görevler olduğunu, kesinlikle böyle bir görevin yöneticilik formasyonu olmayan, deneyimsiz öğretmenlere verilmemesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Katılımcılar bu görevin iş yükünü artırarak çok zaman aldığını, yorucu olduğunu ve tükenmişlik hissi yarattığını; görevi yerine getirecek kişinin lider, yönetim bilgisi ve iletişim becerisine sahip, gönüllü, sorumluluk sahibi ve adil olması gerektiğini belirtmiş ancak müdür yetkili öğretmenliğe ciddi bir alternatif üretmemişlerdir. Tüm katılımcılar lisans eğitiminde alınan dersleri ve bu dersleri veren öğretim elemanlarını akademik açıdan yetersiz bulmuş, birleştirilmiş sınıflarda staj yapılmasını, derslerin içeriğinin değişmesini ve göreve yeni başlayan öğretmenlere danışman atanmasını önermişlerdir.

**Anahtar Kelimeler:** Müdür yetkili öğretmenlik, birleştirilmiş sınıf, lisans eğitimi

**Abstract:** The aim of the study was to analyze the opinions of in- and pre-service primary teachers about the “principal authorized teacher” practice in the light of current dynamics of Turkish education system with regard to teacher and school-manager training. The study adopts a qualitative descriptive research approach. The data were collected via semi-structured interviews. The first study group consists of 10 primary teachers who were also principal authorized teachers; and the second group consists of 52 fourth grade pre-service primary teachers. The data were analyzed using the content analysis technique. All of the principal authorized teachers and most of the teacher candidates commented negatively about managerial prerogative of teachers. They also stated that teaching and management were different from each other and certainly this kind of duty must not be imposed to inexperienced teachers who do not have any managerial formation. Participants remarked that this duty would take much time by increasing workload and create a sense of burnout. They also reported that the ones who would fulfill this duty must have leadership skills, management knowledge and communication skills, and must be voluntary, responsible and fair. Yet the participants were unable to offer an alternative approach to the practice of “principal authorized teacher”. All the participants found the courses taken in undergraduate level and instructors of these courses insufficient, and offered doing internship in multigrade classes, changing the content of courses and assigning supervisors for inexperienced teachers.

**Keywords:** Principal authorized teacher, multigrade class, undergraduate education

#### Giriş

Eğitim, karşılanması zorunlu ihtiyaçların başında gelmektedir. Bu ihtiyacı karşılayan okulların da etkililiği okul özellikleri, okul ve çevre, personel nitelikleri, öğrenci nitelikleri ve iletişim (Uğurlu

\* Bu çalışma, 10. Ulusal Eğitim Yönetimi Kongresi'nde (7-9 Mayıs 2015- Gaziantep, Türkiye) sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

\*\* Yrd. Doç. Dr., Gaziantep Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Gaziantep-Türkiye, e-posta:zehrakeser@hotmail.com

\*\*\* Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, Gaziantep-Türkiye, e-posta:seydacivelek@hotmail.com

ve Demir, 2016) gibi eğitim sürecini şekillendiren gruplara bağlıdır. Bu durum, sistem anlayışı içerisinde ele alındığında girdilerdeki insan kaynağının niteliğinin süreç ve çıktılar üzerinde ciddi farklılıklar yarattığı söylenebilir. Eğitim sisteminin girdileri arasında gösterilen yöneticiler (Lunenburg, 2010, s.2) mikro düzeyde öğretmenlerin ve öğrencilerin, makro düzeyde toplumun beklentilerini karşılamakla sorumludur. Yöneticilerin kendilerinden beklenenleri yerine getirmeleri ve her düzeyde görev tanımlarına uygun hareket edebilmeleri için belirli yeterlik düzeyine sahip olmaları gerekmektedir (Ağaoğlu, Altınkurt, Yılmaz ve Karaöse, 2012). Eğitim yönetimi alanında yönetici yeterliklerin belirlenmesi ve yönetici adaylarının bu yeterlikler çerçevesinde yetiştirilmesi üzerinde yoğun araştırmaların yapıldığı görülmektedir (Akın, 2012; Balyer ve Gündüz, 2011; Cemaloğlu, 2005; Işık, 2003; Karip ve Köksal, 1999; Korkmaz, 2005; Onural, 2005; Receptoğlu ve Kılınç, 2014; Şişman ve Turan, 2004).

Uzun bir tarihi geçmişe sahip olan yönetici yetiştirme politikaları ayrıntılı olarak incelendiğinde (Aslan, 2009; Cemaloğlu, 2005; Korkmaz, 2005; Receptoğlu ve Kılınç, 2014; Summak, Summak ve Gelebek, 2011; Şimşek, 2002, s.310; Taş ve Önder, 2010; Yıldız ve Köksal, 2009) 1964-1997 yılları arasında üniversitelerin eğitim fakülteleri bünyesinde farklı isimlerle açılan eğitim yöneticiliği ve denetçiliği alanında lisans eğitimini temel alan "Eğitim Bilimleri" modelinden uzaklaşıldığı görülmektedir. 1997 sonrasında yönetici yetiştirme politikaları lisansüstü eğitim tabanlı ele alınmaktadır. Dolayısıyla lisans mezunu bir öğretmenin formal eğitim çerçevesinde eğitim yöneticisi olarak yetişmesinin ve gerekli yeterlikleri kazanmasının tek yolu lisansüstü eğitim programlarıdır. Ayrıca 2014 yılında yapılan Ondokuzuncu Milli Eğitim Şurasında (Eğitim-Bir-Sen, 2014) "Okul yöneticiliğine atanmada eğitim yönetimi alanında lisansüstü eğitim almış olma ile okul müdürlüğü için yönetici yeterliklerini esas alan, akredite edilmiş kurumlar tarafından verilebilen belli sürede eğitim alındığını gösterir belgeye sahip olma" şartları okul yöneticisi seçiminde tercih nedeni olmalıdır." şeklinde bir tavsiye kararı da alınmıştır. Bu karar da yönetici yetiştirme sürecinde lisans sonrasına odaklanıldığını göstermektedir.

Temel eğitimden yükseköğretime kadar Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) okullarında norm kadroya bağlı olarak bir okul müdürü ve müdür yardımcıları yönetim görevini üstlenmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2014a). Birleştirilmiş sınıflı okullarda ise durumun farklı olduğu görülmektedir. Bu okullarda norm kadroya bağlı bir okul müdürünün olmayıp, okul müdürünün görev, yetki ve sorumlulukları sınıf öğretmenlerinden birinin görevlendirilmesi (MEB, 2014b) suretiyle gerçekleştirilmektedir. Dünyada yaygın bir uygulama alanı olan birleştirilmiş sınıflar (Hattie, 2002) "Bir sınıfa düşen öğrenci sayısının azlığı, bu sınıflara ayrı birer öğretmen verilmeyişi nedeniyle birden çok sınıfın birleştirilmesiyle oluşan sınıftır" (Oğuzkan, 1993) şeklinde tanımlanmıştır. UNESCO (2015) verileri birleştirilmiş sınıflı okulları Avrupa'nın birçok bölgesinde, Kuzey Amerika ve Avustralya gibi gelişmiş birçok ülkede ilk sırada tercih edilen okullar arasında göstermektedir.

Birleştirilmiş sınıflı okulların tercih edilme nedenleri arasında öğrencilerin bağımsız çalışma alanlarında kendi öğrenme sorumluluklarını almaları, farklı hazır bulunuşluk düzeyine sahip çocukların kendi akranlarıyla birlikte çalışabilmeleri, onlarla işbirliği yapmaları, gerektiğinde kendilerini zorlamaları, liderlik becerilerinin gelişmesine katkı sağlamaları ve paylaşım konusunda olumlu tutum geliştirmeleri (McClellan ve Kinsey, 1999) gösterilmiştir. Dünyada geri kalmış ve gelişmekte olan ülkelerin zorunluluktan dolayı uygulamaya koydukları ve "ikinci sınıf" eğitim olarak gördükleri birleştirilmiş sınıf uygulamaları iyi bir şekilde yönetildiğinde bir fırsata dönüşebilmekte hem öğrenciler (Hyry-Beihammer ve Hascher, 2015) hem de öğretmenler için yararlı olanaklar sunan pedagojik bir tercih halini almaktadır (Little, 2001). Ancak Türkiye'de öğretmen sayısının yetersiz olması, köyden kente göçle köydeki okullardaki öğrenci sayısının azalması ve müstakil sınıf açmanın ekonomik olmaması (Köksal, 2005, 8) ve taşınmalı öğretim yapan köy okullarının yeniden açılması (Erdem, 2004, 11) gibi sosyal ve ekonomik nedenler birleştirilmiş sınıflı okul uygulamasını zorunlu kılmıştır.

Birleştirilmiş sınıflı okullarda yeterli kaynağın (maddi ve profesyonel destek) olmadığı durumlarda müfredatı uygulama açısından yaşanan olumsuzluklar öğretmenler üzerindeki iş stresini artırmaktadır (Darmody ve Smyth, 2011). Bununla birlikte öğrencilerin akademik, sosyal,

fiziksel ve psikolojik gelişimi için bir avantaj olarak gösterilen “kendi kendilerine” iş yapabilmeye vurgusu bu beklentiyi karşılayamayan çocuklar üzerinde olumsuz etki yaratarak (Quail ve Smyth, 2014) birleştirilmiş sınıf uygulamalarında bir problem alanı oluşturmaktadır. Mevcut dokümanlar pek çok ülkede birleştirilmiş sınıflı okullarda görev yapacak öğretmenler için ayrı bir yetiştirme programı olmadığını, bu okullarda çoğunlukla yeterli donanım ve deneyime sahip olmayan öğretmenlerin görevlendirildiğini göstermektedir (Aksoy, 2008, 4).

Türkiye’de birleştirilmiş sınıflı köy ilköğretmen okulları için öğretmen yetiştirme işi Cumhuriyetin ilk yıllarında ele alınarak iki köy öğretmen okulu açılmıştır. 1929 yılında dünyada yaşanan ekonomik bunalımın Türkiye üzerindeki olumsuz etkileri, öğretmen okullarından mezun olanların köylerde en az beş yıl görev yapma zorunluluğunun getirilmesi, şehir öğretmeni, köy öğretmeni ayrımının yapılması gibi nedenlerle istenilen verim alınamayan bu okullar, 1926-1932 yılları arasında hizmet verdikten sonra kapatılmıştır (Karagöz, 2005, 234). 17 Nisan 1940’ta çıkarılan 3803 sayılı Köy Enstitüleri Kanunu ile köye öğretmen yetiştirme işi özel bir önem kazanmıştır (Bilir, 2008, 5). Köy Enstitülerinin kapatılması ve 1960’lı yıllarda % 90’lara varan birleştirilmiş sınıf sayıları 2005 yılında %47’lere gerilemesi (Yıldız, 2011, 41) nedenleriyle birleştirilmiş sınıflara öğretmen yetiştirilmesi uygulamasına son verilmiştir.

Günümüzde hizmet öncesi müdür yetkili öğretmen yetiştirilmesi ile ilgili olarak MEB ya da Yükseköğretim Kurumunun (YÖK) bir programı bulunmamakla birlikte birleştirilmiş sınıflı okullardaki bir sınıf öğretmeni bu göreve getirilmektedirler. Bu açıdan bakıldığında müdür yetkili öğretmenlerin yetiştirilmesi görevinin dolaylı olarak eğitim fakültelerinin sınıf öğretmenliği programlarına verildiği söylenebilir. Sınıf öğretmenliği lisans programında konuyla en yakından ilgili “Birleştirilmiş Sınıflarda Öğretim” ve “Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi” adlı iki ders bulunmaktadır.

Haftada iki saat teorik olarak işlenen “Birleştirilmiş Sınıflarda Öğretim” dersinin içeriğini “Birleştirilmiş sınıf kavramı, birleştirilmiş sınıflarda eğitimin önemi, birleştirilmiş sınıfları ortaya çıkaran nedenler, birleştirilmiş sınıflarda öğretim programının yapısı, birleştirilmiş sınıflarda sınıf yönetimi, birleştirilmiş sınıflarda öğrenme-öğretme sürecinin planlanması ve değerlendirilmesi” oluşturmaktadır (YÖK, t.y. ). Benzer şekilde iki saat teorik ders anlatımının yapıldığı “Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi” dersinin içeriğini ise “Türk eğitim sisteminin amaçları ve temel ilkeleri, eğitimle ilgili yasal düzenlemeler, Türk eğitim sisteminin yapısı, yönetim kuramları ve süreçleri, okul örgütü ve yönetimi, okul yönetiminde personel, öğrenci, öğretim ve işletmecilikle ilgili işler, okula toplumsal katılım” konuları oluşturmaktadır (YÖK, t.y.). Ders içeriği incelendiğinde birleştirilmiş sınıflarda müdür yetkili öğretmen olarak çalışabilecek sınıf öğretmeni adaylarının müdürlük görevini yerine getirirken ihtiyaç duyacakları yönetsel becerilerin kazandırılması açısından yetersiz kaldığı söylenebilir.

Müdür yetkili öğretmenlerin hizmet içinde yetiştirilmesiyle ilgili MEB’in düzenlediği herhangi bir formal eğitim programı bulunmamaktadır. Uzun yıllar aday öğretmenlerin katıldığı temel eğitim ve hazırlayıcı eğitim kursları 14 Mart 2014’ten sonra atanan öğretmenler için iptal edilmiştir. 2 Mart 2016 tarihinden itibaren yürürlüğe giren ve Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanan yetiştirme programına göre aday öğretmenler; (i) Sınıf içi ve okul içi izleme faaliyetleri, (ii) Öğretmenlik uygulamaları (iii) Okul dışı faaliyetler ve (iv) Millî Eğitim Bakanlığı Öğretmen Atama ve Yer Değiştirme Yönetmeliğinin 20 ve 21’ inci maddelerinde yer alan sınav konularını da içeren hizmetiçi eğitim faaliyetlerine katılacaklardır. Yetiştirme süreci koordinatörü, eğitim kurumu yöneticisi ve danışman öğretmen kontrolünde yürütülen çalışma programında aday öğretmenin okul içi ve okul dışı tüm faaliyetleri raporlaştırması beklenmektedir (MEB, 2016a). “Müdür yetkili öğretmen yetiştirme” gibi bir hedefi bulunmayan bu uygulamanın da tartışmaya açık ve düzenlenmesi gereken alanları bulunmaktadır.

Kısa vadede birleştirilmiş sınıf ve müdür yetkili öğretmenlik uygulamasına son verilmesine ilişkin bir kararın bulunmaması ve Türkiye’deki ilkokulların yaklaşık % 27’sinin birleştirilmiş sınıf içeren okullar (MEB, 2016c) olması gerçeğinden hareketle lisans öğrenimi yeni tamamlamış, daha önce hiçbir yöneticilik deneyimi ve eğitimi olmayan sınıf öğretmenlerinin

müdür yetkili öğretmenlik görevini üstlenmesi eğitim, öğretim ve yönetim kalitesi açısından üzerinde durulması gereken bir konudur. Türkiye’deki müdür yetiştirme ve özellikle müdür yetkili öğretmen yetiştirme politikaları incelendiğinde müdür yetkili öğretmenlerin yönetsel yeterliğe ulaşmalarında birinci derecede sorumluluğun eğitim fakülteleri olduğu görülmektedir. Eğitim fakültelerindeki eğitim-öğretim çerçevesini oluşturan YÖK’ün hazırladığı ders programı ve ders içerikleri ile öğrencilerin tutumları birleştirilmiş sınıflarda müdür yetkili öğretmen olarak görev yapacak öğretmen adaylarının yetiştirilmesi konusunda ciddi bir problem alanı olarak görülmektedir (Küçükahmet, 2007). Eğitim yöneticisi yetiştirme alanında politika belirleyicilerin ve uygulayıcıların mevcut resmi görmeleri ve şekillendirmeleri, özellikle eğitim fakültelerinde sınıf öğretmeni yetiştiren bölümleri eğitim- öğretim hizmetlerinin yanında yönetim hizmeti veren bir unsur olarak görmeleri ve buna yönelik atılacak adımları belirlemeleri gerekmektedir.

Bu çalışmada da Türk eğitim sisteminin mevcut öğretmen ve yönetici yetiştirme dinamikleri göz önüne alınarak yöneticilik formasyonu olmayan ancak atandıkları birleştirilmiş sınıflı okullarda müdür yetkili öğretmenlik görevini yürüten sınıf öğretmenleri ile eğitim fakültesi sınıf öğretmenliği bölümü son sınıf öğrencilerinin “müdür yetkili öğretmenlik” kavramının çeşitli boyutlarına ilişkin görüşlerinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu çalışma, müdür yetkili öğretmenlik ile ilgili müdür yetkili sınıf öğretmenlerinin ve sınıf öğretmeni adaylarının görüşlerinin belirlenmesi üzerine odaklanmıştır. Bu odak kapsamında dört alt problem oluşturulmuştur. Bu alt problemler:

1. Müdür yetkili öğretmenlerin ve sınıf öğretmeni adaylarının müdür yetkili öğretmenlik kavramının içeriğine ilişkin görüşleri nelerdir?
2. Müdür yetkili öğretmenlerin ve sınıf öğretmeni adaylarının müdür yetkili öğretmenlerin yaşadıkları problemlere ilişkin görüşleri nelerdir?
3. Müdür yetkili öğretmenlerin ve sınıf öğretmeni adaylarının müdür yetkili öğretmenlerin yaşadıkları problemlere ilişkin ortaya koydukları çözüm önerileri nelerdir?
4. Müdür yetkili öğretmenlerin ve sınıf öğretmeni adaylarının aldıkları lisans eğitiminin yeterliliğine ilişkin görüşleri nelerdir?

### **Yöntem**

Bu çalışma nitel betimsel bir araştırma (Sandelowski, 2000, 2010) olup veriler yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla toplanmıştır. Nitel betimsel araştırmada esas amaç gerçek hayatta karşılaşılan bir olgu veya olayın kapsayıcı şekilde sunulmasıdır. Bu sunu yapılırken incelemeye konu olan olgu veya olayın ortaya çıktığı durumda kullanılan terimler yardımıyla betimlenmesi amaçlanır. Araştırmacının elde edilen veriyi yoğun bir inceleme ve yakından anlama çabasının yanı sıra katılımcılar tarafından kullanılan kelime ve terimlerin yüzeydeki anlamları üzerine odaklanması beklenir. Böylece katılımcıların kullandıkları terim ve kelimeler ile inceleme konusu olan olay ve/veya olgunun ifade edildiği şekli ile anlaşılmasına ve anlamlandırılmaya çalışılması hedeflenir. Böyle bir araştırma ile betimsel geçerliliğin sağlanması esas alınır. Böylece aynı olguyu veya olayı deneyimleyen katılımcıların veya gözlemcilerin yükledikleri benzer anlamların paydaşlar tarafından doğru anlaşılması hedeflenir. Nitel betimsel çalışma deseni örneklem/çalışma grubu, veri toplama, analiz ve verilerin gösteriminden oluşan dörtlünün eklektik bir kombinasyonudur. Bahsedilen bu dört özelliğin çalışma özelinde nasıl ele alındığı aşağıda açıklanmıştır.

### **Örneklem/Çalışma Grubu**

Nitel betimsel araştırma deseninde örneklemin oluşumu özel bir önem taşımaktadır. Bu desende amaçlı örneklem tekniklerinin (Patton, 2002) kullanımı özellikle öne çıkmaktadır. Araştırma kapsamında yönetici yetiştirme politikaları bağlamında müdür yetkili öğretmenlik konusuna odaklanıldığı daha önce belirtilmişti. Bu kapsamda müdür yetkili öğretmen olarak çalışan bir grup ve müdür yetkili öğretmen olarak çalışması muhtemel olan sınıf öğretmeni adayları iki ayrı çalışma grubu olarak seçilmiştir. Araştırmada iki ayrı çalışma grubundan elde edilen veriler karşılaştırmalı bir analize tabi tutulmuştur. Araştırmanın birinci çalışma grubunu 2014-2015 eğitim öğretim yılında Şırnak ili, İdil ilçesinde benzer çalışma koşulları altında birleştirilmiş

sınıflarda görev yapan, 5'i kadın ve 5'i erkek toplam 10 müdür yetkili öğretmen oluşturmaktadır. İkinci çalışma grubunu ise 2014-2015 eğitim öğretim yılında Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği Bölümü son sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Görüşme formu 60 öğrenciye verilmiş ve 52 form veri analizi sürecine dâhil edilmiştir.

### ***Veri Toplama***

Nitel betimsel desende toplanan veriler ile incelemeye konu olan olgunun doğası, algılanışı ve şekli anlaşılmasına çalışılır. Bu desende kullanılan veri toplama araçları ile katılımcıların kendilerini incelenen olguya ilişkin tercih ettikleri günlük terimlerle zorlanmadan ifade edebilecekleri esnekliğin sağlanması önemlidir. Bu nedenle açık uçlu anket maddeleri ve/veya yarı yapılandırılmış/yapılandırılmamış görüşme formları kullanılması önerilmektedir (Sandelowski, 2000). Buradan hareketle, veri toplamak amacıyla araştırmacılar tarafından ilgili literatür taranarak yarı yapılandırılmış bir görüşme formu hazırlanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmeler hem sabit seçenekli cevaplamayı hem de ilgili alanda derinlemesine ilerleyebilmeyi kolaylaştırmaktadır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2013, 152).

Görüşme formu eğitim bilimleri uzmanları tarafından incelenerek kapsam geçerliliği açısından gözden geçirilmiş ve bazı maddeler çıkarılarak ya da eklenerek 10 açık uçlu sorudan oluşan görüşme formu oluşturulmuştur. Düzenlenen sorular çalışma grubu dışındaki 2 müdür yetkili öğretmene yöneltilmiştir. Bu pilot uygulama sonucunda görüşme formuna dair herhangi bir olumsuzluk tespit edilmeyip, forma son hali verilmiştir.

Veri toplama sürecinin ilk aşamasında veriler belirlenen müdür yetkili öğretmenlerden Aralık 2014 tarihinde görüşme yapılarak toplanmıştır. Görüşmeye başlamadan önce katılımcılara araştırmaya ilişkin bilgiler verilmiştir. Görüşme sırasında veri kayıplarını önlemek amacıyla, katılımcıların izni alınarak ses kayıt cihazı kullanılmıştır. Ayrıca görüşme sonucunda kayıtların katılımcılar tarafından dinlenebileceği, kayıttaki bazı görüşlerin isteğe bağlı olarak kısmen ya da tamamen çıkarılabileceği belirtilerek ses kayıt cihazının katılımcılar üzerinde yaratabileceği olumsuzluklar önlenmeye çalışılmıştır. Görüşme süreleri 20-30 dakika arasında değişmektedir. Veri toplama sürecinin ikinci aşaması ise görüşme formlarında kullanılan aynı 10 soru sınıf öğretmeni adaylarına yazılı şekilde sunulmuş ve araştırmacılar tarafından gerekli açıklamalar sözlü olarak yapılmıştır. Katılımcıların soruları cevaplandırmaları için süre sınırlamasına gidilmeyip, tüm sorulara cevap vermeleri istenmiştir. Öğrenciler ortalama 20 dakikada tüm soruları yanıtlamışlardır. Sınıftaki 60 öğrenciden 8'i çalışmaya katılmayı reddetmiştir. Bu nedenle araştırmaya 52 sınıf öğretmeni bölüme öğrencisi katılmıştır.

### ***Verilerin Analizi***

Nitel betimsel araştırmalarda elde edilen verilerin içerik analizine tabi tutularak incelenmesi sıklıkla önerilen bir yaklaşımdır. Bu araştırmaların geniş bir dağılım ve çeşitlilik göstermesi nedeniyle nitel araştırma sonucunda elde edilen verilerin yaratıcı, esnek ve çeşitli tekniklerle analizini gerektirmektedir. Nitel araştırmada verilerin analizinde en sık uygulanan teknikler; betimsel analiz, içerik analizi ve söylem analizidir (Balcı, 2013, 40). Bu çalışmada veriler içerik analizi ile çözümlenmiş, kategoriler ve kodlar oluşturulmuştur (Boyatzis, 1998; Cresswell, 2007; Strauss ve Corbin, 1990). Süreçte ilk aşama olarak birinci katılımcı grubu (müdür yetkili öğretmenler) ile yapılan görüşme ses kayıtları bilgisayarda yazıya aktarılmıştır. İkinci katılımcı grubunun (sınıf öğretmeni son sınıf öğrencileri) doldurmuş oldukları soru kâğıtlarına birer numara verilerek iki grubun veri seti bir araya getirilmiştir. Katılımcı gruplarından elde edilen verilerin analizinde, gruplamalar ifade benzerliğine göre yapılmıştır. Elde edilen veriler sayısallaştırılarak frekans olarak gösterilmiştir. Görüşlerdeki benzer öğeler gruplandırılmış ve gruba uygun olarak kategorilere isim verilmiştir. Son olarak her iki çalışma grubundan elde edilen veriler karşılaştırmalı olarak analiz edilip yorumlanmıştır. Benzer ifadeler ayrıca belirtilerek bulguların kolay yorumlanması sağlanmaya çalışılmıştır.

Araştırmadan elde edilen verilerin güvenilirliği katılımcı teyidi, eş uzman incelemesi ve kodlayıcılar arası güvenilirlik süreçleri yoluyla gerçekleştirilmiştir (Boyatzis, 1998; Cresswell,



2007; Lincoln ve Guba, 1985; Miles ve Huberman, 1994). Birinci katılımcı grubundaki öğretmenlerin tamamına analiz tabloları gösterilmiştir. İkinci katılımcı grubu sayıca fazla olduğu için içlerinden beş katılımcıya analiz tabloları gösterilmiş ve yapılan yorumları incelemeleri istenmiştir. Her iki katılımcı grubu da verilerin doğru olduğunu onaylamıştır. Araştırmanın güvenilirliğini sağlamak için ayrıca belirlenen temaların kodları temsil edip etmediğini teyit etmek amacıyla uzman görüşü alınmıştır (Lincoln ve Guba, 1985). Ayrıca araştırmanın güvenilirliği için farklı bir uzman da kodlamaları bağımsız olarak yapmış ve araştırmacı ile kodları karşılaştırdıklarında % 92 oranında bir tutarlılık tespit edilmiştir. Hesaplanan bu oran çoklu kodlayıcıya dayalı güvenilirlik analizleri için yüksek bir değer olarak kabul edilmektedir (Miles ve Huberman, 1994). Araştırmanın dış güvenilirliğini (teyit edilebilirliğini) artırmak amacıyla araştırmacı, süreçte takip edilen yolu ve yapılanları ayrıntılı bir biçimde tanımlamıştır.

Araştırmada iç geçerliği sağlamak için; katılımcıların verdikleri cevaplar doğrultusunda doğrudan alıntılarla kodlar oluşturulmuştur. Elde edilen bulguların anlamlılığı ve bütünlüğü araştırmacı tarafından süreç boyunca test edilmiştir. Bulguların tutarlılığını sağlamak için temaları oluşturan kavramların kendi aralarında ve diğer temalarla tutarlılıkları gözden geçirilmiş ve anlamlı bir bütüne ulaşıp ulaşılmadığı kontrol edilmiştir. Verilerin müdür yetkili öğretmenler tarafından gözden geçirilmesi istenmiş ve değerlendirme sonucunda bulgular gerçekçi bulunmuştur. Dış geçerliği sağlamak amacıyla; veri toplama aracının hazırlanması, uygulama ve analiz aşaması araştırmacı tarafından ayrıntılı olarak ortaya konmuştur. Araştırma bulguları, ilgili alanyazın incelenerek karşılaştırılmış, verilerin ne ifade ettiği ve alandaki karşılıkları verilmeye çalışılmıştır. Örneğin üçüncü alt probleme ilişkin katılımcılara yöneltilen “Müdürlüğün gerektirdiği sorumlulukları düşündüğünüzde müdürlük yetkisi kimlere verilmeli? Neden?” sorusunun cevabı müdür yetkili öğretmenlerin özellikleri kategorisi altında değerlendirilmiştir. Bu bağlamda birinci alt probleme ilişkin dört, ikinci alt probleme ilişkin iki, üçüncü alt probleme ilişkin üç ve dördüncü alt probleme ilişkin bir soru olmak üzere on sorunun analizleri yapılarak tablolar halinde düzenlenmiştir. Kodların anlaşılabilirliğini artırmak amacıyla katılımcıların verdiği cevaplardan doğrudan alıntılar yapılmıştır. Müdür yetkili öğretmenler “MYÖ1, MYÖ2...”, öğretmen adayları “ÖA1, ÖA2...” şeklinde gösterilip alıntılar yapılmıştır. Görüşleri alınan öğretmenlerden gönüllü olanlarla tekrar görüşülmüş ve bulgular paylaşarak teyit ettirilmiştir.

## **Bulgular**

Bu bölümde araştırmadan elde edilen veriler dört alt problem ekseninde değerlendirilmiştir. Çalışma gruplarından elde edilen veriler öncelikle benzerliklerine, daha sonra frekanslarına göre sıralanmıştır. Her iki çalışma grubuna ait veriler aynı tabloda sunularak yorumlanmıştır.

### ***Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular***

Araştırmanın ilk alt problemi “Müdür yetkili öğretmenlerin ve sınıf öğretmeni adaylarının müdür yetkili öğretmenlik kavramına ilişkin görüşleri nelerdir?” şeklinde belirlenmiştir. Bu alt probleme cevap aranması amacıyla katılımcılara (i) “Müdür yetkili öğretmenlik” kavramı sizin için ne ifade ediyor? (ii) Müdür yetkili öğretmenler okulda ne yapar? (iii) Birleştirilmiş sınıflarda öğretmenlere müdürlük yetkisi verilmesini nasıl değerlendiriyorsunuz? (iv) Müdür yetkili öğretmenliğin yararları nelerdir? soruları yöneltilmiştir.

Tablo 1’de “Müdür yetkili öğretmenlik” kavramı sizin için ne ifade ediyor? sorusuna müdür yetkili öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının verdiği cevaplar yer almaktadır.

Tablo 1’e göre müdür yetkili öğretmenlerin ve öğretmen adayı son sınıf öğrencilerinin büyük çoğunluğu müdür yetkili öğretmenliği “*hem öğretmen hem de müdür*” olarak görmektedir. Müdür yetkili öğretmenler sınıf öğretmenliği, zorunluluk ve fazladan uğraşmak cevaplarını da sıklıkla tekrarlamışlardır. Ayrıca öğretmen adayları daha çeşitli olumlu kod(yetki, sorumluluk ve vizyon sahibi olmak, okulun ihtiyaçlarını temin etmek) üretmekle birlikte müdür yetkili öğretmenler sayı olarak öğretmen adaylarından daha az olmalarına rağmen daha fazla olumsuzluğa dikkat çekmişlerdir. Müdür yetkili bir öğretmenin (MYÖ 7) yapmış olduğu şu açıklama: “*Müdür yetkili öğretmenlik fazladan uğraşı demek, zorunluluk demek, en kötüsü de*

*evrak yığını demek (MYÖ7)" bu gözlemi destekler niteliktedir. Bu durum müdür yetkili öğretmenlerin bizzat yaşadıkları olumsuz tecrübelerine dayandırılabilir.*

**Tablo 1. Müdür Yetkili Öğretmenlik Kavramına İlişkin Görüşler**

Kategori	Müdür Yetkili Öğretmen Kodlar	f	Öğretmen Adayı Kodlar	f
MYÖ*	Hem müdürlük hem öğretmenliktir	10	Hem müdürlük hem öğretmenliktir	44
	Zorunluluktur	8	Zorunluluktur	1
	Sınıf öğretmenliğidir	9	Tek öğretmendir	14
	Fazladan uğraşmaktır	8	Köyde yaşamaktır	14
	Evrak işleridir	6	Müdürün yokluğudur	9
	Hizmetli olmaktır	3	Birleştirilmiş sınıftır	6
	Köşeye atılmışlıktır	2	Yetkinlik sahibi olmaktır	3
	Prosedür yığındır	1	Sorumluluk sahibi olmaktır	3
	Her işin eksik kalmasıdır	1	Vizyon sahibi olmaktır	1
	Korkunç bir kavramdır	1	Okulun ihtiyaçlarını temin eden kişidir	1

\* :Müdür yetkili öğretmenlik

Tablo 2’de ise müdür yetkili öğretmenlerin görevlerine ilişkin görüşler sunulmaktadır.

**Tablo 2. Müdür Yetkili Öğretmenlerin Görevlerine İlişkin Görüşler**

Kategori	Müdür Yetkili Öğretmen Kodlar	f	Öğretmen Adayı Kodlar	f
MYÖ Görevleri	Müdürlük	3	Müdürlük	32
	Öğretmenlik	4	Öğretmenlik	29
	Resmi yazışmaları yapmak	2	Resmi yazışmaları yapmak	12
	Okulun ihtiyaçlarını gidermek	2	Okulun ihtiyaçlarını gidermek	6
	Her şey	7	Her şey	5
	Okulu temizlemek	2	Okulu temizlemek	3
	Velinin isteklerini yerine getirmek	3	Hizmetlinin görevlerini yapmak	7
	Yardım toplamak	2	Okul yönetmek	4
			Öğretmeni kontrol etmek	1
			Sorun çözmek	1
			Disiplini sağlamak	1
			Program yapmak	1
			Veli ile işbirliği yapmak	1
			Bilmiyorum	3

*“Müdür yetkili öğretmenlerin görevleri” ile ilgili görüşler incelendiğinde öğretmen adaylarının bu kavramı daha çok müdürlük görevi ile ilişkilendirme eğiliminde oldukları görülmektedir. Müdür yetkili öğretmenler ise bu görevleri “her şey” gibi çok daha kapsayıcı bir formda algılamaktadırlar. Her iki grup katılımcılar arasında öğretmenlik, resmi yazışmalar, okulun ihtiyaçlarının giderilmesi ve okul temizliği de görevler arasında ifade edilmiştir. Bir müdür yetkili öğretmen (MYÖ7) ve bir öğretmen adayı (ÖA3) soruya şu şekilde cevap vermişlerdir:*

*Okulun etkililiğini artırabilecek her şeyi yapar. Fiziki çevreyi düzenler, sıra, masa gibi eksikleri giderir. Lamba takar, zil kurar, tamir yapar, çocuk bakar yani çok meslekli bir meslek. (MYÖ7)*

*Öğretmenlik, müdürlük, hizmetli vb. her türlü görevi üstlenir. (ÖA3)*

Tablo 2’de dikkat çeken önemli bulgulardan birisi de üç öğretmen adayının müdür yetkili öğretmenlerin okulda neler yapacağını bilmiyor olmasıdır. Bu durum ilk ataması yapılacak olan bu öğretmen adaylarının olası müdür yetkili öğretmenlik görevinde karşılaşılabilecekleri muhtemel problemlerin habercisi olarak değerlendirilebilir.

Tablo 3’de her iki katılımcı grubuna birleştirilmiş sınıf öğretmenlerine müdürlük yetkisi verilmesine ilişkin görüşleri sorulmuştur. Elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur.

**Tablo 3. Birleştirilmiş Sınıf Öğretmenlerine Müdürlük Yetkisi Verilmesine İlişkin Görüşler**

Kategori	Müdür Yetkili Öğretmen		Öğretmen Adayı			
	Alt Kategori	Kodlar	f	Alt Kategori	Kodlar	f
Müdürlük Yetkisi Verilmesi	Olumsuz	Kesinlikle verilmemesi gereken bir görev	8	Olumsuz	Kesinlikle verilmemesi gereken bir görev	20
		Zor bir görev	1		Zor bir görev	21
		Eğitim öğretimi aksatan bir görev	9		Eğitim öğretimi aksatan bir görev	9
		Yöneticiliği aksatan bir görev	2		Birleştirilmiş sınıfın zorluğuna ek bir görev	13
Öneri		Öğretmen ve müdür ayrı olmalı	6	Olumlu	Seçme şansı olmayan bir görev	4
		Öğretmenler müdür olarak yetiştirilip verilmeli	3		Normal bir uygulama	9
		Zorunluluksa verilmeli	2		Öğretmenler için avantaj	7
		Başka bir öğretmen verilmeli	1		İhtiyaçlar daha kolay karşılanır	3
		Yeni atanarlara verilmemeli	1		Kişiyeye deneyim kazandırır	1
		Kadro lu öğretmenlere verilmeli	1		Örgüt kültürünü oluşturmayı kolaylaştırır	1

Araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu kesinlikle “müdürlük görevinin kendilerine verilmemesi” gerektiğini, öğretmenin ve müdürün ayrı olması gerektiğini, en önemlisi de bu görevin eğitim öğretimi aksattığını belirtmişlerdir. Müdür yetkili öğretmen olan bir katılımcı (MYÖ6) bu durumu şöyle ifade etmiştir:

*Bence yeni atanarlara verilmemeli. En az bir iki yıl görev yapan öğretmenlere verilmeli. (MYÖ6)*

Ayrıca katılımcılar bölge şartlarının zor olduğunu, birleştirilmiş sınıflarda çalışarak normal öğretim yapan öğretmenlerden daha fazla yorulduklarını dolayısıyla bir de müdürlük görevini üstlenmelerini olumsuz bulduklarını ifade etmişlerdir. Öğretmen adayları da öğretmenlerin görüşlerine paralel cevaplar vererek kendilerine verilen yetkinin zor ve sakıncalı olduğunu fakat şartlardan dolayı bu görevin onlara verilmesini normal karşıladıklarını belirtmişlerdir. Tablo 3’deki alt kategoriler incelendiğinde öğretmen adayları öğretmenlere

müdürlük görevi verilmesini olumlu gördükleri bazı durumlar olduğunu şu şekilde ifade etmişlerdir:

*Okulun tüm eksiklerini daha iyi bilir. Öğrencilerin ihtiyaçlarını daha iyi bildiği için ona uygun adımlar atar. (ÖA15)*

Müdür yetkili öğretmenler olumlu hiçbir bildirimde bulunmamış, aksine bu yetkinin öğretmenler dışında kimlere verilebileceğine dair önerilerde bulunmuşlardır. Bu durum öğretmenlerin müdürlük yetkisini kullanırken ne kadar zorlandıklarının bir göstergesi olabileceği gibi öğretmen adaylarının da bu durumun bir zorunluluk olduğunu kabullenmeleri ve olumlu yönlerini görmeye çalışmaları şeklinde düşünülebilir.

Müdür yetkili öğretmenliğin olumlu taraflarına dikkat çekilen bulgulara ilişkin verilere Tablo 4’te yer verilmiştir.

**Tablo 4. Müdür Yetkili Öğretmenliğin Yararlarına İlişkin Görüşler**

Kategori	Müdür Yetkili Öğretmen	f	Öğretmen Adayı	f
	Kodlar		Kodlar	
MYÖ Yararları	Deneyim kazanma	8	Deneyim kazanma	17
	Yöneticiliğe geçişte avantaj sağlama	9	Yöneticiliğe geçişte avantaj sağlama	9
	Güç sahibi olma	4	Güç sahibi olma	5
	Mesleki gelişim sağlama	6	Mesleki gelişim sağlama	4
	Otorite kurma	2	Kendi kendini yönetme	16
	Disiplin oluşturma	2	Kendi sistemini uygulama	13
	Köy hayatını tanıma	1	Ücret	10
			Öğrencilerle güçlü ilişkiler kurma	4
			Bürokrasiyi azaltma	4
			Bilmiyorum	4
		İnsan gücü tasarrufu sağlama	1	

Tablo 4’te görüldüğü gibi müdür yetkili öğretmenler bu görevin yöneticiliğe geçerken “avantaj” sağladığını ve deneyim kazanmalarına yardımcı olduğunu ifade etmişlerdir. MYÖ1 konuyla ilgili şunları söylemiştir:

*İdareciliğe geçmek isteyenler için büyük avantajları var. Müdürlükte önümüzü açan bir unsur. Deneyim kazanıyoruz ama iş yükü çok fazla, zamanımızı eğitim öğretim için kullanmak istiyoruz.*

Öğretmenlerin çoğu da benzer şekilde kendilerine verilen müdürlük görevinin en önemli yararının yöneticiliğe geçiş hakkı, deneyim kazanmaları ve mesleki gelişim olduğunu düşünmektedirler. Öğretmen adayları da bu görüşlere ek kendi kendini yönetme, kendi sistemini uygulama ve bürokrasiyi azaltma gibi daha çok kendi sistemlerini uygulayabilme gibi özgür hareket etmeyi merkeze alan noktaları avantaj olarak değerlendirmişlerdir. ÖA34 düşüncelerini

*Kendi patronu olması açısından gayet güzel bir uygulama, ast-üst ilişkisinin verdiği sınırlılık ve gerginlik yaşanmaz.*

şeklinde belirtmektedir. Tablo 4’te dikkat çekici bir nokta da öğretmen adaylarının ücreti bir avantaj olarak vurgulamalarına rağmen müdür yetkili öğretmenlerin hiçbirinin bu konuya değinmemesidir. Bu durum öğretmen adaylarının konuyla ilgili yeterince bilgi sahibi olmadıklarını ve yanlış tahminde bulduklarını göstermektedir. Ayrıca müdür yetkili

öğretmenlerin bu konuyu dile getirmemelerinin sebebi diğer öğretmenlerden farklı olarak aldıkları ek ders ücretini yeterli bulmamaları ve bu ücretin ciddi bir fark yaratmadığını düşünmeleri şeklinde yorumlanabilir.

### **İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular**

Araştırmanın ikinci alt problemi “Müdür yetkili öğretmenlerin ve sınıf öğretmeni adaylarının müdür yetkili öğretmenlerin yaşadıkları problemlere ilişkin görüşleri nelerdir?” olarak belirlenmiştir. Bu bağlamda katılımcılara (i) Müdür yetkili öğretmenliğin sakıncaları nelerdir? ve (ii) Sizde müdür yetkili öğretmenler görevlerini yerine getirirken hangi sorunlarla karşılaşabilir? soruları sorulmuştur. Tablo 5’te katılımcıların müdür yetkili öğretmenliğin sakıncalarına ilişkin görüşlerine yer verilmiştir.

**Tablo 5. Müdür Yetkili Öğretmenliğin Sakıncalarına İlişkin Görüşler**

Kategori	Müdür Yetkili Öğretmen		Öğretmen Adayı	
	Kodlar	f	Kodlar	f
MYÖ Sakıncaları	İş yükünün fazlalığı	10	İş yükünün fazlalığı	24
	Çok zaman alması	10	Çok zaman alması	11
	Mesleki tükenmişlik	3	Mesleki tükenmişlik	7
	Yorucu olması	5	Yorucu olması	18
	Öğretmenliği engellemesi	4	Öğretmenliği engellemesi	16
	Sorumluluğun artması	8	Ne yapacağını bilememe	12
			Yöneticiliği yapamama	9
			Yardım alamama	3
			Bilmiyorum	3
			Denetim yoksunluğu	1

İş yükünün fazlalığı, yapılacak işlerin çok fazla zaman alması, mesleki tükenmişlik, kişiyi çok yorması ve eğitim öğretimi aksatması müdür yetkili öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının gördükleri ortak “problemler” arasındadır. Bu konuda iki katılımcının fikirleri şöyledir:

*Eğitim öğretim faaliyetlerine ayıracağım vakti evraklara ayırmak zorunda kalıyorum. Dersler aksıyor. Etkili olamıyorum. (MYÖ 9)*  
*Köy okulunda öğretmenlik zaten çok zor. Birleştirilmiş sınıflarda öğretmenlik çok zor, bir de bunların üstüne müdürlük pek kolay olmasa gerek. (ÖA30)*

Öğretmen adaylarının belirttiği gibi öğretmenliğin ve yöneticiliğin tam olarak yerine getirilememesi katılımcılar üzerinde kendini yetersiz hissetme ve mesleki tükenmişlik duygusunu yaşamalarına neden olabilmektedir. Her iki grup arasında fark yaratan nokta ise müdür yetkili öğretmenlerin sakıncaları bireysel algılamalarına rağmen öğretmen adayları yöneticiliği yapamama, yardım alamama ve denetim yoksunluğu gibi örgütsel boyuttaki sorunlara da dikkat çekmeleridir. Bu durumun da temel nedeni konu ile ilgili deneyimler ve bizzat yaşanan problemler olabilir.

Tablo 6’da ise müdür yetkili öğretmenlikle ilgili sorunlar müdür yetkili öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının gözünden sunulmaktadır.

**Tablo 6. Müdür Yetkili Öğretmenlikteki Sorunlara İlişkin Görüşler**

Kategori	Müdür Yetkili Öğretmen		Öğretmen Adayı	
	Kodlar	f	Kodlar	f
MYÖ Sorunları	Evrak yükünün fazlalığı	9	Evrak yükünün fazlalığı	19
	Mevzuat bilgisi yetersizliği	8	Mevzuat bilgisi yetersizliği	12
	Deneyim yetersizliği	9	Deneyim yetersizliği	8
	Eğitim öğretimi aksatma	9	Eğitim öğretimi aksatma	4

Sınıf Öğretmenleri ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Bakış Açısıyla  
Müdür Yetkili Öğretmenlik Uygulaması

Ulaşım ve haberleşme yetersizliği	3	Ulaşım ve haberleşme yetersizliği	3
Rehberlik yetersizliği	1	Rehberlik yetersizliği	3
Kimlik karmaşası yaşama	1	Kimlik karmaşası yaşama	3
Araç gereç yetersizliği	5	Araç gereç yetersizliği	2
Zorunluluk	8	Zaman yetersizliği	8
Yönetim bilgisi yetersizliği	7	Sorun çözmede başarısızlık	6
Velilerle yaşanan iletişim	2	İş yükü fazlalığı	6
Sorumluluğu arttırması	1	Bilmiyorum	6
		Tükenmişlik	1

Tablo 6'ya göre öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının "sorunlar" konusundaki görüşlerinde önemli oranda örtüşme görülmektedir. Evrak yükü, mevzuat bilgisi konusundaki yetersizlikler, deneyim ve bilgi eksikliği, eğitim-öğretimin aksamaması, ulaşım ve haberleşmedeki sorunlar, rehberlik yetersizliği, kimlik karmaşası yaşama ve donanım yetersizlikleri her iki katılımcı grubu tarafından sorun olarak algılanmıştır. Ayrıca soruya bilmiyorum şeklinde cevap veren öğrenci grubu bu alt problem için de karşımıza çıkmaktadır. Her iki katılımcı grubunun özellikle bilgi eksikliğine yönelik yaptığı yorumlara aşağıda örnekler verilmiştir:

*Yönetimle ilgili bilgi sahibi değilim. Yeni öğretmenim deneyimim yok. Çevreye alışmaya çalışırken bu görev ağır geliyor. (MYÖ 4)*  
*Fakülteden mezun olduğunuzda prosedürlere dair hiçbir şey bilmezsiniz. Yöneticilik ve resmi yazışmalarla ilgili bilginizin olmaması büyük bir sorundur. (ÖA 8)*

Yalnızca müdür yetkili öğretmenlerin değil tüm birleştirilmiş sınıf öğretmenlerinin ve hatta kırsalda çalışan tüm öğretmenlerin yaşayabileceği veli ile ilgili iletişim problemleri müdür yetkili öğretmen MYÖ3 ve MYÖ10 tarafından dile getirilmiştir:

*En temel sorun köylüleri memnun etmek. Kimi tamam diyor kimi hayır. Onları bir çatı altında toplamak zor. (MYÖ 3)*  
*Ben velilerle iletişimi sorun olarak görüyorum. Veli toplantısında kimse beni anlamıyor. Çünkü kimse Türkçe bilmiyor. Derse geliyor kapı çalma yok, ders gidiyor. (MYÖ 10)*

### Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmada üçüncü olarak "Müdür yetkili öğretmenlerin ve sınıf öğretmeni adaylarının müdür yetkili öğretmenlerin yaşadıkları problemlere ilişkin ortaya koydukları çözüm önerileri nelerdir?" sorusuna cevap aranmıştır. Bu amaçla katılımcıların (i) Müdürlüğün gerektirdiği sorumlulukları düşündüğünüzde müdürlük yetkisi kimlere verilmeli? Neden? (ii) Sizce birleştirilmiş sınıflara "müdür yetkili öğretmenlik" dışında getirilebilecek bir alternatif ne olabilir? (iii) Müdür yetkili öğretmenlikle ilgili bir kılavuz hazırlansa içinde nelerin bulunmasını isterdiniz? sorularına cevap vermeleri istenmiştir. Üçüncü alt probleme ilişkin ilk soru olan müdürlük yetkisinin kime verilmesi gerektiği ile ilgili katılımcı görüşlerine Tablo 7'de yer verilmiştir.

Tablo 7. Müdür Yetkili Öğretmenlik Görevini Yürütecek Kişilere İlişkin Görüşler

Kategori	Müdür Yetkili Öğretmen		Öğretmen Adayı	
	Kodlar	f	Kodlar	f
MYÖ Özellikleri	Lider	4	Lider	17
	Yöneticilik formasyonu olan	2	Yöneticilik formasyonu olan	16
	Öğretmenlikte deneyimli	4	Öğretmenlikte deneyimli	6
	Gönüllü	2	Gönüllü	3
	İletişim becerisine sahip	2	İletişim becerisine sahip	2
	Sorumluluk sahibi	3	Sorumluluk sahibi	2

Adil	2	Adil	1
Otoriter olmayan	5	Okulu idare edebilen	36
Disiplinli	2	Müdür	9
Kendine güvenen	1	Bürokrasiyi bilen	2
Sorun çözen	1	Eğitim fakültesi mezunu olan	2
Saygı duyulan	1	Güvenilir	2
Fedakâr	1	Yüksek lisans yapan	1
		Cesur	1
		Güçlü	1
		Erkek	1
		Bilmiyorum	1

Müdür yetkili öğretmenliğin zorluğundan hareketle bu görevi yerine getirebilecek “kişinin özelliklerine” ilişkin her iki katılımcı grubu birçok ortak yorumda bulunmuştur. Bu yorumlarda liderlik özelliklerine sahip, yöneticilik konusunda eğitim almış, yöneticilikte deneyimi olmasa dahi en azından öğretmenlik deneyimi olan, bu işi yapmaya gönüllü, sorumluluk sahibi, iletişim becerisi yüksek ve adaletli davranabilen kişiler ön plana çıkmıştır. Bu konuda bir öğretmen adayı (ÖA49) şunları söylemiştir:

*Müdürlük yetkisi tecrübeli öğretmenlere verilmeli. Çünkü tecrübeli öğretmen öğrencinin eğitim faaliyetlerini daha pratik yapıp zaman kazanarak müdürlük görevlerini de yürütebilir. (ÖA 49)*

Müdür yetkili öğretmenlerin, otoriter olmayan bir kişinin müdürlük yapmasını istemelerinin üst sırada olmasının nedeni görev başındaki yöneticilerin otoriter davranışlarından rahatsızlık duymaları olarak yorumlanabilir. Öğretmen adayları da otoriter yönetim yaklaşımını uygun bulmadıklarını dolaylı yollarla olsa da vurgulayarak öğretmenlerle benzer görüş bildirmişlerdir. Öğretmen adayı 3’ün bu konudaki görüşü şöyledir:

*Liderlik özelliklerine ve yöneticilik bilgisine sahip olanlara verilmeli. Çünkü yönetmeyi bilmeyen kişiler sadece otoriter bir insan olur (ÖA3)*

Tablo 8’de ise müdür yetkili öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının müdür yetkili öğretmenliğe alternatif olabilecek çözüm önerileri sunulmuştur. Araştırmaya katılan öğretmenlerin yarısı müdür yetkili öğretmenliğin fiziki koşullardan ve öğrenci yetersizliğinden kaynaklandığını ve “başka bir alternatifin” olmadığını düşünmekte iken, bir kısmı ise okullardaki aynı sınıflı okutan öğretmenlerin zümre oluşturması gibi yakın okullarda çalışan müdür yetkili öğretmenlerin zümre oluşturmasının performansı artırıcı bir alternatif olacağını düşünmektedir. Müdür yetkili öğretmen şöyle söylemiştir:

*Normal okullardaki gibi yakın köylerdeki müdür yetkili arkadaşlarla zümre oluşturabilir. Bilgi ve becerilerimizi paylaşıyoruz, bizim halimizden ancak biz gibiler anlar (MYÖ9)*

**Tablo 8. Müdür Yetkili Öğretmenliğe Getirilebilecek Alternatiflere İlişkin Görüşler**

Kategori	Müdür Yetkili Öğretmen		Öğretmen Adayı	
	Kodlar	f	Kodlar	f
MYÖ	Bilmiyorum	1	Bilmiyorum	11
Alternatifleri	Başka öğretmen atama	2	Başka öğretmen atama	9
	Merkezi müdürlük oluşturma	2	Merkezi müdürlük oluşturma	6
	Danışmanlık verme	3	Danışmanlık verme	3
	Başka okuldan müdür görevlendirme	1	Başka okuldan müdür görevlendirme	3

Sınıf Öğretmenleri ve Sınıf Öğretmeni Adaylarının Bakış Açısıyla  
Müdür Yetkili Öğretmenlik Uygulaması

Birleştirilmiş sınıfları kaldırma	2	Birleştirilmiş sınıfları kaldırma	2
Ücret ödeme	1	Ücret ödeme	1
Alternatifi yok	5	Müdür atama	9
MYÖ zümresi oluşturma	4	Tüm öğretmenlere müdürlüğü paylaşırma	2
Derslik sayısını artırma	2	Değiştirmeye gerek yok	2
Öğretmenlere yöneticilik eğitimi verme	2	Gezici müdür atama	1

Tablo 8’de öğretmen adaylarının verdikleri “Bilmiyorum” cevabı Tablo 2, 4, 5, 6 ve 7’de farklı sıklıklarla görülmekle birlikte müdür yetkili öğretmenliğe getirilecek alternatifler söz konusu olduğunda en yüksek frekans değerine ulaşmıştır. Bu durum çalışmanın bir sınırlılığı olarak katılımcıların cevap vermek istememesi şeklinde yorumlanabileceği gibi konu hakkında fikirleri olmadığının da göstergesi olabilir. Her iki grubun ortak yorumlarından bir diğeri de birleştirilmiş sınıf uygulamasının tamamen kaldırılması yönünde olmuştur. Ayrıca öğretmen adaylarından bazıları müdür yetkili öğretmenlik görevini yapmakta bir sakınca olmadığını ve değiştirmeye gerek olmadığını düşünmektedirler. Müdür ya da başka bir öğretmenin atanmasını ilerleyen sıralarda alternatif olarak gören öğretmen adaylarının bu cevabının karşılığı öğretmen grubunda bulunmamaktadır. Öğretmen adayı ÖA33’ün:

*Devletin parası var zaten neden o okullara da müdür atamıyor ki?(ÖA33)*

şeklindeki cevabı olayı oldukça basite indirgemektedir. Buna karşılık öğretmenlerin atandıktan sonra Türk eğitim sistemi ve sorunlarını daha yakından görmeleriyle birlikte “müdür yetkili öğretmenler zümresi oluşturulması” gibi uygulanabilir ve ülke şartlarına uygun alternatifler geliştirdikleri görülmüştür.

Göreve yeni başlayan müdür yetkili öğretmenlerin ihtiyaçlarına cevap verebilecek bir kılavuz hazırlandığı takdirde içinde hangi konuların bulunması gerektiği ile ilgili müdür yetkili öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının görüşleri Tablo 9’da yer almaktadır. Müdür yetkili öğretmenler müdürlük konusunda çok zorlandıklarını, rehberliğe ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir. “Hazırlanabilecek bir kitapçıkta” başta evrak hazırlama olmak üzere görev ve sorumluluklar, yıl içinde nelerin yapılması gerektiğini gösteren bir çalışma takvimi, örnek uygulamalar, pratik bilgiler, mevzuat bilgisi kısaca müdür yetkili öğretmenlikle ilgili ayrıntılı bir yönlendirmenin olmasını beklemektedirler. MYÖ1 şöyle demiştir:

*Evrak düzeni, hangi evrak nerde saklanır. Sınıf defteri nasıl doldurulur. E-okul sistemi nasıl kullanılır. Okula müdür yetkili olduğunda başkasına ihtiyaç duymayacağım şeyler olmalı. (MYÖ1)*

İki öğretmen ise kitapçık tarzı yazılı bilgilendirmenin uygun olmadığını, birebir eğitim alınması ve uygulama yapılması gerektiğini ifade etmişlerdir.

*Hocam bunlar onlarla olmaz. Bana göre en az 1 dönem bütün sınıf öğretmenlerine uygulamaya dayalı bir eğitim verilmeli. (MYÖ6)*

**Tablo 9. Müdür Yetkili Öğretmenlik Kılavuzunda Bulunması Gerekenlere İlişkin Görüşler**

Kategori	Müdür Yetkili Öğretmen		Öğretmen Adayı	
	Kodlar	f	Kodlar	f
MYÖ	Görev ve sorumluluklar	9	Görev ve sorumluluklar	45
Kılavuzu	Olası problemler ve çözüm yolları	1	Olası problemler ve çözüm yolları	17



Mevzuat bilgisi	3	Mevzuat bilgisi	11
MYÖ ile ilgili her şey	3	MYÖ ile ilgili her şey	3
Örnek uygulamalar	7	Örnek uygulamalar	2
Evrak hazırlama	10	MYÖ uygulama nedenleri	6
Çalışma takvimi	9	Bilmiyorum	5
Pratik bilgiler	5	MYÖ yeterlikleri	4
Uygun değil	2	MYÖ yararları ve sakıncaları	2
		Liderlik	1
		Zaman yönetimi	1
		Çevre ile ilişkiler	1
		Kaynak kullanımı	1

Tablo 9'a göre öğrencilerin vermiş olduğu cevaplar öğretmenlerle paralellik göstermekle birlikte müdür yetkili öğretmenliğin uygulama nedenleri, yararları ve sakıncaları ile müdür yeterlikleri gibi daha çok müdür yetkili öğretmenliğin ne olduğunu anlamaya yönelik istekler de barındırmaktadır. Bu istekler öğretmen adaylarının konu hakkında ne kadar az bilgi sahibi olduklarını göstermektedir. Öğretmen adayı ÖA12'nin bu soruya verdiği cevap bu yorumu doğrular niteliktedir:

*Bence müdür yetkili öğretmenle ilgili tüm konular yer almalı, çünkü eminim şu an öğrencilerin %80'i benim gibi ilk defa duymuştur. (ÖA12)*

#### **Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular**

Araştırmada son olarak “Müdür yetkili öğretmenlerin ve sınıf öğretmeni adayların aldıkları lisans eğitiminin yeterliğine ilişkin görüşleri nelerdir?” alt problemiyle katılımcıların müdür yetkili öğretmen olarak nasıl bir hazırlık sürecinden geçtikleri belirlenmeye çalışılmıştır. Bunun için katılımcılara “Müdür yetkili öğretmenlik ile ilgili öğrendiklerinizin yeterli olduğunu düşünüyor musunuz? Yeterli değilse neler yapılmalıdır?” sorusu yöneltilerek eğitim fakültelerinin müdür yetkili öğretmen yetiştirmede ne kadar yeterli olduğu bulunmaya çalışılmıştır.

Tablo 10'da her iki katılımcı grubunun sınıf öğretmenliği lisans programının müdür yetkili öğretmen yetiştirme konusundaki yeterliğini değerlendirmelerine yer verilmiştir.

**Tablo 10.** Lisans Programının Müdür Yetkili Öğretmen Yetiştirme Yeterliğine İlişkin Görüşler

Kategori	Müdür Yetkili Öğretmen		Öğretmen Adayı	
	Kodlar	f	Kodlar	f
Lisans	Hayır	10	Hayır	44
Eğitiminin	Hiç staja gitmedim	2	Evet	3
Yeterliği	Birleştirilmiş sınıf stajına gittim	1	Bilmiyorum	5

Müdür yetkili öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının tamamına yakını “*lisans eğitiminin müdür yetkili öğretmen yetiştirmedeki yeterliği*” hakkında olumsuz yorum belirtmişlerdir. İki öğretmen lisans eğitimi sırasında staja dahi gitmediğini söylemiştir. Bu durum yalnızca müdür yetkili öğretmen yetiştirme alanında değil sınıf öğretmeni yetiştirmede de sorun olduğunu göstermektedir. Öğretmen adayı ÖA4 bu soruyu şu yorumu getirmiştir:

*Hayır, yeterli değil tabi. Şu an buraya yazdıklarımın ne kadarının doğru olduğunu bile bilmiyorum. Bir ay sonra mezun oluyorum. Sizce yeterli mi? (ÖA4)*

Tablo 11'de ise müdür yetkili öğretmen yetiştirme konusunda müdür yetkili öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının önerilerine yer verilmiştir.

**Tablo 11.** *Müdür Yetkili Öğretmen Yetiştirme Önerileri*

Kategori	Müdür Yetkili Öğretmen		Öğretmen Adayı	
	Kodlar	f	Kodlar	f
MYÖ Yetiştirme Önerileri	Birleştirilmiş sınıf stajı eklenmesi	5	Birleştirilmiş sınıf stajı eklenmesi	8
	MYÖ dersleri eklenmesi	4	MYÖ dersleri eklenmesi	6
	Birleştirilmiş sınıflarda öğretim (BSÖ) dersi içeriğinin değişmesi	3	Birleştirilmiş sınıflarda öğretim (BSÖ) dersi içeriğinin değişmesi	2
	Derslerin uygulamalı olması	7	Seminer/kurs düzenlenmesi	15
	BSÖ dersi saatinin artması	5	Bilmiyorum	5
	MEB tarafından eğitim verilmesi	4	Öğrenci kendisi araştırmalı	1
	BSÖ ders içeriğinin değişmesi	3		
	Öğretim elemanlarının yetkinliğinin artırılması	2		
	Son yılın tamamen staj olması	1		
	2 yıl teori 2 yıl uygulama olması	1		
	MEB'in danışman ataması	1		

Müdür yetkili öğretmen yetiştirme sürecinde her iki katılımcı grubu birleştirilmiş sınıflarda staj yapılması ve lisans derslerinin müdür yetkili öğretmen yetiştirme bağlamında yeniden düzenlenmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Öğretmenler lisans eğitimi sırasında verilen derslerin süresi, içeriği ve dersi veren kişinin yetkinliği konusunda hem eleştiri yapmış hem de “öneride” bulunmuşlardır. Müdür yetkili öğretmen MYÖ7 şunları söylemiştir:

*... Hocam, şimdi yalana gerek yok çoğu dersi fakültede bir şey öğrenmeden geçtik. Şu an değerini anlıyorum. Keşke hocalarımızın yakasına yapışsaydık. Üniversite eğitimimiz gözden geçirilmeli. Önemli dersler var. Birleştirilmiş sınıflar dersi bununla ilgili ama resimleri slayta koyarak izledik. Bence hocaların da yöntemini değiştirmesinde fayda var. (MYÖ7)*

Öğretmen adaylarının en yüksek frekansa sahip cevabı dışarıda seminer/kurs düzenlenmesi şeklinde olmuştur. Bu farklılık öğretmen adaylarının lisans eğitiminden beklentilerinin oldukça düşük olduğunun da bir ifadesi olarak yorumlanabilir. Öğretmen adaylarının çok farklı çözüm önerisi ortaya koymaması da dikkat çekici bir diğer bulgudur. Öğretmenlerin önerilerinin öğretmen adaylarından ayrıldığı önemli bir nokta da MEB tarafından bazı uygulamaların getirilmesidir. Öğretmenlerin atandıktan sonra eğitimden geçmeleri, hem öğrenci iken hem de öğretmenken staj yapmaları ve Bakanlık tarafından müdür yetkili öğretmenlik yapmış kişilerin kendilerine danışman olarak atanmalarını istemişlerdir. Konuyla ilgili müdür yetkili öğretmen MYÖ2'nin yorumu aşağıdadır:

*Şöyle açıklayayım bir tıp fakültesi öğrencisi bitirince eğitimini uzmanlaşmadan tek başına ameliyata giremiyor. Biz tek başımıza sınıftayız. Bir yıl bütün öğretmenleri bakanlık stajyer yapmalı ve sadece derse girip uzmanlaşmalıyız veya son yıl fakültede sadece staj olsun. (MYÖ2)*

Ancak hem öğretmenler hem de öğretmen adayları önerilerinin hayata geçmeyeceği konusunda umutsuz konuşmuşlardır. Özellikle Bakanlık düzeyinde yapılması gereken değişimler konusunda bu bakış açısı daha da ağırlık kazanmaktadır. MYÖ10'un önerileri şöyledir:

*Bakanlık atanan her öğretmeni yeterli görmesin. Baktın yetersiz bir yıl stajyer kalsın uygulamalı eğitim alsın. Tabi bu da formalite olur değiştirmek zor hocam bu böyle kalır. (MYÖ10)*

### **Tartışma, Sonuç ve Öneriler**

Müdür yetkili öğretmenlik kavramının farklı boyutlarının müdür yetkili öğretmenler ve öğretmen adaylarının görüşlere dayanarak analizlerinin yapıldığı bu çalışmada her iki katılımcı grubunun bu yönetim görevine ilişkin birçok ortak fikri ortaya koydukları görülmüştür.

Birinci alt problemde müdür yetkili öğretmenlerin ve sınıf öğretmeni adaylarının müdür yetkili öğretmenlik kavramının içeriğine ilişkin görüşleri incelenmiştir. Bağımsız sınıflarla karşılaştırıldığında ciddi zorlukları olan (Mulryan-Kyne, 2007) birleştirilmiş sınıf öğretmenliğine ek olarak müdür yetkililik görevini üstlenen öğretmenlerin tamamı ve öğretmen adaylarının da büyük bir kısmı müdür yetkili öğretmenlik kavramını olumsuz ifadeler kullanarak değerlendirmişlerdir. Okuldaki her işin müdür yetkili öğretmenler tarafından yapıldığını ve kesinlikle böyle bir görevin yöneticilik formasyonu olmayan, deneyimsiz öğretmenlere verilmemesi gerektiğini, müdürlük ve öğretmenliğin farklı görevler olduğunu ifade etmişlerdir. Türkiye’de yöneticilik ayrı bir meslek olarak nitelendirilmemekte ve hizmet öncesinde yönetici yetiştirme programları bulunmamaktadır. Birleştirilmiş sınıflı okullarda yönetici normu bulunmadığı için burada görev yapan öğretmenler müdür yetkili öğretmenliği bir tercih olarak değil zorunluluktan dolayı yerine getirmektedirler. İpek, Kahveci ve Camadan (2015) çalışmalarında sınıf öğretmeni adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik olumlu tutumları arttıkça, okul yöneticisi olma isteklerinin azaldığını ortaya koymuştur. Bu durum öğretmen adaylarının öğretmenlik ve yöneticiliği iki farklı görev olarak gördüklerinin bir kanıtı olarak değerlendirilebilir. Dolayısıyla hizmet öncesi öğretmen ve yönetici yetiştirilmesi iki ayrı çalışma alanı olarak yapılandırılmalıdır. Miller (1991) ve Mulryan-Kyne (2005) birleştirilmiş sınıfta öğretmenliğin farklı yaş ve beceri seviyelerine göre serbest zaman etkinliklerini hazırlama, öğretimi bireyselleştirme, çocuklar arasındaki uyum ve işbirliğini sağlama, çeşitli düzeylerde öğretim materyalleri ve ders içi etkinlikler için kaynakları toplama, farklı stratejilerle müdahaleyi gerektiren sınıf yönetimi uygulamaları ve köy yaşamına uyum gibi zorlukları olduğunu ve bu noktalarda bağımsız sınıf öğretmenliğinden ayrıldığını vurgulamıştır.

Birleştirilmiş sınıflarla ilgili yapılan çalışmalarda (Grau ve Whitebread, 2012; Hoffman, 2003; İter, 2015; İnce ve Şahin, 2016; Kılınç ve Abay, 2009; Little, 2001; Smit ve Engeli, 2015; Şahin, 2003; Veenman, 1995; Vincent ve Ley, 1999) öğrencilerin kendi öğrenme yaşantıları, benlik saygıları, öğretim ortamları, okula yönelik tutumları gibi daha çok öğretim boyutundaki avantajlara vurgu yapılmıştır. Bu çalışmada ise yönetim boyutundaki avantajlara yer verilmiştir. Müdür yetkili öğretmenliğin avantajları arasında yöneticilik deneyimi kazanma ve yöneticiliğe geçişteki ayrıcalıkları vurgulayan katılımcılar okuldaki tek yönetici olmayı özgür bir çalışma ortamı yaratması açısından değerli bulmuşlardır. Ayrıca müdür yetkili öğretmenliğin diğer bir avantajı da bağımsız sınıf öğretmenleri ile karşılaştırıldığında daha fazla ek ders ücretinin olmasıdır. Diğer sınıf öğretmenlerinin aldığı ek ders ücretinin yanında müdür yetkili öğretmenler yarıyıl ve yaz tatillerinde haftada 12 saat, ders yılı içerisinde ise haftada 3 saat ek ders ücreti alabilmektedir (MEB, 2006). Bu ek ders ücreti yapılan işin zorlukları ile karşılaştırıldığında yetersiz görülmeyle birlikte, çeşitli düzenlemelerle birlikte öğretmenlerin yönetim görevini yerine getirmeleri için bir motivasyon aracı olarak kullanılabilir.

Çalışmanın ikinci alt problemi olan müdür yetkili öğretmenlerin ve sınıf öğretmeni adaylarının müdür yetkili öğretmenlerin yaşadıkları problemlere ilişkin görüşlerinde her iki katılımcı grubunun yoğun olarak birleştiği görülmektedir. Katılımcılar bu görevin iş yükünü artırarak çok zaman aldığını, yorucu olduğunu ve tükenmişlik hissi yarattığını belirtmişlerdir. En önemli sorun alanı olarak da evrak yükünün fazlalığı, bilgi ve deneyim eksikliği ve araç-gereç yetersizliği görülmüştür. İş yükünün fazlalığına (Bingöl, 2002) ek olarak bilgi ve işbirliği eksikliğinin (Yıldız, 2005) yaşattığı zaman yetersizliği araştırmacılar (Çınar, 2004; Veenman, 1995) tarafından da dile getirilmiştir. Kırsal bölge okullarındaki ortak problemler arasındaki araç-gereç eksikliği (Çınar, 2004; Akdoğan, 2007; Aksoy, 2008), kaynak bulma ve temizlik

problemleri (Arslan, 2013) ile ilgilenmek zorunda olan müdür yetkili öğretmenler sorumlu oldukları öğrencilerle yeterince ilgilenemediklerini ve bunun da eğitim-öğretimi ciddi şekilde aksattığını belirtmişlerdir. Birleştirilmiş sınıflı okulların bulunduğu bölgelerdeki coğrafi ve ekonomik koşullar öğretmenlerin sosyal hayatlarını da olumsuz etkilemekte ve köyde yaşamak (Yıldız, 2005) mesleğin ilk yıllarını yaşayan öğretmenler için çeşitli sıkıntılar yaratmaktadır. Bu sıkıntıların başında gelen eğitim öğretime yeterince önem verilmemesi (Akbaşı ve Meydan, 2009; Akdoğan, 2007; Russel, Rowe ve Hill, 1998; Smit ve Humpert, 2012) ve iletişim kurmada yaşanan anadil farklılıkları (Kaykanacı, 1993) müdür yetkili öğretmenlerin veli desteğini almalarını engellemektedir. Öğretmenlerin atandığı bölgenin ve o bölge halkının genel özelliklerini, ihtiyaçlarını, beklentilerini ve değerlerini bilmeden göreve başlamaları yalnızca birleştirilmiş sınıflardaki müdür yetkili öğretmenler için değil, göreve başlayan tüm öğretmenler için kaygı verici bir durumdur. Bu durum aday öğretmen yetiştirme sürecinde yapılan değişikliklerle nispeten iyileştirilmiş durumdadır. Aday öğretmenlerden şehrin kimliğini tanımak amacıyla atandığı il ile ilgili maddî, manevî ve sözel-kültürel değerler, demografik özelliklere ilişkin dosya/sunum hazırlamaları beklenmektedir (MEB, 2016b). Ayrıca Türkçe dışında farklı dil ve lehçelerin kullanıldığı bölgelere giden adaylara yönelik yapılan çalışma doğrultusunda; aday öğretmenlerin, rahat iletişim kurmak amacıyla programın son iki ayında, belli haftalarda yörelerin kültürel özelliklerine göre eğitim alarak yörede Türkçe dışında yaygın olarak kullanılan dille ilgili temel düzeyde bilgi sahibi olmaları hedeflenmektedir. Ancak aday öğretmenlerin, adaylık sürecini atandığı şehirden başka bir şehirde geçirme haklarının olması bölgeye uyum sürecinde hedeflenen amaçlara ulaşılmasını zorlaştıracağını düşündürmektedir. Adayların atandıktan hemen sonra okullarında göreve başlamalarını engelleyen bu düzenlemeden beklenen faydanın elde edilebilmesi için danışman belirlenmesi, yetiştirme sürecinin geçeceği il, hazırlanacak formların içeriği gibi uygulama boyutlarının yeniden gözden geçirilmesi gerekmektedir.

Müdür yetkili öğretmenleri belki de en çok yıpratana ve öğretmenlikteki ilk yıllarının ciddi olumsuzluklarla geçmesine neden olan faktör psikolojik olarak kendilerini yetersiz, yalnız ve çaresiz hissetmeleridir. Bu durum Aksoy (2008), Çınar (2004) ve Şahin (2003) tarafından da benzer şekilde ifade edilerek bir problem alanı olarak görülmüştür. Tekişik ve Mıhçı'nın (1966) çalışmasında köy öğretmenlerinin verimsizlik sebeplerini öğretmenin mesaisinin dağılması, ilkökul programının getirdiği sorunlar, ders kitaplarından kaynaklanan sorunlar, öğretmenlerin dersleri planlama problemleri, yöntem ve tekniklerde yeterli bilgiye sahip olmama ve kullanamama, birleştirilmiş sınıflara uygun öğretmenlerin yetiştirilmemesi, denetim kontrol sistemindeki bozukluk, öğretmenlerin mahrumiyet ve imkânsızlıktan dolayı motivasyonunun azalarak başarının düşmesi ve bu durumdan kurtulma istekleri, öğrenci mevcudunun fazlalığı, araç-gereç eksikliği, derslik eksikliği, çevreden kaynaklanan problemler, öğrenci devamsızlığı ve köy posta teşkilatının yeteri kadar işlememesi olarak göstermişlerdir. Bu sonuçların yapılan araştırma bulgularıyla önemli oranda örtüşmesi aradan geçen elli yılda Bakanlığın aldığı önlemler ve yaptığı yatırımların yeterli olmadığını ve buna bağlı olarak yaşanan problemlerin genel anlamda değişmediğini göstermesi bakımından önemli ve düşündürücüdür.

Her iki katılımcı grubu köy okullarında öğretmenlik ve aynı zamanda yöneticilik görevlerini çeşitli zorluklar yaşayarak yürütmeye çalışan müdür yetkili öğretmenlerin kişisel ve mesleki açıdan üstün özelliklere sahip olması gerektiğini düşünmektedirler. Bu özellikler arasında liderlik, yönetim bilgisi ve iletişim becerisine sahip olma, gönüllülük, sorumluluk sahibi ve adil olma ilk sıralarda yer almıştır. Dursun (2006) özellikle birleştirilmiş sınıf öğretmenlerinin sahip olması gereken yetenek, bilgi, tecrübe ve gayret vurgulamakta iken Miller (1991) birleştirilmiş sınıflarda cesaretsiz, deneyimsiz veya eğitimsiz öğretmenlerin görevlendirilmemesi gerektiğini belirtmiştir. Özellikle köylerde görev yapan müdür yetkili öğretmenlerin il ve ilçe milli eğitim müdürlüklerinde görev yapan üst düzey yöneticiler, meslektaşları ve bölge halkı ile işbirliği içinde ve ilişkilerinde uyumlu olması (Akdoğan, 2007) yaşanan problemlerin daha kolay çözülmesi açısından önemli bir katma değer yaratacaktır.

Çalışmanın üçüncü alt problemi müdür yetkili öğretmenlerin ve sınıf öğretmeni adaylarının müdür yetkili öğretmenlerin yaşadıkları problemlere ilişkin ortaya koydukları çözüm

önerilerinin neler olduğunun belirlenmesidir. Bu çalışma kapsamında yapılan alanyazın taramasında müdür yetkili öğretmenliğe alternatifin neler olabileceğine ilişkin bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak Bayar (2009) ve İzci'nin (2008) sınıf öğretmenliği son sınıf öğrencileri ile yaptığı çalışmada öğretmen adayları başka bir yapılanma seçmek yerine “birleştirilmiş sınıfların şartlarının iyileştirilmeye çalışılmasının” etkili olacağı görüşünü savunmuşlardır. Bu sonuç araştırmanın bulguları ile tutarlılık göstermektedir. Öğretmen adaylarının çoğunluğu da bir alternatif üretmemekle birlikte başka bir öğretmen ya da müdür atama, merkezi müdürlük oluşturma, danışmanlık hizmeti sunma, birleştirilmiş sınıfları tamamen kapatma ve ayrıca ücret ödeme gibi çözüm önerileri sunmuşlardır.

Birleştirilmiş sınıflarda görev yapan tüm öğretmenlerin eğitim ve destek hizmetlerinde yardıma ihtiyaçları olduğu gibi (Marland, 2004) bu çalışmada da katılımcıların tamamına yakını müdür yetkili öğretmenlik ile ilgili görev ve sorumluluklar, olası problemler ve çözüm yolları, mevzuat ve örnek uygulamalar konusunda ciddi desteğe ihtiyaç duyduklarını belirterek yönetsel konularda bir kılavuz hazırlanmasının yararlı olacağını ifade etmişlerdir. Sezer (2010) de çalışmasında benzer olarak okul yönetimi boyutunda “resmi evraklarla ilgili yazışma işlerini yürütme” ve “okulun yönetim işlerini öğretmenlikle birlikte yürütme” konusunda müdür yetkili öğretmenlerin mesleki eğitime ihtiyaç duyulduğunu ortaya koymuştur.

Çalışmanın dördüncü alt problemi ise müdür yetkili öğretmenlerin ve sınıf öğretmeni adaylarının aldıkları lisans eğitiminin yeterliğine ilişkin görüşleri neler olduğunun belirlenmesidir. Uygulamada yaşanan türlü sıkıntılara rağmen dünyadaki birçok örnekte (Çin, Nepal, Filipinler, Vietnam, Endonezya, Pakistan) olduğu gibi (Birch ve Lally, 1995) Türkiye’de de öğretmen yetiştirme programlarında birleştirilmiş sınıflara özgü özel bir programla eğitim verilmemektedir (UNESCO, 1989). YÖK programına göre sınıf öğretmenliği lisans programında “Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi” dersi ile “Birleştirilmiş sınıflarda öğretim” dersi dışında öğretmenleri müdür yetkili öğretmenliğe hazırlayan bir ders bulunmamaktadır. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre lisans eğitiminde alınan dersler ve bu dersleri veren öğretim elemanlarının yeterliğine ilişkin olumsuz değerlendirmeler bulunmaktadır. Nitekim Süral'in (2015) çalışması da sınıf öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin lisans derslerinden “Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi” dersi ile “Birleştirilmiş sınıflarda öğretim” derslerini gerekli ve işe vuruk görmedikleri belirlenmiştir. Oysa özellikle alan eğitimi derslerinin öğretmen adaylarının öğretmen yeterlik algılarını yükselttiği (Çaycı, 2011); okul deneyimi derslerinin işlevsel ve yararlı olduğu (Yapıcı ve Yapıcı, 2004) ortaya konmuştur.

Özellikle birleştirilmiş sınıf öğretmenlerinin okul yönetimi konusundaki mesleki ihtiyaçları olan eğitim finansmanı, okul aile işbirliği (Özben, 1997), yönetim becerilerini geliştirme, okulun fiziki ihtiyaçlarını gidermeye yönelik (Sağ, Savaş ve Sezer, 2009) yoğun eğitimlere ihtiyaçları vardır. Konu ile ilgi birçok çalışmada olduğu gibi (Aksoy, 2008; Bingöl, 2003; Doğan, 2000; İzci, 2008; Kılıç ve Acat, 2007; Şahin ve Kartal, 2013) bu çalışmaya katılan öğretmenlerin tamamı, öğretmen adaylarının da tamamına yakını lisans eğitimleri sırasında müdür yetkili öğretmenlik konusunda aldıkları dersleri yetersiz bulduklarını belirtmişlerdir. Her iki katılımcı grubu gibi birçok araştırma da (Bayar, 2009; Çınar, 2004; İzci, 2008; Şahin ve Kartal, 2013) birleştirilmiş sınıflarda staj yapılması gerekliliği üzerinde durarak hizmet öncesi yetiştirme için teori kadar pratiğin de önemine vurgu yapmışlardır. Dolayısıyla müdür yetkili öğretmenlik konusunda öğretmen adaylarının gelişimlerini destekleyici derslerin YÖK’ün sınıf öğretmenliği yetiştirme programına dâhil edilmesi ve bu derslerin uygulamalı bir şekilde yürütülmesi öğretmenlerin yaşadığı problemleri çözmesine ciddi manada katkı getirecektir.

Dursun (2006) farklı bir noktaya dikkat çekerek eğitim fakültelerinde ders veren öğretim elemanlarının birleştirilmiş sınıflarda öğretim ve müdür yetkili öğretmenlikle ilgili eğitim alması ve uygulama yapması gerektiğini dile getirmiştir. Çalışmaya katılan müdür yetkili öğretmenler de lisans sırasında aldıkları eğitimin yetersizliğinden bahsetmiştir. Dursun (2006) ile benzer şekilde öğretim elemanlarının konuya yeterince hakim olmadıklarını dile getiren katılımcılar birleştirilmiş sınıflar ve müdür yetkililikle ilgili dersleri veren kişilerin yetkinliklerinin artırılması gerektiğini ifade etmişlerdir.

Amerika, İngiltere ve Fransa gibi eğitim yönetimi alanında model alınan ülkelerdeki eğitim yöneticisi yetiştirme programlarına bakıldığında hizmet öncesi ve hizmetiçi eğitim programlarının olduğu, okul müdürü olacak kişilerin formel yöneticilik eğitiminin yanında yöneticilik deneyiminin de olması gerektiği görülmüştür (Balyer ve Gündüz, 2011). Ancak mevcut çalışmalar ve yapılan araştırma hizmet öncesi müdür yetkili öğretmen adaylarının yetiştirilmesinin yetersizliğini ortaya koymuştur. Bununla MEB'in hizmet içi eğitim planları (MEB, 2016b) incelendiğinde öğretmen adayları ya da müdür yetkili öğretmenler için uygun eğitimler bulunmadığı görülmektedir. Bu durumun aday öğretmen yetiştirme sürecindeki eğitimlerle nispeten düzelmesi beklenmekle birlikte bu eğitimlerin birebir okul yönetimi ile ilgili olmaması konuyu çözümden uzaklaştırmaktadır. Ayrıca adaylığı kaldırılmış ve halen görev yapan müdür yetkili öğretmenler için MEB tarafından herhangi bir destek verilmemesi Aksoy'un (2008) da çalışmasında belirttiği gibi yöneticiliğin informal bir şekilde, deneme yanılma yoluyla öğrenilmesine neden olmaktadır. Araştırma bulgularında da aynı sonuca ulaşılmış, müdür yetkili öğretmenler bu görevi arkadaşlarına sorarak, internette araştırma yaparak, kendilerinden önce yapılan uygulamaları inceleyerek öğrendiklerini; yeterli donanımla mezun olmadıkları ve atandıktan sonra da eğitim almadıkları için durumdan rahatsızlık duyduklarını belirtmişlerdir.

Ülke gerçekleri dikkate alındığında birleştirilmiş sınıf uygulamasının yakın gelecekte devam edeceği öngörülmektedir. Bu nedenle sistemin tamamen kaldırılması yerine mevcut durumun iyileştirilmesi ve avantajlarına odaklanması gerekmektedir. Araştırmanın bulgularına dayalı olarak hizmet öncesinde ve hizmet içindeki öğretmenlere yönelik çeşitli alanlarda yapılması gereken düzenlemeler için bazı öneriler aşağıda sunulmuştur:

Öncelikle müdür yetkili öğretmenlik görevini yürütecek öğretmen adayları için hizmet öncesinde yönetici yetiştirme programı oluşturulmalıdır. Bunun için eğitim fakültelerinde okutulan ders içeriklerinin düzenlenmesinin yanı sıra yöneticilik formasyonu kazandırmaya yönelik yeni dersler açılmalıdır. Bu derslerin amacına hizmet edebilmesi için uygulamaya ağırlık verilmeli, staj okullarında müdür ve müdür yardımcıları ile de çalışılmalı ve mutlaka birleştirilmiş sınıflarda staj yapma yükümlülüğü getirilmelidir.

Derslerin kalitesinin artırılması için öğretim elemanlarının da alanında uzman, birleştirilmiş sınıf öğretmenliği ve müdür yetkili öğretmenlik ile ilgili ayrıntılara hâkim olması beklenmektedir. Sınıf öğretmenliği anabilim dallarında görev alacak öğretim elemanları için bu konular uyarınca yeni kriterler getirilmelidir.

Hizmet içindeki düzenlemeler kapsamında da müdür yetkili öğretmenlik görevini yürütecek kişiler için en az bir yıl öğretmenlik deneyimi olma şartı getirilmeli, mümkün olduğu kadar gönüllülük esasına göre bu görev verilmeli, müdür yetkili öğretmenlik ile ilgili olumsuz algıları azaltmak için çalışanların özlük haklarında iyileştirilmeye gidilmeli, okulların teknik altyapıları güçlendirilerek haberleşmeden kaynaklanan problemler en az indirilmeli ve Bakanlık aracılığıyla hizmetiçi eğitim faaliyetleri düzenlenmelidir. Yazılı ve görsel kaynakların oluşturulması, meslektaş dayanışmasını arttırmak için yakın köylerde çalışan müdür yetkili öğretmenlerin birlikte zümre oluşturulması gibi uygulamaların müdür yetkili öğretmenlerin yaşayacakları muhtemel problemlere ilişkin destek hizmetleri verebilmek amacıyla yararlı olacağı düşünülmektedir.

Araştırmacılar için geliştirilen önerilere odaklanıldığında ise çalışmanın daha geniş bir çevrede yapılabileceği bölgeler arasında müdür yetkili öğretmenliğin nasıl algılandığı belirlenebilir. Ayrıca farklı ölçme araçları kullanılarak daha ayrıntılı yorum yapılabilecek bulgulara ulaşılabilir. Son olarak lisans eğitimi sırasında sınıf öğretmeni adaylarına müdür yetkili öğretmenlik çalışma alanı ile ilgili ders veren öğretim elemanlarının konu hakkındaki görüşleri alınarak hizmet öncesinde atılacak adımlar somutlaştırılabilir.

### **Kaynaklar**

Ağaoğlu, E., Altınkurt, Y., Yılmaz, K. ve Karaöse, T. (2012). Okul yöneticilerinin yeterliklerine ilişkin okul yöneticilerinin ve öğretmenlerin görüşleri (Kütahya ili örneği). *Eğitim ve Bilim*, 37(164), 159-175.

- Akbaşı, S. ve Meydan, A. (2009). Birleştirilmiş sınıf öğretmenlerinin okul-aile-toplum ilişkileri sürecinde karşılaştığı güçlükler. *VIII. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu*, 21-23 Mayıs 2009, Eskişehir: Osman Gazi Üniversitesi.
- Akdoğan, M. (2007). *Birleştirilmiş sınıflı ilköğretim okullarında müdür yetkili öğretmenlerin yönetim sürecinde karşılaştıkları sorunlar*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. İstanbul: Yeditepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Akın, U. (2012). Okul yöneticilerinin seçimi ve yetiştirilmesi: Türkiye ve seçilmiş ülkelere farklı uygulamalar, karşılaştırmalar. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(2), 1-30.
- Aksoy, N. (2008). Birleştirilmiş sınıflarda eğitim-öğretim: Genç ve deneyimsiz öğretmenlerin görüşlerine dayalı bir araştırma. *Eğitim Bilim Toplum Dergisi*, 6(21).
- Arslan, C. (2013). *Birleştirilmiş sınıflı ilköğretim okullarında görev yapan müdür yetkili öğretmenlerin yönetimle ilgili sorunlarının incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Kayseri: Erciyes Üniversitesi, Eğitim Bilimler Enstitüsü.
- Balcı, A. (2013). Sosyal bilimlerde araştırma, yöntem, teknik ve ilkeler. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Balyer, A. ve Gündüz, Y. (2011). Değişik ülkelerde okul müdürlerinin yetiştirilmesi: Türk Eğitim Sistemi için bir model önerisi. *Kuramsal Eğitim Bilim*, 4(2), 182-197.
- Bayar, S. (2009). *Sınıf öğretmenliği eğitimi anabilim dalı 4. sınıf öğrencilerinin birleştirilmiş sınıflar hakkındaki görüşleri: Gazi Üniversitesi örneği*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Bilir, A. (2008). Birleştirilmiş sınıflı köy ilköğretim okullarında öğretmen ve öğretim gerçeği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 41(2), 1-22.
- Bingöl, N. (2002). *Birleştirilmiş sınıflı ilköğretim okullarında müdür yetkili öğretmenlerin karşılaştıkları yönetim sorunları*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Birch, I., & Lally, M. (1995). *Multigrade teaching in primary schools*. Asia-Pacific Centre of Educational Innovation for Development, UNESCO Principal Regional Office for Asia and the Pacific, Bangkok.
- Boyatzis, R.E. (1998). *Thematic analysis and code development: Transforming qualitative information*. Thousand Oaks, London: Sage.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E.K., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Cemaloğlu, N. (2005). Türkiye'de okul yöneticisi yetiştirme ve istihdamı: Varolan durum, gelecekteki olası gelişmeler ve sorunlar. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(2), 249-274.
- Cresswell, J.W. (2007). *Qualitative inquiry & research design: Choosing among five approaches*. Thousand Oaks, London: Sage.
- Çaycı, B. (2011). Sınıf öğretmenliği lisans programındaki alan eğitimi derslerinin öğretmen yeterliği üzerindeki etkisinin incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 1-12.
- Çınar, İ. (2004). Birleştirilmiş sınıflı ilköğretim okullarında ilk okuma yazma öğretimine ilişkin bir araştırma. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(7), 31-45.
- Darmody, M., & Smyth, E. (2011). *Job satisfaction and occupational stress among primary school teachers and school principals in Ireland*. The Teaching Council, Dublin.
- Doğan, A.R. (2000). *Birleştirilmiş sınıflarda Eğitim Öğretim*. Trabzon: Selim Ofset.
- Dursun, F. (2006). Birleştirilmiş sınıflarda eğitim sorunları ve çözüm önerileri. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 2, 33-57.
- Eğitim-Bir-Sen (2014). *19. Milli Eğitim Şurası Gündem Maddelerine İlişkin Görüş ve Öneriler*. Ankara: Eğitim- Bir- Sen Yayınları: 56.
- Erdem, A.R. (2004). *Birleştirilmiş sınıflarda öğretim*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Grau, V., & Whitebread, D. (2012). Self and social regulation of learning during collaborative activities in the classroom: The interplay of individual and group cognition. *Learning and Instruction*, 22(6), 401-412.

- Hattie, J. (2002). Classroom composition and peer effects. *International Journal of Educational Research*, 37, 449-481.
- Hoffman, J. (2003). Multiage teachers' beliefs and practices. *Journal of Research in Childhood Education*, 18(1), 5-17.
- Hyry-Beihammer, E.K., & Hascher, T. (2015). Multi-grade teaching practices in Austrian and Finnish primary schools. *International Journal of Educational Research*, 74, 104-113.
- Işık, H. (2003). Okul müdürlerinin yetiştirilmesinde yeni bir model önerisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(1), 206-211.
- İlter, İ. (2015). Sınıf öğretmeni adaylarının birleştirilmiş sınıf kavramına ilişkin metaforik algıları. *İlköğretim Online*, 14(4), 1450-1468.
- İnce, N.B. ve Şahin, A.E. (2016). Birleştirilmiş ve bağımsız sınıflarda çalışan sınıf öğretmenlerinin mesleki doyum ve tükenmişlik düzeylerinin karşılaştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(2), 391-409.
- İpek, C., Kahveci, G. ve Camadan, F. (2015). Sınıf öğretmeni adaylarının öğretmenlik mesleğine ve okul yöneticiliğine yönelik tutumları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(1), 211-226.
- İzci, E. (2008). İlköğretim bölümü sınıf öğretmenliği programı öğrencilerinin birleştirilmiş sınıflarda öğretime ilişkin görüşleri. *Electronic Journal of Social Sciences*, 7(25), 111-122.
- Karagöz, S. (2005). *Kayseri- Zincidere Köy Muallim Mektebi (1926-1932)'nin Türkiye'de öğretmen yetiştirme tarihi içindeki yeri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Karip, E. ve Köksal, K. (1999). Okul yöneticilerinin yetiştirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 5(2), 192-208.
- Kaykanacı, M. (1993). *Birleştirilmiş sınıflı köy ilkokullarında görevli müdür yetkili öğretmenlerin yönetimle ilgili problemleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kılıç, A. ve Acat, A.B. (2007). Öğretmen adaylarının algılarına göre öğretmen yetiştirme programlarındaki derslerin gereklilik ve işe vuruşluk düzeyi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 17, 21-37.
- Kılınç, D. ve Abay, S. (2009). Birleştirilmiş sınıf uygulamasında öğretmenlerin öğrenme-öğretme sürecinde karşılaştığı problemlere ilişkin görüşleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(3), 623-654.
- Korkmaz, M. (2005). Okul yöneticilerinin yetiştirilmesi: Sorunlar-çözümler ve öneriler. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(3), 237-252.
- Köksal, K. (2005). *Birleştirilmiş sınıflarda öğretim*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Küçükahmet, L. (2007). 2006-2007 öğretim yılında uygulamaya başlanan öğretmen yetiştirme lisans programlarının değerlendirilmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(2), 203-219.
- Lincoln, Y.S., & Guba, E.G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Little, A.W. (2001). Multigrade teaching towards an international research and policy agenda. *International Journal of Educational Development*, 21, 481-497.
- Lunenburg, Fred C. (2010). Schools as Open Systems. *Schooling*, 1(1).
- Marland, P. (2004). Preparing teachers for multigrade classrooms: Some questions and answers. *University of Southern Queensland*. [www.Aare.Edu.Au/93pap/Marl93148.Txt](http://www.Aare.Edu.Au/93pap/Marl93148.Txt) adresinden alınmıştır.
- McClellan, D.E., & Kinsey, S.J. (1999). Children's social behavior in relation to participation in mixed-age or same-age classrooms. *Early Childhood Research and Practice*, 1(1).
- Mihçı, C. ve Tekişik, H.H. (1966). *Birleştirilmiş sınıflı köy okullarında öğretim*. Ankara: Rehber Yayınları.
- Miles, M.B., & Huberman, A.M. (1994). *Qualitative data analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Miller, B. (1991). A review of the qualitative research on multigrade instruction. *Research in Rural Education* 7(2), 3-12.



- Milli Eğitim Bakanlığı, (1998). Aday Memurların Yetiştirilmelerine İlişkin Genel Yönetmelik. *Resmi Gazete*. Sayı: 23250, 06.02.1998.
- Milli Eğitim Bakanlığı, (2006). Milli Eğitim Bakanlığı Yönetici ve Öğretmenlerinin Ders ve Ek Ders Saatlerine İlişkin Karar. *Resmi Gazete*. Sayı: 26378, 16.12.2006.
- Milli Eğitim Bakanlığı, (2014a). Milli Eğitim Bakanlığına Bağlı Eğitim Kurumları Yönetici ve Öğretmenlerinin Norm Kadrolarına İlişkin Yönetmelik. *Resmi Gazete*. Sayı: 29034, 18.06.2014.
- Milli Eğitim Bakanlığı, (2014b). Milli Eğitim Bakanlığına Bağlı Eğitim Kurumları Yöneticilerinin Görevlendirilmesine İlişkin Yönetmelik. *Resmi Gazete*. Sayı: 29026, 10.06.2016.
- Milli Eğitim Bakanlığı, (2016a). *Aday Öğretmen Yetiştirme Sürecine İlişkin Yönerge ve Yetiştirme Programı*. <http://oygm.meb.gov.tr/www/aday-ogretmen-yetistirme-surecine-iliskin-yonerge-ve-yetistirme-programi/icerik/328> adresinden edinilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı, (2016b). *Hizmetiçi Eğitim Planları*. İnsan Kaynakları Genel Müdürlüğü. [http://personel.meb.gov.tr/www/icerik\\_goruntule.php?KNO=108](http://personel.meb.gov.tr/www/icerik_goruntule.php?KNO=108) adresinden edinilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı, (2016c). *Milli Eğitim İstatistikleri*. Örgün Eğitim 2015-2016. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Mulryan-Kyne, C.M. (2005). Teaching and learning in multigrade classrooms: More questions than answers. *Oideas*, 51, 85-95.
- Mulryan-Kyne, C.M. (2007). The preparation of teachers for multigrade teaching. *Teaching and Teacher Education*, 23, 501-514.
- Oğuzkan, F. (1993). *Eğitim Terimleri Sözlüğü*. Ankara: Emel Matbaacılık.
- Onural, H. (2005). Üst düzey eğitim yöneticilerinin eğitim yönetimi alanındaki yeterlik sorunu ve nedenleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 11(1), 69-85.
- Patton, M.Q. (2002). *Qualitative research & evaluation methods* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Özben, K. (1997). *Birleştirilmiş sınıf uygulamasında karşılaşılan sorunlar*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Denizli: Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Quail, A., & Smyth, E. (2014). Multigrade teaching and age composition of the class: The influence on academic and social outcomes among students. *Teaching and Teacher Education*. 43(2014), 80-90.
- Recepoglu, E. ve Kılınç, A.Ç. (2014). Türkiye’de okul yöneticilerinin seçilmesi ve yetiştirilmesi, mevcut sorunlar ve çözüm önerileri. *Turkish Studies*, 9(2), 1817-1845.
- Russel, V.J., Rowe, K.J., & Hill, P.W. (1998). *Effects of Multigrade Classes on Student Progress in Literacy and Numeracy: Quantitative Evidence and Perceptions of Teachers and School Leaders*. <http://www.eric.ed.gov/> adresinden edinilmiştir.
- Sağ, R., Savaş, B. ve Sezer, R. (2009). Burdur’daki birleştirilmiş sınıf öğretmenlerinin özellikleri, sorunları ve ihtiyaçları. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17, 37-56.
- Sandelowski, M. (2000). Whatever happened to qualitative description? *Research in Nursing and Health*, 23(4), 334-340.
- Sandelowski, M. (2010). What’s in a name? Qualitative description revisited. *Research in Nursing and Health*, 33(1), 77-84.
- Sezer, R. (2010). Birleştirilmiş sınıf öğretmenlerinin mesleki ihtiyaçları analizi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Burdur: Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Smit, R., & Engeli, E. (2015). An empirical model of mixed-age teaching. *International Journal of Educational Research*, 74, 136-145.
- Smit, R., & Humpert, W. (2012). Differentiated instruction in small schools. *Teaching and Teacher Education*, 28, 1152-1162.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research*. Newbury Park, CA: Sage.

- Summak, S., Summak, E. ve Gelebek, M. S. (2011). Birleştirilmiş sınıflarda karşılaşılan sorunlar ve öğretmenlerin bakış açısından olası çözüm önerileri (Kilis ili örneği). *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(3), 1221-1238.
- Süral, S. (2015). Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının öğretmen yetiştirme programındaki derslerin gerekliliği ve işe vuruşluk düzeyleri hakkındaki görüşleri. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1), 34-43.
- Şahin, A.E. (2003). Birleştirilmiş sınıflar uygulamasına ilişkin öğretmen görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 166-175.
- Şahin, Ç. ve Kartal, O.Y. (2013). Sınıf öğretmeni adaylarının sınıf öğretmeni yetiştirme programı hakkındaki görüşleri. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(1), 164-190.
- Şimşek, H. (2002). Türkiye’de Eğitim Yöneticisi Yetiştirilemez! *21. Yüzyıl Eğitim Yöneticilerinin Yetiştirilmesi Sempozyumu*, 16-17 Mayıs 2002, Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi.
- Şişman, M. ve Turan, S. (2004). Dünyada eğitim yöneticilerinin yetiştirilmesine ilişkin başlıca yönelimler ve Türkiye için çıkarılabilecek bazı sonuçlar. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 1-16.
- Taş, A., & Önder, E. (2010). The effect of administrators leadership behaviors on staff job satisfaction. *Electronic Journal of Social Sciences*, 9(32), 17-30.
- Tekışık, H. (2007). Milli Eğitim Bakanı Sayın Doç. Dr. Hüseyin Çelik’e açık mektup: Sayın Doç. Dr. Hüseyin Çelik milli eğitime zarar veriyorsunuz! *Çağdaş Eğitim*, 32(342), 1-3.
- Uğurlu, C.T. ve Demir, A. (2016). Etkili okullar için kim ne yapmalı? *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 53-75.
- UNESCO, (1989). *Multigraden Teaching in Single Teacher Primary Schools*. Principal Regional Office for Asia and the Pacific. Bangkok.
- UNESCO, (2015). *Practical Tips for Teaching Multigrade Classes*. Embracing Diversity: Toolkit for Creating Inclusive, Learning-Friendly Environments Specialized Booklet. France and UNESCO Bangkok Office. <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002201/220101e.pdf> adresinden edinildi.
- Veenman, S. (1995). Cognitive and non-cognitive effects of multigrade and multi-age classes: A best-evidence synthesis. *Review of Educational Research*, 65(4), 319-381.
- Vincent, S., & Ley, J. (1999). *The multi grade classroom: A resource handbook for small rural schools*. Book one review of the research on multigrade instruction. Oregon: Northwest Regional Educational Laboratory.
- Yapıcı, Ş. ve Yapıcı, M. (2004). Öğretmen adaylarının Okul deneyimi I dersine ilişkin görüşleri. *İlköğretim –online*, 3(2), 54-59.
- Yıldız, M. (2005). *Birleştirilmiş Sınıf Öğretmenlerinin Birleştirilmiş Sınıf Uygulamasına İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi (Ankara İli Örneği)*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Yıldız, M. ve Köksal, K. (2009). Birleştirilmiş sınıf uygulamasına ilişkin öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17, 1-14.
- Yıldız, N. (2011). *Birleştirilmiş sınıflarda görev yapan öğretmenlerin çalıştıkları yerin kültürü ile etkileşiminin değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Konya: Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Yüksek Öğretim Kurumu, (tarih yok). *Sınıf Öğretmenliği Lisans Programı*. 11.02.2014 tarihinde [http://www.yok.gov.tr/documents/10279/49665/sinif\\_ogretmenligi.pdf/32dd5579-2e4d-454e-8c91-5e0594ebdf48](http://www.yok.gov.tr/documents/10279/49665/sinif_ogretmenligi.pdf/32dd5579-2e4d-454e-8c91-5e0594ebdf48) adresinden edinilmiştir.

## Extended Abstract

### Introduction

Management is undertaken by a principal and vice principals in all the schools serving under Ministry of National Education (MoNE), from the primary education to higher education (MoNE, 2014a). When the schools with multigrade classes are examined in terms of administrative applications, it is understood that there is not an independent school principal and the tasks of the principals are fulfilled by employing one of primary education teachers (MoNE, 2014b). Having a common field of application in world (Hattie, 2002), multigrade classroom is defined as “a classroom which is formed by gathering many classes together by the reason of scantiness of student number and lack of teachers for these students (Oğuzkan, 1993). When multigrade classroom practices, which are introduced due to the necessities and seen as “second-rate” education, are managed well, they offer an opportunity and become a pedagogical preference coming in useful for both students (Hyry-Beihammer & Hascher, 2015) and teachers (Little, 2001). However, in Turkey, multigrade classroom practices became a necessity due to the social and economic reasons like inadequate number of teachers, decreasing number of students in villages because of rural-urban migration, uneconomic structure of single schools (Köksal, 2005, 8) and reopening of village schools serving as mobile teaching (Erdem, 2004)

There is not any formal program of Ministry of National Education and Higher Education Council (HEC) for in service and pre-service training of principal authorized teaching in Turkey. Indeed, any primary school teacher could be appointed to managerial position in schools with multigrade classes. In this respect, it can be stated that duty of training teachers with managerial prerogative is indirectly imposed to primary school teaching department of education faculties. Two courses, “Teaching in Multigrade Classes” and “Turkish Educational System and School Management”, are expected to help teacher candidates for the position of management.

In short-term, there is no effort to end up implementation of multigrade classes. 27 % of schools have multigrade classes in Turkey (MEB, 2016c). When we consider the quality of education, it is worth-stressing and reproachable of appointing new teachers, who have just completed their undergraduate education and lack of any management experience, to these schools. When politics of administration training in Turkey, especially training of principal authorized teachers, is examined, it can be seen that it is the responsibility of education faculties to bring teachers with managerial prerogative in managerial competence. Curriculum and course contents in education faculties executed by HEC and attitudes of teacher candidates are seen problematic areas in training teachers that will be assigned to managerial positions in schools with multigrade classes (Küçükahmet, 2007).

The aim of the study is to comparatively analyze the opinions of teachers and primary school teacher candidates as to the concept of “principal authorized teaching” in the light of current dynamics of Turkish education system with regard to teacher and manager training. As part of this focus, it was attempted to determine (1) opinions of principal authorized teachers and candidate primary school teachers about the concept of “principal authorized teaching”, (2) their opinions about experienced problems, (3) their offers for solutions, and (4) their opinions about undergraduate education.

### Method

This study is a descriptive qualitative research (Sandelowski, 2000, 2010) and raw data were collected by using semi-structured interviews. The main purpose in descriptive qualitative research is to inclusively present an event or fact that is faced in real life. While presenting events or facts, they are described by means of the terms used in when the event or fact occurred. Descriptive qualitative design is an eclectic combination of study group/sample, data collection, analysis and explaining data.

The first study group of the research consists of 10 principal authorized teaching, 5 women and 5 men, working in İdil province of Şırnak city in 2014-2015 educational year. Second study group consists of 52 candidate primary school teachers studying in Gaziantep University,

Gaziantep Faculty of Education Department of Primary School Teachers in 2014-2015 educational year.

Data were collected with ten questions and analysis yielded four themes. These are (i) perceptions about principal authorized teaching, (ii) opinions about the problems in concept of principal authorized teaching, (iii) solution offers for problems, (iv) perception of competence about the concept of principal authorized teaching in the light of undergraduate education. Data are analyzed under these four themes by content analysis.

Reliability of the data was provided by informant feedback, confirmation of peer expert, reliability processes among the coders (Boyatsiz, 1998; Cresswell, 2007; Lincoln & Guba, 1985; Miles & Huberman; 1994). To enhance external reliability (confirmation), researcher described the procedures and processes in a detailed way. To provide internal validity, codes are given with direct quotations according to the responses of participants. Findings were reviewed by principal authorized teachers and they were found to be valid. To provide external validity, preparation of data collection tool and process of execution and analysis were described in detail by researchers. Findings of the research were compared to related literature.

### **Result and Discussion**

All of the principal authorized teachers have referred to more difficulties compared to independent classroom (Mulryan-Kyne, 2007) and a major part of the teacher candidates commented negatively about the system of teachers with managerial prerogative. They stated that all the works were carried by principal authorized teachers with managerial prerogative, teaching and management were different from each other, and certainly this kind of duty must not be imposed to inexperienced.

Most common ideas between study groups were on the problems of principal authorized teaching system. Participants remarked that this duty would take much time by increasing workload and create a sense of burnout. The most important problem areas were detected as excessive paperwork, lack of knowledge and experience and inadequacy of materials. Participants stated that gaining management experience and privileges in shifting to management positions were advantageous parts of principal authorized teaching system. Besides, they found it valuable to be single manager in schools as it creates a free workplace.

Both study groups stated that principal authorized teachers working both as teacher and manager simultaneously in village schools and facing many difficulties had to be willing and fair and have leadership and management knowledge, communication skills and a sense of responsibility. All of the teachers working in multigrade classes need help in education and support services (Marland, 2004). In this respect, a major part of the participants stated that they needed support as to duties and responsibilities of principal authorized teachers, possible problems and solutions, regulations and model implementations and it would be beneficial to prepare a guide for managerial issues.

There is no special program for multigrade classrooms in Turkey's teachers training curriculum (UNESCO, 1989). According to the curriculum of HEC, except from "Turkish Educational System and School Management" and "Teaching in Multigrade Classes", there is not any course to prepare teachers for managerial positions. According to findings of the present study, there are negative comments about the courses in undergraduate education and the instructors of these courses. When the programs for training educational administrators in countries like America, England and France, which are accepted as models in educational administration are examined, we can see that there are pre-service and in service education programs, that individuals who will become school administrator have both formal management education and management experience (Balyer & Gündüz, 2011). However, the current research shows that pre-service training of teachers for managerial positions is inadequate.

## The Investigation of Pre-service Elementary Mathematics Teachers' Subject Matter Knowledge About Probability

### İlköğretim Matematik Öğretmeni Adaylarının Olasılık Alan Bilgilerinin İncelenmesi

Gamze KURT BİREL\*

**Abstract:** Because of the change in the middle school mathematics curriculum in Turkey, it is necessary to examine subject matter knowledge of pre-service elementary mathematics teachers about probability. This study is significant in terms of the Turkish mathematics education literature since it contributes to the future curriculum efforts for elementary mathematics education programs. Data were collected through face-to-face interviews which were focused on explanations about basic probability concepts and an instrument which was developed for evaluating content knowledge for probability of elementary mathematics teachers. Since mathematics teachers should have both procedural and conceptual knowledge regarding the concept taught, researcher aimed to understand to what extent pre-service elementary mathematics teachers are capable of conceptual and procedural knowledge needed for probability teaching. Findings showed that the 23 participants needed to develop their conceptual knowledge regarding probability and they tended to behave computational oriented while solving probability problems which showed also their higher procedural understanding. Besides, it was concluded that they couldn't make expected connections between probability and statistics concepts.

**Keywords:** Probability, subject matter knowledge, conceptual understanding, procedural understanding, pre-service mathematics teachers

**Öz:** Türkiye’de Ortaokul matematik programında gerçekleşen değişikliklerle, ilköğretim matematik öğretmenliği adaylarının olasılık konusunda alan bilgilerinin değerlendirilmesi ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Gelecek ilköğretim matematik öğretmenliği program çalışmalarına katkı sağlayabileceği gerçeğiyle, Türk matematik eğitimi alanyazınının geliştirilmesi açısından bu çalışma önemlidir. Üçüncü ve dördüncü sınıfta okuyan ilköğretim matematik öğretmenliği öğrencileriyle yüz-yüze görüşmeler düzenlenerek temel olasılık kavramları hakkında açıklamalar istenmiştir. Görüşmenin ikinci kısmında her katılımcı olasılık alan bilgilerini değerlendiren bir teste tabi tutulmuştur. Matematik öğretmenlerinin öğretilen konu hakkında işlemsel ve kavramsal bilgilerinin olması gerektiği gerçeğiyle, katılımcıların olasılık kavramlarını öğretmek için ne ölçüde işlemsel ve kavramsal bilgiye sahip olduklarının incelenmesi amaçlanmıştır. 23 katılımcıdan elde edilen bulgular, onların olasılık konusunda kavramsal bilgilerinin geliştirilmeye ihtiyaçları olduğunu ve olasılık problemlerini çözerken çoğunlukla hesaplamaya dayalı zihinlere sahip olduklarını ve dolayısıyla işlemsel bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda, katılımcıların istatistik ve olasılık konuları arasında yeterince ilişki kuramadıklarını ortaya çıkarmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Olasılık, matematik alan bilgisi, kavramsal anlama, işlemsel anlama, matematik öğretmen adayları

#### Introduction

Subject matter knowledge of mathematics teachers was accepted as an important component of what teachers should know in order to teach mathematics. However, what teachers' subject matter knowledge covers is not clear yet. Current discussion mostly goes on with the course requirements, grade point averages, major fields of study, as such of pre-service mathematics

<sup>1</sup>This study was presented in the conference named as *International Conference on Education in Mathematics, Science and Technology (ICEMST 2014)*.

<sup>11</sup>Dr., Mersin University, Faculty of Education, Mersin-Turkey, e-mail: gamzekurt@mersin.edu.tr

teachers (Ball, 1990). As Ball (1990) pointed out that prospective teachers' understandings, how they understand the subjects they will teach, how they know them and how they think about them, were less-focused issues by the researchers.

In revised school mathematics curriculum, which started to be instructed in middle-level schools in Turkey in September 2013, the density of probability was reduced compared to previous curriculum, and its instruction is placed into the 8th grade level only with a superficial understanding of probability, such as determining the probable cases of an event, determining the cases whose probabilities are more probable, less probable or equally likely probable, understanding that the probability of an event is between 0 and 1, and that of certain and impossible events, and computing the probability of a basic event. These can be called as 'basic concepts of probability'. Moore (1997, as cited in Biehler, Ben-Zvi, Bakker, & Makar, 2012) recommends some changes from the statistical point of view, in that of content (more key concepts, and data analysis, and less probability), pedagogy (fewer lectures, more active learning) and technology (for data analysis and simulations). So, the new curriculum could be identified a well-reflection of Moore's recommendation that it enhances more statistics and less probability while leaving the deeper conceptual knowledge to the high-school level, as compared with previous curricula with an integration of use of technology where available for teachers.

What earlier studies showed that pre-service mathematics teachers have a less comprehension of probability compared with the other learning areas of curriculum; that is, they found probability subjects difficult to teach especially because of their lack of content knowledge related with it (Quinn, 1997; Stohl, 2005). Contemporary efforts are addressing the same issue as well so that teacher education should be enhanced while giving an attention to teaching probability of mathematics teachers (Stohl, 2005; Jones & Thornton, 2005; Batanero & Diaz, 2012). Moreover, Batanero and Diaz (2012) argued that it should be different than the enhancing teaching mathematics because of the difference of mathematics and stochastic in their nature. Change in the middle school curriculum necessitates the study of examination of knowledge of pre-service elementary mathematics teachers about the highlighted subject, namely probability. Whether pre-service elementary teachers have both conceptual and procedural understandings of probability in order to teach it has been understood (Star, 2005). Therefore, this study is significant in the above needs of the Turkish mathematics education literature as well as it contributes to the consequences of curriculum efforts and will be a light for future considerations of this issue.

Since mathematics and stochastic differ in nature, consequently their way of teaching differs (Batanero & Diaz, 2012). Although there is a course named as methods of teaching mathematics in every mathematics education program in Turkish education faculties, only a few of them offers a course which was specially designed to teach methods of statistics and probability in Turkey. Therefore, this study is significant that it should be needed to investigate the subject matter knowledge of preservice mathematics teachers regarding probability and their abilities to connect relationships among stochastic concepts in order to provide a background for designing courses in order to teach specific methods of statistics and probability. Moreover, the examination of the conceptual and procedural knowledge of Turkish preservice mathematics teachers in different probability concepts might also affect the design of these courses in order to enhance mathematics teacher education in Turkey.

This study aims to investigate the subject matter knowledge of pre-service elementary mathematics teachers regarding probability through a lens of procedural and conceptual understanding. The research questions in this study are as follows: (a) To what extent are pre-service elementary mathematics teachers capable of conceptual and procedural knowledge of probability subjects held in elementary mathematics curriculum in Turkey? (b) What are the feelings of pre-service elementary mathematics teachers towards teaching probability?

### **Review of Related Literature**

Ball (1990) approached to the procedural and conceptual understandings of prospective teachers while analyzing their subject matter knowledge through a longitudinal study performed with 252 pre-service teachers (217 elementary candidates and 35 candidates majoring mathematics) with a focus on division with fractions. She concluded that subject matter knowledge of teachers has two major dimensions. First one is substantive knowledge of mathematics that includes knowledge of concepts and procedures, understanding of underlying principles and meanings, and understanding the connections among mathematical ideas. Second dimension of subject matter knowledge is the knowledge about mathematics. Ball (1990) explained this as the 'understanding the nature of mathematical knowledge and of mathematics as a field' (p. 458).

Very-well known definitions for conceptual and procedural knowledge types were introduced by first Scheffler (1965), but expanded by Hiebert and Lefevre (1986) and Star (2005) tried to describe them in his study. Hiebert and Lefevre (1986) defined conceptual knowledge as "[it] is characterized most clearly as knowledge that is rich in relationships, like a connected web of knowledge, a network in which the linking relationships are as prominent as the discrete pieces of information" (p. 3). They also categorized the conceptual knowledge as primary and reflective. Apart from conceptual knowledge, Hiebert and Lefevre (1986) explained the procedural knowledge in two types: "one kind of procedural knowledge is a familiarity with the individual symbols of the system and with the syntactic conventions for acceptable configurations of symbols; the second kind of procedural knowledge consists of rules or procedures for solving mathematical problems" (p. 7).

Star and Stylianides (2013) discriminated the views of both mathematics education and psychological research communities regarding conceptual and procedural knowledge. They emphasized that the disagreement stems from the way of handling the issue. While mathematics education community presumes conceptual and procedural knowledge in terms of qualities of knowledge; psychological research community sees them as knowledge types. Knowledge quality and knowledge type could be simply distinguished as in the following: The former one means how well something is understood, with a superficial or a deep-level understanding, for instance. However, knowledge type refers to what is known (Star & Stylianides, 2013). Based on Ball's (1990) description of subject matter knowledge, conceptual and procedural knowledge could be described as knowledge types under the subject matter knowledge which mathematics teachers should have for teaching. Consequently, "the adjectives 'conceptual' and 'procedural' demarcate what type of knowledge is being characterized. Thus, conceptual knowledge would refer to knowledge of concepts, including principles and definitions; procedural knowledge would refer to knowledge of procedures, including action sequences and algorithms used in problem solving" (Star & Stylianides, 2013, 174).

Regarding the conceptual and procedural knowledge of mathematics teachers, Ball's (1990) study could be given as an example as it showed the discrimination between them, although the subject was fractions which participants studied. Ball (1990) concluded that prospective teacher candidates either they are elementary candidates or majoring mathematics had mostly a procedural understanding since most of them saw mathematics as a body of rules and procedures and most of the participants couldn't explain the reason of a specific fact or principle. This point of view might be applicable for all subjects in elementary mathematics curricula in fact. Many teachers or teacher candidates treat mathematics as a body of rules, having only wrong or right (true or false) results and this was resulted in a computational mind (Thompson, 1984; Thompson, Philipp, Thompson, & Boyd, 1994, as cited in Stohl, 2005). As a result of this computational view regarding teaching mathematics, it can also be deduced that elementary mathematics classes mostly include rules, procedures and how to apply them while solving questions, but not the meaning of the facts or principles. Consequently, the participants of Ball's (1990) study couldn't explain the meaning of division algorithm with fractions, for instance. Hence, it could also be inferred that conceptual understanding of her participants was weak regarding division with fractions.

Probability and statistics were embraced together and were named as stochastic. Stochastic as a subject began to be treated with an increasing interest and importance for elementary level of mathematics curricula nearly 20-25 years (Stohl, 2005). However, it was already concluded that most university students and adults have little understanding about probability and they have some misconceptions about it (e.g. Fischbein & Schnarch, 1997; Konold et al., 1993; Shaughnessy, 1977, as cited in Stohl, 2005). Again, most of the studies also recommended that prospective teachers and in-service teachers (as well as teacher educators) should have an understanding of probability subjects (Stohl, 2005).

Stohl (2005) investigated the teachers with a computational orientation and she concluded that they mostly handle teaching probability with a deterministic view. This means that, teachers often see teaching probability as a use of procedures to calculate theoretical probabilities when their real-world examples are absent. This view in fact stems from the difference between the areas of mathematics. Stohl (2005) explains this difference as in the following:

*The theoretical field of mathematics called "probability theory" has as many procedures and structures as any other field of mathematics. However, directly linking this structure (and accompanying theoretical exercises) to real situations, like rolling dice or predicting the weather, is not nearly as straightforward as in other areas of mathematics studied in school. (p. 347)*

Therefore, Stohl (2005) explained why teaching probability should be different in terms of its theoretical character which differs from that of other areas of mathematics. Regarding teachers' conceptual knowledge about probability, Stohl (2005) also emphasized the disconnection between statistics and probability subjects since probability mostly is specified as a subset of statistics and the connections between probability and data analysis or descriptive statistics were not highlighted in school mathematics.

Related with teachers' content knowledge of probability with a 22 pre-service and 12 in-service elementary teachers, Begg and Edward (1999) concluded that teachers had a weak understanding about probability concepts. The participants of this study also specified also that they had a less confidence on teaching probability rather than graphing or statistical calculations. Nicholson and Darnton (2003, as cited in Stohl, 2005) found in their study that teachers have more procedural knowledge than conceptual knowledge since they mostly tend to focus on calculations rather than trying to explain the inferences from probabilistic concepts.

On the whole, studies related with teachers' subject matter knowledge of probability summarized above showed both of its dimensions which are conceptual and procedural knowledge (Ball, 1990; Begg & Edward, 1999; Stohl, 2005). Moreover, they concluded that mathematics teachers mostly have the ability to execute procedures and calculations in probability, but not have a deeper understanding behind the probabilistic concepts and cannot make fulfilling explanations regarding them. This result mostly stems from their way of learning stochastic, their inability to connect statistical and probabilistic concepts, their lack of subject matter knowledge about probability, and their unconfident feelings about teaching probability. However, it was already established that pre-service elementary mathematics teachers should develop their understanding of stochastic; they must have both conceptual and procedural knowledge (Hiebert & Lefevre, 1986).

### **Methodology**

This study uses qualitative approaches in order to answer its research questions and is a part of the research which aimed to investigate pre-service teachers' subject matter knowledge of both probability and statistics subjects. Here, in this part, researcher outlined methodology used in the main research. First involvement of the participants into this research was explained and secondly the interview as the main data collection tool was described below.



Participants were determined from elementary mathematics education departments in İstanbul where researcher was able to reach. Since the courses related with teaching methods were placed at the beginning of 3rd year of elementary mathematics teacher education program in Turkey, 3rd or 4th grade university students were planned to involve in this study. Researcher announced her study and the way of data collection to these students via their instructors; then, 23 participants volunteered for the study. 12 of them are 4<sup>th</sup> year students and the rest are in their 3<sup>rd</sup> year in the elementary mathematics teacher education program. Later, researcher made appointments with the participants according to their availability for the interview.

### ***Data Collection***

Researcher collected data through face-to-face interviews. During the interview, participants were directed some questions regarding their background education, the subjects which they think they are capable most and least regarding all grades of elementary mathematics curriculum, their teaching expectations/strategies/techniques regarding probability and statistics and the technological tools which they could use in teaching probability and statistics. Secondly, they were posed some questions regarding basic definitions of statistics and probability. These questions were: *What does the probability of an event mean? What are certain, equally likely and impossible events? What is the measure of the probability of any event? How is the probability of an event calculated?*

At the end of the interview, participants were requested to respond to an instrument. Since interviews were audio-recorded, the participants were asked to respond it as orally. This provided coding their answers as well. The instrument was prepared through the use of questions named as Diagnostic Teacher Assessments in Mathematics and Science, and developed by CRiMSTeD- Center for research in Mathematics and Science Teacher Development at University of Louisville. These diagnostic assessment tests were generated according to subjects and aimed “(1) to describe the breadth and depth of mathematics content knowledge so that researchers and evaluators can determine teacher knowledge growth over time, the effects of particular experiences (courses, professional development) on teachers' knowledge, or relationships among teacher content knowledge, teaching practice, and student performance and (2) to describe elementary school teachers' strengths and weaknesses in mathematics knowledge so that teachers can make appropriate decisions with regard to courses or further professional development” (Center for Research in Mathematics and Science Teacher Development, 2008).

Researcher contacted with CRiMSTeD and they sent two tests regarding the subjects of probability and statistics and they gave permission to use to the researcher. Researcher then selected the items related with statistics and probability in these two tests and translated into Turkish language. The instrument involves 22 items which are open-ended questions as well as multiple-choice items. Together with the first part of the interview, each one took approximately 45-60 minutes for each participant.

### ***Data Analysis***

Collected data were transcribed verbatim and analyzed through coding techniques with the usage of qualitative data analysis techniques as Creswell (2007) outlined in his book. Before collecting data, researcher generated possible themes and codes for the data. While coding the data, researcher coded the related words or phrases as specified in the themes and codes table. At the end, data analysis was performed through the incidence of these codes. The responses of participants to the instrument were assessed through a pre-formed rubric. While multiple-choice items were assessed as correct or wrong response; open-ended items were assessed as correct, wrong or partial responses. Partial responses mean partially correct responses.

In this article, only items regarding probability were selected to analyze the research questions. There are 8 items related with probability in the test, 3 of them are open-ended and the rest are multiple-choice items. Specifically, they are related to probability of a basic event; certain, impossible and equally-likely events; theoretical and experimental probability, types of

events and sample space. During the first part of the interview, participants specifically were asked questions about probability as mentioned before. The 8 questions related with probability concepts in the instrument were attached as Appendix A to the end.

The assessments of CRiMSTeD have also established high levels of reliability and validity (Bush, et al, under review, as cited in Jacobbe, 2007). Since the test was applied during the interview and requested to respond as orally, researcher had the chance to observe whether the items were understood clearly by the participants. Moreover, researcher never directed the participants to right or wrong responses. After the participant said that s/he completed the solution, researcher asked which item s/he wanted to respond. After the responses to the all items were completed, researcher asked to the participant whether they could finish the interview. These efforts provide the trustworthiness of the data collection, as well.

### **Findings**

During data collection period, participants were directed questions related with probability terminology such as the definition of probability, definitions of certain, impossible and equally likely events and calculation of probability of an event as well as they were asked to solve the test including 8 items related with the above subjects and additionally the difference/relation of theoretical and experimental probability. 5 of the items in the test are multiple-choice (choosing 1 among 4 alternatives) and the rest are open-ended questions. Achievement ratio per each item regarding the subject asked was given in the Table 1 below.

During the interview, some of the participants defined probability as giving a method for calculation of it, it was not a complete definition, and some gave explanations with synonym words for probability. All of them knew that the measure of probability was between 0 and 1, which was another question directed through interview. They gave also complete explanations for certain and impossible events. For the definition of equally likely events, nearly half of the participants had a misconception that the probabilities of equally likely events are the same and  $\frac{1}{2}$ . Related with the question how a probability of an event is calculated, most of the participants did not use the expected terminology, such as the word 'sample space'.

It is also worth to mention here that most of the participants have identified probability as the most troublesome topic for themselves; some said 'I know probability, but I don't know what I do in class while I am teaching it, since I don't know the logic behind it'. Most of them mentioned also that they found probability and statistics as the least known topic by themselves, and when the researcher asked the reason for that, probability was the topic which was accepted as dealing with abstract issues more with respect to other subjects in the elementary mathematics curriculum, according to responses of participants. They pointed that they learned probability without knowing in their elementary school years, like memorization. For this reason, nearly all of the participants considered the change in the curriculum related with the probability subject as meaningful and stressed that probability was early to teach in elementary school because of its abstract nature.

For the secondary data for this research, i.e. the test, evaluation of open-ended items was performed through a previously prepared rubric such that a full response means that participant talked about all the expected terminology and provided all the aspects of the topic covered in it; an incomplete response means that participant did not provide all of the expected discussion and did not make a satisfactory response as expected; a wrong response means that participant responded irrelevantly and did not mention about any of the expected aspects of the topic covered in the item. The findings were summarized based on these data as in the following table:

**Table 1.** Findings Based on the Items in the instrument

Item #	Type	Related Topic	Ratio of achievement
Item1	Multiple Choice	Impossible Event	22 of 23 are correct
Item2	Multiple Choice	Finding the probability of an event	23 of 23 are correct
Item3	Multiple Choice	Theoretical vs. Experimental Probability	17 of 23 are correct
Item4	Open-ended	Finding the probability of an event	6 of 23 made a full response, 17 of 23 responded completely wrong.
Item5	Open-ended	Sample space	12 of 23 made a full response, 4 of 23 responded wrong. 7 of 23 responded partial.
Item6	Open-ended	Theoretical vs. Experimental Probability	6 of 23 responded wrong or gave no response. 6 of 23 have responded partial. 11 of 23 made a full response.
Item7	Multiple Choice	Types of events	17 of 23 are correct.
Item8	Multiple Choice	Sample space	20 of 23 are correct.

The items 1 and 2 were analyzing the procedural knowledge related with impossible events and finding the probability of an event. While all participants responded correct to the second item, only one participant had a mistake in her response for the first item. Another item, which participants had higher achievement with respect to the others, was the last one, i.e. 20 participants responded correct to it. The results of fifth item were not resulted with similar as in the last item, although they cover the same topic. Nearly half of the participants (12 of 23) responded full, the rest answered incomplete or wrong to this item.

17 participants responded correct to the third item, which is related with the relation of theoretical and experimental probability. Similar success ratio can be seen in the sixth item, which is related with the same subject. In the sixth item, participants were directed to describe a class activity showing the difference between theoretical and experimental probability. While 15 participants responded full, the rest gave incomplete or wrong answers. Some of them had no idea about the difference between theoretical and experimental probability, some gave irrelevant examples. The participants who made a full response mostly gave the example of coin tossing, or taking a specific colored ball from a bag of different colored balls. Some of them proposed using virtual manipulations. In these class activities, teacher chose some students to make the experiment and students make this experiment as much as possible. They concluded mostly that the experimental probability for these experiments would approach to the theoretical probabilities as the number of experiments increases.

Seventh item is another item which has a higher achievement ratio among all of the items, and it was questioning the types of events, like certain events, impossible events and equally likely events. 17 of participants correctly answered to this question.

Fourth item was dealing with the predicting the catfish population in a river through two consecutive hunts, i.e. in the first hunt biologists caught 138 catfish and they marked them and in the second one, they caught 241 catfish, 16 of them are pre-marked. The condition is that 138 marked catfish intermingled freely in the river with the unmarked ones, and during the period between these two hunts, neither new catfish added nor existing catfish died. This item was the most challenging one in the test, although the related multiple-choice item had a higher

achievement, most of the participants (17 of 23) answered completely wrong, only 6 of them gave a full response. There was no partial response for this item.

The findings based on the instrument tend to be similar to the findings based on interview obviously since their achievement ratios to the items regarding the types of items as conceptual or procedural knowledge for probability. There were 3 paired (one for procedural and one for conceptual) items for three subjects: sample space, finding the probability of an event and difference/relation between theoretical and experimental probability. When these pairs are compared with each other, it can be seen that achievement ratio of items for procedural knowledge are higher than their pairs for conceptual knowledge.

### Discussion

The findings of this study show similar aspects mentioned in the above framework for subject matter knowledge while emphasizing the discrimination between conceptual and procedural knowledge. Based on the above explanations for procedural and conceptual knowledge, all the three of the items directed as open-ended in the test could be described as dealing with conceptual knowledge; and the rest are dealing with the procedural knowledge and all of them are multiple-choice items.

In general, it can be claimed that pre-service elementary mathematics teachers have a high achievement in procedural level of knowledge for probability subjects. They mostly know some basic definitions, such as definition of probability, types of events, definition of sample space. However, most of the participants have difficulty in answering the questions necessitating conceptual knowledge, which are related with the subjects of finding the probability of an event (catfish problem), sample space, and theoretical and experimental probability relationship. It can be claimed that the participants for this study have not an ability to connect what they know about probability and have not a higher-order comprehension needed for knowledge answering to the questions (Ball, 1988; Hiebert & Lefevre, 1986; Stohl, 2005).

Based on the findings through interviews, definition of the probability of an event was performed procedurally; most of them used the sentence such as 'it means the number of wanted events divided by number of all events' although this definition has some terminological mistakes. For example, none of them used the word 'ratio' as defining it or the term 'sample space' as Green (1987) stated as one of the conditions of having an understanding of probability conceptually. Watson (2001) also concluded that teachers felt more confident in the concept of 'average' rather than the concept of 'sample'. She explained this finding as not giving enough importance to the concept of 'sample'. Moreover, another reason could be teachers' computational orientation so that the participants in Watson's (2001) study could underestimate the importance of the conceptual understanding. In this study, the participants showed similar tendency towards not using the expected terminology. As Stohl (2005) stated before, their computational or procedural oriented minds couldn't notice the concepts.

For the definitions of certain and impossible events, all of them explained that a certain event has a probability of 1, and the probability of an impossible event is 0. Some of them provided examples for their definitions additionally and their examples were also appropriate. However, for the definition of equally likely events, nearly half of them explained that their probability is  $\frac{1}{2}$  and they mostly supported their explanations with the example of coin tossing, such as having a tail and having a head are equally likely events. Begg and Edward (1999) concluded in their study that some of their participants couldn't explain the equally likely events because of having a misconception related with independence of events. The participants of this study only gave an example of experiment which resulted as two different events and most of them said that the probabilities of equally likely events equal to each other and is  $\frac{1}{2}$ . However, their success rate is much higher in the seventh item from the test. It was seen that more than half of the participants gave a correct response to this item; it was related with impossible events specifically. Therefore, overall, findings show that participants lack of conceptual knowledge about probability since they could not use the concept in different situations and they could not relate it with other concepts using higher order thinking abilities as Ball (1988) stated.

Findings related with considering probability as one of the most abstract issues in mathematics show that pre-service teachers have an understanding of probability as a subject roughly, not deeply. Although most of them used some real-world examples while giving explanations for the questions in both interview and instrument, they found probability mostly abstract and they saw that it is the thing that makes probability difficult to teach. This finding could be explained as their lack of ability to make connections among the probability and statistical concepts as Stohl (2005) suggested beforehand. This inability to understand probability and feeling inadequate in teaching probability was explained with teachers' misunderstandings about probability as being a subset of mathematics (Stohl, 2005). Therefore, it could be claimed that the reason they found probability as abstract is their lack of conceptual knowledge about probability. This finding is also remarkable in that elementary mathematics teachers found probability as abstract although mostly some other subjects were found as abstract, for instance geometry.

Third item related with difference/relation between theoretical and experimental probability is asking the correct alternative based on the results of an experiment, in which colored spinner is used. Using an elimination method among the alternatives, 17 of participants made correct decision on this item. However, the item in the instrument related with the same subject was searching for a class activity which can help the students in order to distinguish the relation between theoretical and experimental probability. Most of the participants had difficulty in describing an activity which includes specifically increasing the number of experiment. The participants responded wrong to this item, had no idea about the difference about them. Stohl (2005) identified this issue as lacking of knowledge about law of large numbers among mathematics teachers. Hence, this lack of knowledge causes to a misconception that experimental probability is approaching to theoretical probability as number of experiments increases. She explained that this is due to an incorrect interpretation of law of large numbers since experimental probability could be different than the theoretical probability although a large number of trials were made. Stohl (2005) further explained this issue as a result of misconception or lack of understanding in the concepts of limit as presented in mathematics lessons or in textbooks. Therefore, it can again be claimed that preservice elementary mathematics teachers lack of conceptual thinking, they prefer to solve procedurally, not deepening their comprehension process (Ball, 1988; Hiebert & Lefevre, 1986).

When we consider the possible reasons of why conceptual knowledge of preservice elementary mathematics teachers have been less-developed compared with procedural knowledge, the courses offered for teacher candidates during their university education are like 'recipe-type' or 'rule-bound' courses which only deal with the calculations and lead preservice teachers to memorize the subjects while underestimating the logic behind it, as Shaughnessy (1992) stressed out previously (p.466). He also claims that preservice teachers lack of opportunity to develop their stochastic reasoning in university courses with their misunderstandings about probability. Nearly half of the participants have stressed that they feel themselves not knowing very well about probability although they have taken a course namely as probability and statistics. The other half of the students mentioned that they have a course related with teaching probability and statistics in elementary level, however, unless they learned about probability very well, they cannot teach, so first they need to know it, as they expressed and therefore correspond with the arguments by Shaughnessy (1992). During the probability and statistics courses they took in their second or third year of teacher education, they already emphasized that it covered mostly the theories and their proofs. The participants also specified that they need to learn about how to teach probability and statistics included in the course of 'methods of teaching mathematics' or as a separate course. They also mentioned that they first need to learn probability and statistics before teaching it.

So on the whole, this study discussed the subject matter knowledge for probability held by preservice elementary mathematics teachers from the conceptual and procedural knowledge dimensions. Findings implied that subject matter knowledge assessed by the items in the test and questions directed through interviews have two dimensions, procedural and conceptual

knowledge, as discussed clearly by the researchers previously (Hiebert & Lefevre, 1986; Ball, 1988; Stohl, 2005) and correspond to the framework which was bounded above.

### Recommendations

The implications of this study will be enlightening for the future research of the subject matter preparation of preservice elementary mathematics teachers in Turkey. The discussion of the findings can have an impact on teacher education programs in the universities in order to revise their course objectives and develop content knowledge of preservice mathematics teachers in terms of statistics and probability. This study can have positive influences on the development of elementary mathematics education programs in nationwide, and might affect the perspectives of teacher educators, who are responsible for training the teachers, as well.

Moreover, research also needed to develop content knowledge and pedagogical content knowledge of preservice elementary teachers regarding statistics and probability. Their conceptual knowledge could be developed as well as their procedural knowledge. Research also needed to understand why conceptual knowledge of preservice teachers was less-developed compared with their procedural knowledge. Some professional learning environments could be designed in order to enhance content knowledge needed for statistics and probability for preservice elementary mathematics teachers.

### References

- Ball, D.L. (1988). *The subject matter preparation of prospective mathematics teachers: Challenging the myths*. East Lansing, MI: National Center for Research on Teacher Education.
- Ball, D.L. (1990). The mathematical understandings that prospective teachers bring to teacher education. *The Elementary School Journal*, 90(4), 449-466.
- Batanero, C., & Díaz, C. (2012). Training teachers to teach probability: reflections and challenges. *Chilean Journal of Statistics*, 3(1), 3–13.
- Begg, A., & Edwards, R. (1999, December). *Teachers' ideas about teaching statistics*. Paper presented at the combined annual meeting of the Australian Association for Research in Education and the New Zealand Association for Research in Education. Melbourne, Australia.
- Biehler, R., Ben-Zvi, D., Bakker, A., & Makar, K. (2012). Technology for enhancing statistical reasoning at the school level. In K. Clements, A. Bishop, C. Keitel, J. Kilpatrick, & F. Leung (Eds.), *Third international handbook of mathematics education*. New York: Springer.
- Bush, W. et. al. (under review). Diagnostic mathematics assessment for middle school teachers. *Journal of Mathematics Teacher Education*.
- Center for Research in Mathematics and Science Teacher Development University of Louisville. (2008). Diagnostic mathematics assessments for elementary school teachers. Retrieved 18/11/2016, from <https://louisville.edu/education/centers/crmstd/diag-math-assess-elem>.
- Creswell, J.W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Green, D. (1987). Probability concepts: putting research into practice. *Teaching Statistics*, 9(1), 8-14.
- Jacobbe, T. (2007). *Elementary school teachers' understanding of essential topics in statistics and the influence of assessment instruments and a reform curriculum upon their understanding* (Doctoral dissertation, Clemson University).
- Hiebert, J., & Lefevre, P. (1986). Conceptual and procedural knowledge in mathematics: An introductory analysis. In J. Hiebert (Ed.), *Conceptual and procedural knowledge: The case of mathematics* (pp. 1-27). Hillsdale, NJ: Erlbaum
- Jones, G.A., & Thornton, C.A. (2005). An overview of research into the teaching and learning of probability. In *Exploring Probability in School* (pp. 65-92). Springer US.

- MONE (2013). *Ortaokul Matematik Dersi (5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı (Middle-School Mathematics Curriculum (Grades 5, 6, 7 and 8))*. Ankara: MEB.
- Moore, D.S. (1997). New pedagogy and new content: The case of statistics. *International statistical review*, 65(2), 123-137.
- Nicholson, J.R., & Darnton, C. (2003). Mathematics teachers teaching statistics: What are the challenges for the classroom teacher? In *Proceedings of the 54th Session of the International Statistical Institute*. Voorburg, The Netherlands: International Statistical Institute.
- Quinn, R.J. (1997). Effects of mathematics methods courses on the mathematical attitudes and content knowledge of preservice teachers. *The Journal of Educational Research*, 91(2), 108-114.
- Scheffler, I. (1965). *Conditions of knowledge: An introduction to epistemology and education*. Chicago: Scott, Foresman, and Company.
- Shaughnessy, J.M. (1992). Research in probability and statistics: Reflections and directions. In Grouws, D.A. (Ed) *Handbook of research on mathematics teaching and learning: A project of the National Council of Teachers of Mathematics*. (pp. 465-494). New York, NY, England: Macmillan Publishing Co. Inc.
- Star, J.R. (2005). Reconceptualizing procedural knowledge. *Journal for Research in Mathematics Education*, 36(5), 404-411.
- Star, J.R., & Stylianides, G.J. (2013). Procedural and conceptual knowledge: Exploring the gap between knowledge type and knowledge quality. *Canadian Journal of Science, Mathematics, and Technology Education*, 13(2), 169-181.
- Stohl, H. (2005). Probability in teacher education and development. In *Exploring probability in school* (pp. 345-366). Springer US.
- Thompson, A.G. (1984). The relationship of teachers' conceptions of mathematics teaching to instructional practice. *Educational Studies in Mathematics*, 15, 105-127.
- Thompson, A.G., Philipp, R.A., Thompson, P.W., & Boyd, B.A. (1994). Computational and conceptual orientations in teaching mathematics. In A. Coxford (Ed.) *Professional development for teachers of mathematics: 1994 Yearbook* (pp. 79-92). Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Watson, J.M. (2001). Profiling teachers' competence and confidence to teach particular mathematics topics: The case of chance and data. *Journal of Mathematics Teacher Education* 4(4), 305-337.

### Uzun Öz

Değişikliğe uğrayarak Eylül 2013'te uygulanmaya başlanan güncel ortaokul matematik dersi öğretim programında olasılık öğrenme alanının ağırlığının önceki programa göre azaltıldığı gözlenmiştir. 'Olasılığın temel kavramları' olarak adlandırabileceğimiz yeni içeriği ile olasılık öğrenme alanının işlenişi sadece 8. sınıf düzeyine bırakılmıştır. Bu haliyle güncel ortaokul matematik programı Moore'un (1997) önerilerinin iyi bir yansımasıdır denebilir, çünkü Moore (1997, akt. Biehler, Ben-Zvi, Bakker ve Makar, 2012) istatistiksel bakış açısıyla, alan bilgisi (daha çok kavram ve veri analizi ve daha az olasılık), pedagoji (daha az ders anlatımı, daha çok aktif öğrenme) ve teknoloji (veri analizi ve simülasyonlar için) açısından önerilerde bulunmuştu.

Önceki çalışmalar matematik öğretmenliği adaylarının olasılık öğrenme alanında diğer öğrenme alanlarına nazaran daha az bir anlayışa sahip olduklarını göstermektedir. Öğretmen adayları olasılık konularını öğretmekte zorlandıklarını, çünkü olasılık alan bilgisinde eksiklikleri olduğunu belirtmişlerdir (Quinn, 1997; Stohl, 2005). Ortaokul matematik programında hayata geçirilen değişiklik, ilköğretim matematik öğretmenliği adaylarının olasılık alan bilgilerinin incelenmesi ihtiyacını doğurmuştur. Ayrıca, öğretmen adaylarının olasılık konusundaki anlayışlarının işlemsel ya da kavramsal düzeyde olup olmadıkları da araştırılmalıdır. Dolayısıyla, bu çalışma gelecek program çalışmalarına katkıda bulunuyor olması ve öğretmen adaylarının alan bilgilerinin olasılık kapsamında inceleniyor olması açısından değerlidir ve Türk matematik eğitimi alan yazınına katkı sağlamaktadır. Bu çalışmanın amacı, ilköğretim

matematik öğretmenliği adaylarının olasılık öğretimine dair bakış açılarını ve olasılık konusunda alan bilgilerini işlemsel ve kavramsal bilgileri bağlamında incelemektedir.

Kavramsal bilgi “ilişkiler açısından zengin bilgiler olarak karakterize edilir, bilgiler ağı gibidir, öyle bir ağ ki, bilgiler arası ilişkiler, ayırık bilgi parçaları kadar önemlidir” (Hiebert ve Lefevre, 1986, 3). Bunun yanı sıra, Hiebert ve Lefevre (1986), işlemsel bilgiyi iki tipte tanımlamışlardır: “işlemsel bilginin bir türü, sembollerin kabul edilebilir alternatifleri için sözdizimsel bir gelenekle, sistemin bireysel sembollerine olan tanışıklıktır; diğer türü ise, matematiksel problemleri çözmeyi sağlayan kurallar ve yöntemlerdir” (s.7). Ball (1990) çalışmasında, matematik öğretmenliği adaylarının çoğunlukla işlemsel bilgiye sahip oldukları, çünkü onların matematiği bir kurallar ve işlemler bütünü olarak gördükleri sonucuna varmıştır. Aslında bu sonuç, sadece kesirler için değil, matematik programında yer alan diğer öğrenme alanları için de geçerli olabilir. Araştırmacılar, matematik öğretmenlerinin veya matematik öğretmenliği adaylarının, matematiği salt doğru ya da yanlış sonuçlara götüren bir kurallar bütünü olarak gördüklerini ve dolayısıyla da hesaplamaya dayalı bir zihne sahip olduklarını söylemektedirler (Thompson, 1984; Thompson, Philipp, Thompson ve Boyd, 1994, akt. Stohl, 2005). Bu sonuç, aynı zamanda, ortaokul matematik derslerinin de benzer hesaplamaya dayalı bakış açısıyla, tanımlar, kurallar ve işlemler açısından zengin fakat kavramlar açısından yetersiz olabileceği fikrine götürür.

### **Yöntem**

Bu çalışma, öğretmen adaylarının istatistik ve olasılık alan bilgilerini ölçmeye çalışan araştırmanın bir parçasıdır ve amacına yönelik olarak nitel yöntemler uygulanmıştır. Bu çalışmada yer alan 23 katılımcı gönüllülük esasına dayalı olarak belirlenmiştir ve İstanbul’da öğrenim gören 3. ve 4. Sınıf ilköğretim matematik öğretmen adaylarıdır. Araştırmacı, katılımcılarla yüz-yüze görüşmeler yapmıştır. Görüşmenin ilk kısmında, katılımcılara en iyi ve en zayıf öğreteceklerini düşündükleri öğrenme alanları, olasılık ve istatistik öğretimleri hakkında beklentileri, stratejileri, teknikleri ve bunların öğretiminde kullanabildikleri teknolojiler sorulmuştur. Bunların yanında, bazı temel olasılık kavramları sorulmuştur: bir olayın olma olasılığı ne demektir? Kesin, eşit olasılıklı ve imkânsız olaylar nelerdir? Bir olayın olma olasılığının ölçüsü nedir? Bir olayın olma olasılığı nasıl hesaplanır?

Görüşmenin sonunda, katılımcılardan olasılık ve istatistik konularındaki alan bilgilerini ölçmeye yönelik olarak hazırlanmış 22 soruluk bir testi cevaplamaları istenmiştir. Bu test, açık uçlu soruları da içermesi açısından, görüşme başında alınmaya başlanan ses kaydı durdurulmamış ve cevaplarını sözel olarak vermeleri istenmiştir. Dolayısıyla, her katılımcı, bireysel olarak ve sözel ifade ederek testi cevaplandırmışlardır. Her görüşme yaklaşık olarak 45-60 dakika sürmüştür. Toplanan veri, daha sonra kelimesi kelimesine yazıya aktarılmış, kodlanmış ve nitel yöntemlerle analiz edilmiştir (Creswell, 2007).

Bu makaleye konu olan çalışma, bu görüşmenin ve bu testin olasılıkla ilgili maddelerine verilen cevapları analiz etmiştir. Testte yer alan 8 soru sadece olasılıkla ilgilidir (Appendix A)

### **Bulgular ve Tartışma**

Katılımcılar, görüşmenin ilk kısmında olasılığın temel kavramlarıyla ilgi yöneltilen sorulara ilişkin olarak sadece hesaplamaya dayalı açıklamalar yapmışlardır. Bütün katılımcılar, bir olayın olma olasılığının 0 ile 1 arasında bir değer alabileceğini söylemişler ve kesin ve imkânsız olayları doğru bir şekilde tanımlamışlardır. Katılımcıların neredeyse yarısı, eşit olasılıklı olaylar konusunda bir kavram yanlışlığına sahiptir ve  $\frac{1}{2}$  şeklinde açıkladılar. Hatta bir olayın olma olasılığına ilişkin beklenen terminolojiyi çoğunlukla kullanmamışlardır, örneğin, ‘örnek uzay’ terimi çoğunlukla katılımcılar tarafından kullanılmamıştır.

Yine, görüşmenin ilk kısmında, katılımcıların çoğu olasılığı öğretmekte en çok zorlanacakları konu olarak belirtmişler ve kendilerinin de en az bildiklerini düşündükleri öğrenme alanı olarak seçmişlerdir. Bazıları, ‘olasılığı biliyorum, ama sınıfta öğretirken ne yapacağım konusunda fikrim yok, çünkü arkasındaki mantığı bilmiyorum’ diye ifade etmiştir. Birçok katılımcı, olasılığı en az bildikleri konu olarak belirtmelerinin, olasılık konularının soyut



kavramlarla ilişkili olması sebebiyle olduğunu söylemişlerdir. Yine, kendi ortaokul ve lise yıllarında olasılığı ‘bilmeden’ öğrendiklerini, bir şekilde ezberlediklerini ifade etmişlerdir.

Teste ilişkin bulgularda, açık uçlu ve kapalı uçlu sorulara verilen yanıtlar aşağıda Tablo.1’de verilmiştir:

**Tablo 1.** Test Sorularının Konusu, Tipi ve Başarı Oranı

Madde #	Soru tipi	İlgili konu	Başarı oranı
Madde 1	Çoktan seçmeli	İmkansız olay	23’te 22 doğru
Madde 2	Çoktan seçmeli	Bir olayın olma olasılığını bulma	23’te 23 doğru
Madde 3	Çoktan seçmeli	Teorik ve deneysel olasılık	23’te 17 doğru
Madde 4	Açık uçlu	Bir olayın olma olasılığını bulma	6 katılımcı doğru cevapladı, 17 katılımcı yanlış cevapladı.
Madde 5	Açık uçlu	Örnek uzay	12 katılımcı doğru cevapladı, 4 katılımcı yanlış cevapladı, 7 katılımcı ise kısmen doğru cevapladı.
Madde 6	Açık uçlu	Teorik ve deneysel olasılık	6 katılımcı yanlış ya da doğru vir cevap veremedi, 6 katılımcı kısmen doğru cevapladı, 11 katılımcı doğru cevapladı.
Madde 7	Çoktan seçmeli	Olay türü	23’te 17 doğru
Madde 8	Çoktan seçmeli	Örnek uzay	23’te 20 doğru

Bu çalışmanın bulguları, işlemsel ve kavramsal bilgiler arasındaki ayrıma vurgu yaparak, mevcut alanyazına göre benzer yönelimler sergilemektedir. Genel olarak, ilköğretim matematik öğretmenliği adaylarının olasılıkta yüksek bir işlemsel bilgiye sahip oldukları söylenebilir. Buna rağmen, katılımcıların örneğin kedibalığı probleminde olduğu gibi kavramları anlamayı gerektiren bir olayın olasılığını bulma probleminde, teorik ve deneysel olasılık ilişkisi ve örnek uzayı açıklamaya yetecek düzeyde kavramsal bilgiye sahip olmadıkları görülmüştür.

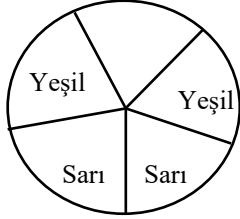
‘Bir olayın olması olasılığı nedir?’ sorusuna ilişkin katılımcıların hiçbiri, ‘oran’ ya da ‘örnek uzay’ terimlerini kullanmamışlardır, bu Green’in (1987) belirttiği şekilde olasılıkta kavramsal bilgiye işaret eden önemli şartlardan biridir. Watson (2001) ise bu durumun öğretmen adaylarının çoğunlukla ‘örneklem’ kavramıyla daha az güvende hissetmeleriyle alakalı olduğunu açıklar. Stohl (2005) daha önce de belirtildiği şekilde, öğretmen adaylarının kavramları fark edememelerinin sebebi olarak, onların hesaplamaya dayalı zihinlere sahip olduğunu öne sürer. Eşit olasılıklı olaylarda kaydedilen kavram yanılgısıyla ilgili olarak, Begg ve Edward (1999) bunun ‘olayların bağımsızlığı’ ile ilgili kavram yanılgısından kaynaklandığını söylemektedir. Benzer konuyu soran çoktan seçmeli maddedeki başarıları dikkate alınır, katılımcıların kavramsal bilgilerinin yeterince iyi olmadığı ve kavramı farklı durumlarda ele alamadıkları ve diğer kavramlarla ilişki kuramadıkları iddia edilebilir (Ball, 1988).

Olasılığı soyut bir konu olarak ele almaları ve öğretmekte de bu açıdan zorlanacaklarını düşünmeleri, onların olasılık anlayışlarının yeterince derin olmadığını söyleyebilir. Stohl’un (2005) sonuçlandırdığı üzere, bu bakış açısı, onların istatistik ve olasılık kavramları arasında yeterince iyi ilişkiler kuramamalarının sebebidir. Bu da, olasılığı matematiğin bir alt konusu olarak görmelerinden kaynaklanır. Dolayısıyla, onların kavramsal bilgilerinin yeterli olmadığı sonucuna varılabilir.

Öğretmen adaylarının işlemsel bilgilerine nazaran kavramsal bilgilerinin daha az gelişmiş olmasının olası sebepleri şunlar olabilir: üniversitede verilen derslerin çoğunlukla, “reçete gibi” ve “kurala bağlı” olarak verilmesi ve bunun da öğrencileri, arkasında yatan mantığı göz ardı ederek ezberlemeye yöneltmesi olarak açıklanabilir (Shaughnessy, 1992, 466). Katılımcıların neredeyse yarısı, olasılık ve istatistik dersini almış olmalarına rağmen, olasılığı yeterince iyi bilmediklerini hissettiklerini söylemişlerdir. Bazılarının ‘istatistik ve olasılık öğretimi’ dersi almalarına rağmen, kendilerini öğretmede yeterince iyi hissetmedikleri, çünkü öğretebilmek için öncelikle bilmek gerektiğini söylemişlerdir.

Sonuç olarak, katılımcıların işlemsel bilgileri, kavramsal bilgilerinin ötesinde olduğu ve kavramsal bilgilerinin geliştirmeye ihtiyaçları olduğu söylenebilir. Bulgular ve yukarıda çevrelediğimiz teorik çerçevemize göre, bulgular aynı zamanda matematik öğretmenliği programına ilişkin gelecek çalışmalarda katkıda bulunabilir. Programda yer alan dersler, öğretmen adaylarının kavramsal bilgilerinin de geliştirecek düzeyde yeniden şekillendirilebilir ve istatistik ve olasılığın öğretimine özel olarak yeni dersler önerilebilir. Öğretmen eğitimcilerinin matematik öğretmen adaylarının hangi olasılık kavramlarında ne düzeyde kavramsal ya da işlemsel bilgiye sahip oldukları, onlara bu derslerin tasarımında yardımcı olabilir.

**Appendix A – The items from the instrument included in this study (Testin bu çalışmaya dahil edilen soru maddeleri)**

Matematik ve Fen için Tanısal Öğretmen Değerlendirme (DTAMS) (Louisville Üniversitesi'nin izniyle alınmış ve Türkçe'ye çevrilmiş istatistik ve olasılık sorularıdır.)									
İsim	Tarih								
Açıklama: Aşağıdaki testte ilköğretim matematik müfredatında bulunan istatistik ve olasılık konularıyla ilgili sorular bulunmaktadır. Sorulara mümkün olduğunca açık cevaplar veriniz ve gerekirse cevaplarınıza kısa açıklamalar ekleyiniz. Zaman ayırdığınız için çok teşekkür ederim.									
Soru	Cevap								
1. Aşağıdaki olasılıklardan hangisi bir olayın kesinlikle olmayacağını gösterir? a. 1 b. 100 c. 0 d. $\frac{1}{2}$									
2. Bir torbada 3 kırmızı, 2 mavi ve 5 yeşil bilye vardır. Bu torbadan kırmızı bilye çekme olasılığı kaçtır? a. $\frac{1}{3}$ b. $\frac{3}{10}$ c. $\frac{3}{7}$ d. $\frac{1}{10}$									
3. Aşağıdaki çarkın (5 eşit parçaya bölünmüştür) döndürülmesiyle elde edilen verilerin tablodaki gibi olduğunu varsayalım.  <table border="1" data-bbox="627 1594 861 1818"><thead><tr><th>Sonuç</th><th>Sıklık</th></tr></thead><tbody><tr><td>Kırmızı</td><td>9</td></tr><tr><td>Yeşil</td><td>18</td></tr><tr><td>Sarı</td><td>17</td></tr></tbody></table>	Sonuç	Sıklık	Kırmızı	9	Yeşil	18	Sarı	17	
Sonuç	Sıklık								
Kırmızı	9								
Yeşil	18								
Sarı	17								
Aşağıdaki cümlelerden hangisi her zaman doğrudur? a. Bu olay deneysel olasılığa sahip değildir. b. Sonuçların sıklığı teorik olasılıkla uyum sağlamadığı için, veri toplama hatası yapılmıştır. c. Bu çark yeniden döndürülürse, sonuç sarı olacaktır. d. Bir olayın teorik olasılığı ile deneysel olasılığının tam olarak aynı									

çıkması nadir rastlanan bir durumdur.	
<p>4. Biyologlar bir nehirdeki kedi balığı popülasyonunu araştırıyorlar ve 138 kedi balığı avlayıp işaretliyorlar. Üç ay sonra, ikinci avda yakalanan 241 kedi balığından 16 tanesinin önceden işaretlenmiş olduğunu fark ediyorlar. Buna göre aşağıdaki soruları cevaplandırınız.</p> <p>a. 138 işaretlenmiş kedi balığının, işaretlenmemiş kedi balıklarıyla beraber nehre karıştırıldığını ve üç ay boyunca başka bir kedi balığının eklenmemiş ya da çıkarılmamış olduğunu varsayarak, nehirdeki kedi balığı sayısını tahmin ediniz.</p> <p>b. Tahmininiz için bir savunma yapınız.</p>	
<p>5. Bir öğretmen sınıfına örnek uzayı öğretmektedir. Öğretmen sınıfa şöyle söyler: “Sizden, bir kutudan iki bilyeyi seçme deneyinin örnek uzayını listelemenizi istiyorum. Kutuda bir kırmızı ve bir mavi bilye vardır. Kutudan bir bilye seçeceksiniz, çektiğiniz bilyeyi tekrar kutuya koyup ikinci bilyeyi seçeceksiniz.” A öğrencisi örnek uzayın KK, KM, MK ve MM’den oluştuğunu söyler. B öğrencisi, A öğrencisiyle aynı fikirde olmadığını ve örnek uzayın KK, KM ve MM’den oluştuğunu, KM ve MK’nın aslında aynı sonuç olduğunu iddia eder.</p> <p>a. Hangi öğrencinin doğru söylediğini belirleyiniz ve nedenini açıklayınız.</p> <p>b. Hatalı olan öğrencinin durumu doğru anlamasına yardımcı olmak için bir etkinlik tarif ediniz.</p>	
<p>6. 8. sınıfların deneysel ve teorik olasılık arasındaki farkı anlayabilmesini sağlamak için bir etkinlik tarif ediniz.</p>	
<p>7. Aşağıdakilerde hangisi bir olayın büyük olasılıkla gerçekleşmeyeceğini ifade eder?</p> <p>a. Kesin</p> <p>b. Daha fazla olası</p> <p>c. İmkansız</p> <p>d. Daha az olası</p>	
<p>8. Engin, iki farklı kutudan birer bilet çekilen bir karnaval oyunu oynamaktadır. Her kutu biri ‘kedi’ biri de ‘köpek’ yazılmış iki bilet içermektedir. Kazanması için, eş biletleri seçmelidir. Aşağıdakilerden hangisi, bu deney için örnek uzayı gösterir?</p> <p>a. (kedi, köpek), (kedi, kedi), (köpek, köpek), (köpek, kedi)</p> <p>b. kedi, köpek</p> <p>c. kedi, köpek, kedi, köpek</p> <p>d. (kedi, köpek), (kedi, kedi), (köpek, köpek)</p>	

## Okulun İnsan Kaynağının Bir Ögesi Olarak Okul Yardımcı Personellerinin Anılarının İncelenmesi

### The Examination of The School Servants' Memories as an Element of School's Human Resources

Erdal TOPRAKÇI\*, Esen ALTUNAY\*\*

**Öz:** Araştırmanın amacı ilkökul, ortaokul ve liselerde görevli yardımcı personellerin anılarında sorunları ve çözümlerindeki davranış örüntülerini belirleyerek bu kapsamda araştırmacı ve uygulayıcılara dönük öneriler geliştirmektir. Araştırmanın modeli olarak nitel araştırma desenlerinden araştırmanın doğasına uygun olan anlatı araştırma deseni seçilmiştir. Yapılandırılmamış görüşme tekniğinden yararlanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu yardımcı personel olarak görevini yapmakta olan 235 katılımcı oluşturmaktadır. Araştırmada amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın verilerinin analizinde betimsel analiz ve içerik analizi kullanılmıştır. Araştırmanın bulgularına göre yardımcı personellerin anılarının büyük çoğunluğu fiziksel yapı sorunları, davranış bozuklukları, iletişim, vb. olumsuz içerikli yaşantılardan oluşmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Yardımcı personel, insan kaynakları yönetimi, anlatı araştırma deseni

**Abstract:** The purpose of this research is to determine the primary, secondary and high school servants (janitor)'s the behavioural patterns in their problems and solutions according to their stories (memories) and at this concept to develop suggestions aiming at researchers and practitioners. The model of the research is selected the narrative inquiry design of qualitative research designs according to the nature of the research. We used unstructured interview technique in this research. The sample of this research composed of 235 participants who work as school servants. We used easily accessible (convenient) sampling technique from purposeful sampling techniques. Descriptive and content analysis techniques were used for analyzing of the data of the study. According to the findings of this research, the majority of the memories of school servants were composed of negative content such as problems of physical building, behavioral disorder, and communication methods problems.

**Keywords:** School servant, janitor, human resource management, narrative inquiry design

#### Giriş

Okul toplumu kişisel bakış açıları, deneyimleri, kıdemleri ve eğitimleri birbirinden farklı olan öğretmen, yönetici, öğrenci, yardımcı personel, vb. birçok üyeden oluşmaktadır. Üyeler arasındaki farklılıklar ortak bir dilin kullanımını ve uyumu zorlaştırabildiğinden sorunlar yaşanabilmektedir. Sorunların yaşanmasını azaltabilmek için insan kaynaklarının etkili kullanılması ve iyi yönetilmesi gerekmektedir. İnsan kaynaklarının yönetimi, en etkin ve verimli bir şekilde personelin çalıştırılabilmesi ve çalıştığı işten memnun olabilmesi için izlenmesi gereken yol ve yöntemleri geliştirmek (Terry ve Crino, 1989) olarak ifade edilir. İnsan kaynakları yönetimi, örgütün hedeflerine ulaşabilmesi için gerekli olan faaliyetleri gerçekleştirecek insan kaynağının sağlanması, istihdamı, eğitimi, motivasyonu ve geliştirilmesi ile ilgili politika oluşturma, planlama, örgütlenme, yönlendirme ve denetleme faaliyetlerini içeren bir disiplindir (Boone ve Kurtz, 1998; Çalık ve Şehitoğlu, 2006; Yüksel, 1998). İnsan kaynakları yönetimi kavramı 20. yüzyılın son çeyreğinde, geleneksel personel yönetimine alternatif olarak ortaya çıkan ve personel yönetiminden farklı olarak insanı merkeze alan, önce insan kavramından yola çıkan yönetsel bir yaklaşımdır (Buluç, 2006). İnsan kaynakları terimi bir örgütte, en üst yöneticiden en alt kademedeki personele kadar tüm çalışanları kapsamakta,

\*Prof. Dr., Ege Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İzmir-Türkiye, e-posta: erdal.toprakci@ege.edu.tr

\*\*Yrd.Doç.Dr., Ege Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İzmir-Türkiye, e-posta: esenaltunay@yahoo.com

örgüt içinde bulunan iş gücünü kapsadığı gibi, örgüt dışında bulunan ve potansiyel olarak yararlanılabilecek işgücünü de ifade etmektedir (Öntaş, 2012; Sabuncuoğlu, 1997). Bu anlamda, personelin katkılarının en üst düzeye çıkaracak şekilde geliştirilmesi, örgütle bütünleşmesinin amaçlanması, personel katılımının, esnekliğin ve çalışma kalitesinin en üst düzeye çıkarılması temel alınmaktadır (Starkey ve McKinlay, 1993). Bu yaklaşımla örgüte bir canlılık getirmek amaçlanarak meslek yapısını değiştirerek, sosyal bir yenileşme sağlanabilir (Buluç, 2006; Çelik, 2000). Canman'a (1995, 55) göre; insan kaynakları yönetimi insan ögesini ön plana çıkaran, onu örgütün merkezinde gören personel yönetimine çağdaş bir bakış açısıdır. İnsan kaynakları yönetimi, örgüt içerisinde insanın stratejik önemini farkına vararak, onu bir maliyet unsuru olarak görmekten çok, örgüte değer katan, örgütün etkinlik ve verimliliğe ulaşmasında önemli derecede katkısı olduğunu kabul etmektedir (Filizöz, 2003). Çünkü çalışanlar örgütlerin sadece değerli bir kaynağı değil aynı zamanda en önemli zenginliğidir (Çalık ve Şehitoğlu, 2006; Sabuncuoğlu, 2000).

Örgütlerde insanlar, üretim sürecinin bir parçası olmaktan çok üretim ve hizmet sürecini belirleyen, yönlendiren ve kontrol eden güç olarak önem kazanmaktadır. Böylece, iş ortamında insanların rolü değişmektedir. İnsana yapılan bütün harcamalar gider değil, yatırım olarak görülmektedir (Fındıkçı, 2000, 10). Bu açıdan bakıldığında, insan kaynakları yönetiminin iki temel amacı vardır (Palmer ve Winters, 1993, 25). Birincisi, insan kaynaklarını örgütün amaçları doğrultusunda en verimli ve etkin bir şekilde harekete geçirmek, ikincisi ise, çalışanların ihtiyaçlarının karşılanması ve mesleki bakımdan gelişmelerini sağlamaktır. İnsan kaynaklarının yönetiminde hem çalışanların bilgi, yetenek ve tecrübelerinden en üst düzeyde yararlanarak örgütü amaçlarına ulaştırma yönünde çalışılmalı hem de iş görenlerin örgütten beklentilerine cevap verebilmek için gerekli yöntemler kullanılmalıdır (Filizöz, 2003). Yani insan kaynakları yönetimi bir yandan insanların örgüt içi performansını arttırmaya diğer yandan da çalışanların yaşam kalitesini yükseltmeye çalışmaktadır (Armstrong, 1994; Canman, 2000; Çalık ve Şehitoğlu, 2006). İnsan kaynağına yapılan bu vurgu bütün örgütlerde olduğu gibi eğitim örgütleri için de geçerlidir. Eğitim örgütlerinde insan kaynağı dendiğinde başta öğretmenler olmak üzere idari hizmetler ve diğer alanlarda istihdam edilen insanlar akla gelmektedir. Okullarda atama biçimine göre eğitim öğretim hizmetleri sınıfındaki öğretmen ve yöneticiler, teknik hizmetler sınıfında yer alan teknisyenler, genel idari hizmetler sınıfında görev yapan memurlar ve yardımcı hizmetler sınıfına giren diğer personel olmak üzere dört grup personel istihdam edilmektedir (Şişman, 2014). Eğitim örgütünün hedeflerine ulaşabilmesi farklı altyapılara sahip insan kaynaklarının başarılı bir etkileşime girmesi ve yol alması ile mümkün olabilmektedir. Dolayısıyla eğitimin hedeflerine okulda bulunan insan kaynaklarının inanmaları, bilgi ve beceri sahibi olmaları büyük önem taşımaktadır (Çelikten, 2001; Çalık ve Şehitoğlu, 2006)

Okul yardımcı personeli kavramına yöneticiler ve öğretmenlerin dışında kalan memurlar, hizmetliler ve diğer işçiler girmektedir. Yardımcı Hizmetler sınıfının görevleri 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu'nun (Resmi Gazete, 1965) onuncu maddesi, Millî Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Kurumları Yönetmeliği (2009) ve Millî Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliği'nde (2014) tanımlanmaktadır. Okul binası ve okuldaki eşyaların temizliğini, basit bakım ve onarımını yapma, çeşitli araç-gereci gerekli yerlere taşıma, her türlü yazı ve dosyayı dağıtma, temizlik ve bakım hizmetlerini yapma, okulun güvenliğini sağlama, vb. görevleri yerine getirmektedirler. Meslek bakımından eğitimci olmayan bu personelin eğitim sürecine doğrudan ve dolaylı etkilerinin olması kaçınılmazdır. Okulda eğitim-öğretim etkinliklerinin düzenlenmesine ve yürütülmesine yardımcı olan personelin yardımı dolaylı etki, tutum ve davranışlarının öğrenciler tarafından gözlenerek öğrenilmesi ise yardımcı personelin eğitime doğrudan etkisidir. Bir personelin okul içinde veya dışında öğretmen, öğrenci ve yöneticiye karşı gösterdiği tutum ve davranışlar memuru izleyen öğrencilerin tutum ve davranışlarını etkileyebilmektedir (Toprakçı, 2013). Kısacası okulun amaçlarının istenen düzeyde gerçekleştirilebilmesi için okul üyeleri arasında işbirliği ve olumlu ilişkilere gereksinim duyulmaktadır. Okul personeli arasındaki olumlu ilişkiler öğrencilerin başarılı olmasında önemli bir etkiye sahiptir. Eğer okul toplumunun üyeleri arasında güvenilir,

yardımsaver ve işbirliğine dayalı bir ilişki varsa, öğrenciler ve öğretmen arasında da güvenilir, yardımsaver ve işbirlikçi bir ilişki ortaya çıkmaktadır (Barth, 2006). Okul üyelerinin rolleri ile gruplar arasındaki ilişki, sorumlulukların paylaşılması ve okulun etkililiği üzerinde önemli bir rol oynamaktadır. Ayrıca okuldaki mesleki çalışma ilişkilerinin niteliği, eğitim ve öğretimin niteliğini doğrudan etkilemektedir (Cranston, 2002; Çınkır, 2010; Toprakçı ve Altunay, 2015).

Okul toplumunun üyeleri arasında kişisel bakış açıları, deneyimleri, kıdemleri ve eğitimlerinin farklı olması nedeniyle zaman zaman sorunlar yaşanabilmektedir. Bazen de eğitimciler, okul içinde yardımcı personellerle eğitim düzeylerinin farklı olması, etik anlayışları ve paylaşılan ortam nedeniyle anlaşmazlıklar yaşayabilmektedirler. Ancak istenen, bu anlaşmazlıkların asgari düzeyde olması ve çözümlenmesidir. Çünkü okul kurumu, çalışanlar arasında tam bir işbirliği gerektirmektedir (Toprakçı ve Altunay, 2015). Öğretmen, öğrenci ve diğer personel nasıl bir okul istediklerine ilişkin düşüncelerini hem yöneticilerle hem de birbiriyle paylaşabilirse uyumlu bir ortam ve işbirliği gerçekleşir (Toprakçı, 2013). Aksi takdirde etkisiz ve verimsiz bir okul ortamı yaratılmış olur. Bu bağlamda okul yöneticilerinin eğitim alanına ilişkin politika, karar ve amaçların gerçekleştirilmesi için insan ve madde kaynaklarını etkili ve verimli bir biçimde yönetmesi, ilişkili olduğu öğretmenler ve yardımcı personelin rol ve beklentilerini göz önüne alması ve buna göre davranması gerekmektedir (Erkoç, 1999; Çalık ve Şehitoğlu, 2006). Okul yöneticisinin elindeki insan kaynağının katkılarını en üst seviyeye çıkaracak şekilde geliştirmesi ve bütünleştirilmesi beklenmektedir.

Alanyazında okulun insan kaynaklarından biri olan yardımcı hizmetleri ele alan araştırmaların sınırlı sayıda olduğu ve çoğunlukla insan kaynakları ile ilgili çalışmaların İşletme, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri veya Kamu Yönetimi alanında yapıldığı görülmektedir. Sınırlı sayıda eğitim alanında yapılan çalışmaların (Demir, 2013; Yavuz, 2011) ise ilköğretim okullarında hizmetli personelin çalışma koşulları ve hizmetlerin gerçekleşme düzeyini ve eğitimci olmayan hizmetli personelin örtük program çerçevesinde öğrencilerin duyuşsal gelişimine olan etkisini incelendiği görülmektedir. İnsan kaynakları yönetimi ile ilgili çalışmaların, daha çok yöneticilerin insan kaynaklarının yönetimindeki yeterlik algıları, insan kaynağı yönetiminde danışmanlık işlevi, insan kaynağı olarak öğretmenlerin çalışma koşulları, insan kaynakları yönetimi çerçevesinde, okul yöneticilerinin karar verme sürecindeki etkililikleri, insan kaynakları yönetimi ilkeleri, insan kaynağının değişime uyum becerileri ve eğitimin rolü, insan kaynakları, kurum kültürü ve örgütsel bağlılık ilişkisi konularını ele aldığı görülmüştür (Akşit, 1998; Argon, 2001; Buluç, 2006; Çalık ve Şehitoğlu, 2006; Emel, 2010; Genç, 2016; Karaca, 2009; Özdemir, 2001; Özmen ve Yörük, 2005; Öztay, 2006; Saylan, 2013; Tan, 2015; Türkmen, 2008; Yıldız, 2001). Bu çalışmada ise okulun insan kaynaklarından biri olan yardımcı personellerinin (hizmetlileri) anıları ele alınarak alanyazına katkı sağlayacağı ve personelin deneyimlerine dayalı bulguların okul yöneticilerine insan kaynaklarının etkili yönetimi temelinde kurum kültürünü analiz etmeleri, personelin motivasyonu, bireyler ve gruplar arası ilişkilerin ve iletişimin yapılanmasında teknik bilgiler ve öneriler sunacağı düşünülmektedir.

### **Araştırmanın Amacı**

Araştırmanın amacı ilkökul, ortaokul ve liselerde görevli yardımcı personellerinin anılarında personellerin sorunları ve çözümlerindeki davranış örüntülerini belirleyerek bu kapsamda araştırmacı ve uygulayıcılara dönük öneriler geliştirmektir. Bu amaç doğrultusunda şu sorulara yanıt aranmıştır:

1. Okul yardımcı personellerinin anılarının konularının dağılımı nasıldır?
2. Okul yardımcı personellerinin anılarında kendilerini değerlendirmelerine ilişkin görüşleri nelerdir?
3. Okul yardımcı personellerinin anılarındaki diğer bireyler için anının etkisine ilişkin görüşleri nelerdir?
4. Okul yardımcı personellerinin anılarının kurumsal sonuçlarına ilişkin görüşleri nelerdir?

### Araştırmanın Yöntemi

Araştırmada model olarak nitel araştırma desenlerinden araştırmanın doğasına uygun olan anlatı araştırması deseni seçilmiştir. Anlatı araştırması bir veya birden fazla bireyin deneyimlerini araştırmayı, bu bireylerin yaşam öykülerini bir araya getirerek veri toplamayı, kişisel deneyimleri rapor etmeyi ve bu deneyimlerin içerdiği anlamları kronolojik olarak sıralamayı içermektedir (Creswell, 2014). Bu doğrultuda yapılandırılmamış görüşme tekniğinden yararlanılmıştır.

### Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu yardımcı personel (hizmetli) olarak görevini yapmakta olan 235 katılımcı oluşturmaktadır. Araştırmada amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabili örneklem yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın amacına uygun bir şekilde İzmir genelinde ilkököl, ortaokul ve liselerde çalışan okul yardımcı personellerinden yaşamı boyunca hiç unutamadığını kabul ettiği bir anıyı (yaşantıyı) anlatmaları istenmiştir. Çalışma grubunun çeşitli özelliklerine göre dağılımları Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1. Çalışma Grubunun Özellikleri**

	Değişkenler	Toplam	%
Cinsiyet	Kadın	66	28
	Erkek	169	71
Medeni Durum	Bekar	39	17
	Evli	186	79
	Diğer	10	4
Olayın yaşandığı okul kademesi	Anaokulu	7	3
	İlkokul	30	13
	İlköğretim okulu	81	34
	Ortaokul	34	15
	Lise	69	29
	Diğer	14	6
Yerleşim birimi	Köy	14	6
	İlçe merkezi	67	28
	Şehir merkezi	145	62
	Diğer	9	4
Olayın olduğu kıdem yılı	1-5 yıl	112	48
	6-10 yıl	48	20
	11-15 yıl	31	13
	16-20 yıl	18	8
	21-25 yıl	15	6,4
	26 yıl ve üstü	2	0,8
Eğitimi durumu	Diğer	9	3,8
	İlkokul	86	36,6
	Ortaokul	43	18,3
	Lise	74	31,5
	Önlisans	6	2,5
	Lisans	5	2,1
Toplam	Diğer	21	9
		235	100

Tablo 1'e göre katılımcıların çoğunluğu erkek (n=169, %71), evli (n=186, %79) ilköğretim okulu (n= 81, %34) veya lisede (n=69, %29) çalışırken olayı yaşamış, genellikle şehir merkezindeki okullarda (n= 145, %62) görev yapmış, olayın yaşandığı kıdem yılının genellikle mesleki yaşamlarının ilk beş yılında (n=112, %48) olduğu ve eğitim durumlarının ilkököl düzeyinde (n=86, %36,6) ve ikinci olarak lise düzeyinde (n=74, %31,5) olduğu görülmektedir. Katılımcıların özelliklerine ilişkin kayıp veri oranı değişken gruplarında "Diğer" olarak gösterilmektedir.

***Araştırmanın Veri Toplama Aracı***

Araştırma nitel araştırma desenlerinden anlatı araştırması deseni seçilmesi nedeniyle verilerin toplanması için yapılandırılmamış görüşme formları kullanılmıştır. Yapılandırılmamış görüşme formları ile katılımcıların kişisel bilgileri ve okul paydaşları ile yani yönetici, öğretmen, öğrenci, veli vb. ile yaşadıkları ve önemli buldukları anıları toplanmıştır. Araştırmanın verileri Ege Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören öğretmen adayları tarafından toplanmıştır. Öğrencilerden bir yardımcı personelden; meslek yaşamı boyunca hiç unutamadığını kabul ettiği bir anıyı alıp raporlamaları istenmiştir. Öğrencilere, yardımcı personel, anının geçtiği yer, vb. içerik bilgisi; görüşme, mektup, e-mail, telefon vb. anıları toplama yolu; anıların ve iletişim bilgilerinin de yazılı olduğu dokümanların formatı, vb. konusunda bilgi verilmiştir. Bu araştırmada 235 öğrencinin raporu bu araştırmada kullanılmıştır. İstekliliği ve içtenliği sağlamak üzere, öğrencilerin kendilerinin seçtikleri okullarda çalışan yardımcı personellere ulaşmaları istenmiştir. Araştırma verilerinin çeşitliliğini sağlamak adına özellikle farklı okullarda ve okulların farklı öğretim düzeylerinde (ilkokul, ortaokul, lise vb.) çalışan yardımcı personellerden anılar toplanmıştır. Araştırmada toplanan verilerin geçerliliği ve güvenilirliğini artırmak için 235 öğrencinin anılarını aldığı personellerin iletişim bilgilerinden yararlanılarak rastgele seçilen yirmi personel ile yapılan teyit görüşmesi yapılmıştır. Görüşülen yardımcı personellerin tümü söz konusu anı dokümanının kendisine ait olduğunu doğrulamıştır. Formlar ile toplanan veriler yazılı dokümanlar haline getirilmiştir.

***Araştırmanın Verilerinin Analizi***

Araştırmanın verilerinin analizinde betimsel analiz ve içerik analizi kullanılmıştır. Nitel desenlerde iki tür analiz tercih edilmektedir. Betimsel analiz, alt problemler doğrultusunda bulguların özetlenmesidir (Yıldırım ve Şimşek, 2004). İçerik analizi üç etkinlik basamağı (verilerin azaltılması, verilerin sunumu, sonuç çıkarma ve doğrulama) (Türnüklü, 2000) çerçevesinde verilerin önce kodlarının belirlenmesi, daha sonra temaların oluşturulması, kategorileştirme ve en son adımda alt problemlerle bu kategorilerin ilişkilendirilmesidir. Betimsel analiz için analiz öncesi alt problemler ve alanyazın doğrultusunda kategori listesi belirlenmiştir. Analize başlarken bu kategoriler dikkate alınarak veriler gruplara atanmıştır. İçerik analizi için anılardan toplanan veriler, ilk olarak kodlanmış, alt temalar oluşturulmuştur.

Betimsel analiz ve içerik analizi doğrultusunda alt temalar, ana temalar, alt kategoriler, ana kategoriler ve kodlar birbirleriyle ilişkilendirilmiş ve birleştirilmiştir. Veriler analiz edildikten sonra, alıntı seçimi için çarpıcılık (farklı görüş), açıklayıcılık (temaya uygunluk), çeşitlilik ve uç örnekler ölçütleri dikkate alınarak sunulmuştur. Araştırma verilerinin analizi sonucunda ortaya çıkan tema ve kategoriler Tablo 2’de görülmektedir.

**Tablo 2. Verilerin Analizi Sonucu Ortaya Çıkan Tema ve Kategoriler**

<b>Temalar</b>	<b>Kategoriler</b>	<b>Alt Kategoriler</b>
Anının Konusu	Olumlu Yaşantı	Etkinlik Düzenleme Motivasyon Geliştirme İlgi Gösterme Değerler Başarılı Yönetici
	Olumsuz Yaşantı	Fiziksel Yapı Sorunu Davranış Bozukluğu İletişim Yöntemleri Kaza Geçirme Kötülük yapma İşyükü Sorunu Bireysel nitelik düşüklüğü Sağlık Sorunu
Yardımcı Personelin Bireysel Etkilenimi	Olumlu Yaşantı	Bireysel Eylem Bireysel Sonuç



	Olumsuz Yaşantı	Bireysel Eylem Bireysel Sonuç
Anıdaki Diğer Bireyler	Olumlu Yaşantı	Bireysel Eylem Bireysel Sonuç
	Olumsuz Yaşantı	Bireysel Eylem Bireysel Sonuç
Kurumsal Sonuç	Olumlu Yaşantı	Birey üzerinden kurumsal sonuç Doğrudan kurumsal sonuç
	Olumsuz Yaşantı	Birey üzerinden kurumsal sonuç Doğrudan kurumsal sonuç

Tablo 2’de görüldüğü gibi, verilerin analizi sonucunda dört ana kategori ortaya çıkmıştır. Birinci ana kategori olan “Okul yardımcı personellerinin anılarının konusu” başlığı altında “olumlu yaşantı ve olumsuz yaşantı” şeklinde iki kategori vardır. İkinci ana kategori olan “Okul yardımcı personellerinin anılarında personelin bireysel etkilenimi” başlığı altında “olumlu yaşantı ve olumsuz yaşantı” olarak iki kategori söz konusudur. Üçüncü ana kategori olan “Okul yardımcı personellerinin anılarındaki diğer bireyler” başlığı altında ise “olumlu yaşantı ve olumsuz yaşantı” olarak iki kategori ortaya çıkmıştır. Dördüncü ana kategori olan “Okul yardımcı personellerinin anılarının kurumsal sonuçları (katkısı)” başlığı altında ise “olumlu yaşantı ve olumsuz yaşantı” olarak iki kategori şekillenmiştir. İçerik analizinde alt temalar temel birimlerdir. Alt temalar (diğer bireyler için sonuç) bir araya gelerek bütüne (temel temalara) ulaşmaktadır. Alt temalar, anılarda geçen temel kavramların (kodlar) bir araya gelmesi ile oluşur Tablo 2’de görüldüğü üzere her ana kategorinin altında birçok alt kategori vardır. Alt kategori, tema ve alt temalar bulgular bölümünde daha ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

Araştırmada nitel veri toplama sürecinin iç geçerliği (inandırıcılık) katılımcı teyidi, uzman incelemesi ve yapılan görüşmelerin sürelerinin uzun tutulması ile; dış geçerlik (aktarılabirlik) araştırma süreci ve bu süreçte yapılan işlemler ayrıntılı bir şekilde ayrıntılı betimlenmesi ile sağlanmaya çalışılmıştır. İç güvenilirlik için tutarlık incelemesi, dış güvenilirlik (teyit edilebilirlik) için üç uzman tarafından gerçekleştirilen teyit incelemesi yapılmıştır. Araştırmacının konumu, elde edilen verilerin analizinde kullanılan kavramsal çerçeve, araştırmada veri kaynağı olan katılımcılar ve analiz yöntemleri ile ilgili ayrıntılı açıklamalara yer verilmiştir. Buna ek olarak gelecekte başka bir araştırmada karşılaştırmalar yapmak amacı ile ya da diğer araştırmacıların talep etmesi söz konusu olursa araştırmanın ham verileri saklanarak da dış güvenilirlik artırılmaya çalışılmıştır. Yapılan analiz sonucu elde edilen kodlar ve oluşturulan temaların etkili bir biçimde organize edilip edilmediğinin incelenmesi için oluşturulan kodlar ve temalar dört uzmanın görüşüne sunulmuştur. Anı dokümanlarından elde edilen bulguların sunumunda, katılımcıların anılarındaki önemli noktaları etkili bir şekilde yansıtabilmek amacıyla yer yer doğrudan alıntılara yer verilmiş (Yıldırım ve Şimşek, 2004) ve verilerin azaltılması, verilerin sunumu ve sonuç çıkarma-doğrulama etkinlik basamakları çerçevesinde (Türnüklü, 2000) paylaşılmıştır.

### **Bulgular**

Bu araştırmada katılımcıların yaşadıkları olay ya da anı gizlilik esasına dayanılarak isimler verilmeden bir rakam ile kodlanıp (YP1, YP2, YP3, YP4,...) aktarılmıştır. Bulgular verilerin analizi neticesinde oluşan kategorilerin dağılımı temel alınarak sunulmuştur. Öncelikle bir ana kategoride katılımcıların görüşlerinin en çok yoğunlaştığı alt kategori daha sonra da bu kategorideki en yüksek sayılı tema ve alıntılar; ardından ikinci olarak gelen ana kategori ve ilgili temalar ve alıntılar verilmiştir. Böylece tablolardaki kategori ve tema sayıları sistematik olarak aktarılmıştır.

### ***Okul Yardımcı Personellerinin Anılarının Konu Dağılımı***

Araştırmanın birinci alt problemi "Okul yardımcı personellerinin anılarının konularının dağılımı nasıldır?" şeklindedir. Okul yardımcı personellerinin yönetici, öğretmen, öğrenci, veli vb. ile

yaşadığı olayın konusuna ilişkin yapılan inceleme neticesinde iki kategori ortaya çıkmıştır: Olumlu yaşantılar ve olumsuz yaşantılar. Olumlu yaşantılar kategorisinde "etkinlik düzenleme, motivasyon geliştirme, ilgi gösterme, değerler ve başarılı yönetici" alt kategorileri belirlenmiştir. Olumsuz yaşantılar kategorisinde "fiziksel yapı sorunu, davranış bozukluğu, iletişim yöntemleri sorunu, kötülük yapma, bireysel nitelik düşüklüğü ve sağlık sorunu alt kategorileri belirlenmiştir. Okul yardımcı personellerinin anılarının konu dağılımı Tablo 3'te verilmiştir.

**Tablo 3.** Okul Yardımcı Personellerinin Anılarının Konu Dağılımı

Kategoriler	Alt Kategoriler	Temalar	n
Olumlu yaşantı	Eğitimsel-Sosyal Etkinlik Düzenleme		15
		Motivasyon Geliştirme	3
		İlgi Gösterme	13
	Değerler	Önyargıların Yıkılması	6
		İşbirliği Yapma	3
		Sosyal Yardımda Bulunma	13
	Başarılı Yönetici		6
<b>Toplam</b>			<b>58</b>
Olumsuz yaşantı	Fiziksel Yapı Sorunu		23
		Davranış Bozukluğu	25
	İletişim Yöntemleri	Tartışma	18
		Yanlış Anlama	9
		Diyalog Eksikliği	5
		Kaba Davranma	7
	Kaza Geçirme		10
	Kötülük yapma	Devlet Malının Kötü Kullanımı	4
		Şiddet Uygulanması	15
		İftira Atılması	8
	İşyükü Sorunu		8
	Bireysel Nitelik	Suç İşleme	6
		Düşüklüğü	6
Sağlık Sorunu	Deneyim Yetersizliği	6	
	Sorumluluklarını Aksatma	12	
<b>Toplam</b>			<b>177</b>
<b>Genel Toplam</b>			<b>235</b>

Tablo 3'te görüldüğü gibi okul yardımcı personellerinin anılarının konularına göre yapılan ilk değerlendirmede olumlu içeriğe sahip 58 ve olumsuz içeriğe sahip 177 anı olduğu görülmüştür. Olumlu yaşantılar ana kategorisinde en fazla vurgulanan alt kategori "değerler" (n=21) kategorisidir. Değerler alt kategorisinde önyargıların yıkılması, işbirliği yapma ve sosyal yardımda bulunma değerleri vurgulanmıştır. Değerler alt kategorisinde *sosyal yardımda bulunma* teması en çok vurgulanan değer olmuştur. (n=13). Bu alt kategoriye örnek olabilecek bir alıntı şöyledir;

*Bundan 25 yıl önce bir öğrencimiz vardı. Kendisi çocuk ıslah evinde kalıyordu. Hatta okula da gardiyanlar getirmişti. 'Hayırdır?' diye sordüğümüzde kan davası olduğunu söylediler. Samırım yaşı küçük olduğu için suç üzerine kalmıştı. Kayıtta yardımcı olduk. Maddi durumu yoktu. Arkadaşlarla para topladık defterini, kalemını falan aldık. (YP4)*

Yardımcı personellerin anılarında katılımcıların olumlu yaşantı kategorisinde *ilgi gösterme* (n=13) temasında toplanabilecek benzer ifadeleri vardır. Bu temaya göre katılımcılar tarafından vurgulanan bir alıntı ise şöyledir;

*Öğretmenlerimizden bir tanesi rahatsızlığından dolayı okula gelememişti. Müdür sınıfa mukayyet olmam için görevlendirdi. Sınıfa girdiğimde bazı alışkanlarının olmadığını fark*

*ettim. Öğrencilerin önlüklerin düzensiz ve ayakkabılarının kirli olduğunu, yakalıklarının olmadığını ve tertip düzenin temizliklerinin fazla olmadığını fark ettim. Çocuklara özel ilgi gösterdim. Bu çocukların daha tertipli ve düzenli gelmeleri yakalıklarının daha düzenli, ayakkabılarının daha temiz, önlüklerinin ütülü, düğmelerinin eksik olmaması gerektiğini ve daha güzel olacağını anlattım. Çocukların çok hoşuna gitti ve ilgisini çekti. Kahvaltı yaparak gelmelerini söyledim. Bir tane çocuğun halsiz olduğunu fark ettim, nedenini sorduğumda kahvaltı yapmadığını geç kaldığını söyledi. (YP134)*

Yardımcı personellerin anılarının olumlu yaşantı kategorisi *etkinlik düzenleme* (n=15) teması dersleri destekleyen veya sosyal yaşamı destekleyen etkinlikleri içermektedir. Anılar, sosyal yaşamı destekleyen etkinliklerde kutlama yapma, şaka yapma ve piknik düzenleme konularında benzer ifadeleri içermektedir. Katılımcılardan bazılarının anılarının konuları kutlama yapma ile ilgilidir. Yardımcı personellerden birinin kutlama yapma konusuna örnek olabilecek bir anı alıntısı şöyledir:

*Yılbaşı kutlaması için okulumuza kocaman bir çam ağacı getirmişlerdi. Nasıl da kocaman ve yeterince dilek alacak kadar ihtişamlıydı! Akşama kadar yılbaşı ağacımız için onlarca süs yaptık, çocuklar da o küçücük elleriyle...Ağacı süslemek çocukların öyle hoşuna gitmişti ki...Okuldaki bir öğretmenimiz: "Ne istiyorsunuz yeni yıldan?" diye bana sorduğunda onlarca güzel masum dileğimiz oldu. Ardından hepsini tek tek astık ağacımıza. Ben de hayatımda hemen gerçekleşen tek dileğimi o çam ağacında bıraktım. Bu kadar kısa sürede kabul olan dileğimi...(YP1)*

Katılımcılar olumlu yaşantı kategorisinde *başarılı yönetici* (n=6) konusunda benzer ifadeleri içerecek görüşler belirtmişlerdir. Bu alt kategoriye göre katılımcılar tarafından vurgulanan bir alıntı ise şöyledir;

*Okul müdürümüz okulumuzun öğrencileri için elinden gelen her şeyi yapar. Onlara geziler düzenler. Eğlenceler planlar ve hediyeler alır. Onları okula ve derslere motive etmek için birçok şey yapar. Bir keresinde biz okulu temizlerken bizimle birlikte temizlik yaptı. Bu kadarını beklemezdim. Okulun badanasını boyasını birlikte yaptık. Elinden her iş geliyordu. Okulun demirlerine kaynak yaptı. Dökülen sıvalarını onardı. Bitmeyen bir enerjisi vardı. Her okula böyle bir müdür lazım. (YP55)*

Okul yardımcı personellerin anılarının konularına göre yapılan değerlendirmede katılımcıların olumsuz yaşantı kategorisinde toplanabilecek benzer ifadeleri vardır. En fazla vurgulanan alt kategori *"iletişim yöntemleri sorunu"* kategorisidir (n=39). İletişim yöntemleri sorunu tartışma, yanlış anlama, diyalog eksikliği ve kaba davranma temalarını içermektedir. İletişim yöntemleri sorunu alt kategorisinde *"tartışma"* teması en çok vurgulanmıştır (n=18). Katılımcılar tartışmanın nedenlerini "siyasi içerikli, fiziksel ortam kaynaklı, okulun kuralları ve işbölümü-rol çatışması" olarak belirtmişlerdir. *Tartışma* ve *yanlış anlama* alt kategorilerine göre katılımcılar tarafından belirtilen bazı alıntılar ise şöyledir;

*Yaklaşık 5 yıl önceydi. Bir öğretmenle bir idarecinin arasında kalmıştım. Siyasi görüşleri nedeniyle birbirinden pek haz etmezlerdi. Bir gün idareci beni odasına çağırdı, elime sarı bir zarf verdi, bunu öğretmene götürmemi istedi (Sonradan öğrendim ki kınama yazısıymış). Ben öğretmene götürdüm, ancak sen neden getiriyorsun gelsin kendi versin diyerek beni azarladı. Geri götürdüm idareciye. O da olmaz öyle şey götür ver diyerek tekrar yolladı beni, tekrar götürdüm ancak tekrar kabul etmedi öğretmen. (YP10)*

*Bazen destek amaçlı okulun kantinine de yardım ediyordum... İki çocuk geldi. Birisi parasıyla çikolata almak için parayı uzattı. Diğeri ise bizi izliyordu. Bende artan parayla diğer çocuğa çikolata verdim. O da yesin, diye düşünmüştüm. Bu duruma parayı veren öğrenci sesini çıkarmadı. Ta ki çocuk, benim cebimde çikolatam var deyip gösterene kadar. Çocuk verdiğim çikolatayı da alınca, parayı veren çocuk benim diğer çocuğu daha*

*çok sevdiğimi, onu kayırdığımı ve ilk onun yemesini sağladığımı düşünmüş olacak ki çekip gitti ve benimle 6 aya yakın bir süre konuşmadı. (YP46)*

Yardımcı personellerin anılarının olumsuz yaşantı kategorisi "kötülük yapma" alt kategorisinde (n=27) üç tema belirlenmiştir. Bu temalar, "devlet malının kötü kullanımı, şiddet uygulanması ve iftira atılması" konularıdır. Katılımcılardan bazılarının anılarının konuları şiddet uygulanması ile ilgilidir. Yardımcı personellerinden birinin *şiddet uygulanması* konusuna örnek olabilecek bir anı alıntısı şöyledir:

*İki erkek öğrenci tipik kız meselesi nedeniyle tartıştılar. Olay büyüdü ve her iki tarafında etrafı kalabalıklaştı. Kavga için teneffüsü beklediler. İki grup okulun bahçesinde ve dışında yayıldılar. Olay alevlendi ve kavga başladı. Tek bir güvenlik görevlisi etkisiz kaldı. Olaya müdahale ettim. Çocukları ayırmak için, bu şiddeti sonlandırmak için çabaladım, onları sakinleştirmeye çalıştım. (YP217)*

Yardımcı personellerin anılarında olumsuz yaşantı kategorisi kapsamında "bireysel nitelik düşüklüğü" (n=24) alt kategorisi suç işleme, deneyim yetersizliği ve sorumluluklarını aksatma konularını içermektedir. Suç işleme konusu müdür, öğretmen veya hizmetlinin yasa dışı davranışlarıyla ilişkilidir. Sorumluluklarını aksatma ise personelin görevlerini aksatması ile ilgilidir. Bu alt kategoriye göre katılımcılar tarafından vurgulanan bazı alıntılar ise şöyledir;

*Okulda iki kişi hizmetli olarak çalışıyorduk ve gün aşırı sabaha kadar nöbet tutuyorduk. Bir gece sabaha karşı nöbeteyken konferans salonundan sesler geldiğini işittim. Hırsızların geldiğinden şüphelendim. Hırsız var yetişin diye bağırdım. Ardından 155 i aradım. Yan binadaki lojman sakinleri sesimi duyup yardımına koştular. Biraz sonra yukarı sokaktaki karakoldan polisler geldi ve dört hırsız aşağıdaki sahilde kısıvrak yakalamayı başardı. Hırsızları sarhoş halde buldular. Bu yüzden fazla uzağa gidemediler. Polisler karakolda zanlıları sorguladılar....Oradan savcılığa sevk edildiler ve tutuklandılar. (YP230)*

Katılımcıların olumsuz yaşantı kategorisi *davranış bozukluğu* (n=25) konusunda toplanabilecek benzer ifadeleri vardır. Davranış bozukluğu konusu öğrencilerin okuldan kaçma, sigara içme, pencereden sarkma, saldırganlık, yalan söyleme, dersi kaynatmaya çalışma, hırsızlık yapma, vb. konularla ilişkilidir. Bu alt kategoriye göre katılımcılar tarafından vurgulanan bir alıntı ise şöyledir;

*Aylığımı almıştım. Bir miktar para çekip başka bir bankamatiğe yatıracaktım ve o parada cebimdeydi. Sabahtan gittim. Malum okulda iş güç yorgunluk derken baktım param yok cebimde. Önce düşürdüğümü zannedip delicesine aramaya başladım. Sonra okulda bir çocuğun elinde fazla miktarda bir para gördüm. Bu çocuğun benim paramı çaldığını anladım. (YP190)*

Katılımcılar olumsuz yaşantı kategorisi *fiziksel yapı sorunu* (n=23) konusunda benzer ifadeleri içerecek görüşler belirtmişlerdir. Bu alt kategori doğrultusunda katılımcılar tarafından belirtilen bazı alıntılar ise şöyledir;

*Bir gece saat 02.00 civarında evime polis gelmişti. Polisler beni apar topar okula götürdü. Okulun bahçesinden girer girmez okulun kömürlüğünün tutuşmuş olduğunu gördüm. Tüm hizmetli arkadaşlar, okulumuzun müdürü ve kaymakamımız da olay yerindeydi. Hepimiz sabaha kadar kömürlükten kürekle kömürleri atmaya çalıştık. Nefesimizin elverdiği ölçüde içeride durup sırayla dışarı çıkıyorduk. (YP234)*

*Bir kış gecesi saat:03.30-04.00 civarlarında kalorifer kazanı patlamıştı. Kalorifer dairesinde çıkan yangından alev çatıya vuruyordu. Tüm öğrenciler aşağı inmişti. İtfaiye gelmişti. Emniyetten olay yeri inceleme ekipleri de var. Bekçiye, gelişi durdurmak için arkadan git, kazan kapısını kapat. dedim. O arada itfaiyecinin hortumunu aldım. O alevin*

*içine girdim. Tüm öğrenciler ağlaşıyordu. Su hortumunun bana açtığı yolla içeri girdim. Bütün demirler erimişti. (YP110)*

### **Okul Yardımcı Personellerinin Anılarında Bireysel Etkilenimleri**

Araştırmanın ikinci alt problemi "Okul yardımcı personellerinin anılarında kendilerini değerlendirmelerine ilişkin görüşleri nelerdir?" şeklindedir. Okul yardımcı personellerinin yönetici, öğretmen, öğrenci, veli vb. ile yaşadığı olayda kendisine ilişkin yapılan inceleme neticesinde iki kategori ortaya çıkmıştır: olumlu yaşantılarda personel ve olumsuz yaşantıda personel. Olumlu yaşantıda personel kategorisinde "Bireysel Eylem" ve "Bireysel Sonuç" alt kategorileri belirlenmiştir. Olumsuz yaşantıda personel kategorisinde "Bireysel Eylem" ve "Bireysel Sonuç" alt kategorileri belirlenmiştir. Okul yardımcı personellerinin anılarında bireysel etkilenimlerine ilişkin kategoriler ve temalar Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4.** Okul Yardımcı Personellerinin Anılarında Bireysel Etkilenimleri

Kategoriler	Alt Kategoriler	Temalar	Alt Temalar	n	
Olumlu yaşantı	Bireysel Eylem	Destek Sağlama		14	
		Sorumluluklarını Yerine Getirme		4	
		Çaba Gösterme-Emek Harcama		7	
		Bilgilendirme		5	
		Duyarlı/ Hoşgörülü Davranma		4	
		İçten Davranma		2	
	Bireysel Sonuç	Duygusal sonuç		Kaygı Duyma	3
				Şaşkınlık Yaşama	6
				Mutlu Olma	16
				Değerli Hissetme	7
				Takdir Etme	5
Mesleki sonuç		Ders Çıkarma	3		
		Bağlılık Hissetme	3		
			3		
			3		
			3		
Toplam				76	
Olumsuz Yaşantı	Bireysel Eylem	Sorumluluk Alma		12	
		Yapısal eylem	Kurumsal İlkeleri Uygulama- Uyarma (öğrenciyi, vb.)	5	
			Şikayet Etme	9	
				17	
			Tepki Gösterme	11	
			Bilgilendirme	13	
			Kendini ve Başkasını Koruma	9	
			Çaba Gösterme- Mücadele Etme	21	
			Destek Sağlama	19	
			İkna Etme	6	
	Bireysel Sonuç	Duygusal sonuç		Üzgün Olma	35
				Utanç Duyma	3
				Pişman Olma	12
				Kızgınlık Duyma	16
				Küçük Düşme	10
	Değerli Hissetme	3			
	Şaşkınlık Yaşama	6			
	Kaygı Duyma	14			
	Değer Geliştirici sonuç		3		
	Yaptırıma Uğrama (ceza,		7		
	Önlem Alıcı sonuç		6		
	Yaralanma-Darp Alma		7		
Toplam				232	
Genel Toplam				308	

Tablo 4'te görüldüğü gibi olumlu yaşantı kategorisi kapsamında katılımcılar anılarda hem nasıl davrandıklarını hem de davranışlarının sonunda kendilerine yansıyan sonuçlarını

açıkladıklarından tema sayısı katılımcı sayısını aşmıştır. Olumlu yaşantı kategorisinde yer alan "Bireysel Eylem" alt kategorisinde "destek sağlama, sorumluluklarını yerine getirme, çaba gösterme, bilgilendirme, duyarlı/hoşgörülü davranma ve içten davranma" temaları ile ilişkili katılımcılar görüş belirtmişlerdir. En fazla vurgulanan tema "destek sağlama" temasıdır (n=14). Olumlu yaşantıda personel kategorisi "Bireysel Sonuç" alt kategorisinde "duygusal sonuç ve mesleki sonuç" temalarında toplanabilecek benzer ifadeler vardır. En fazla vurgulanan tema "*duygusal sonuç*" temasıdır (n=32). Bu temaya göre katılımcılar tarafından "kaygı duyma, şaşkınlık yaşama, mutlu olma ve değerli hissetme" duygusal sonuçlarında benzer görüşler belirtilmiştir. "Mesleki Sonuç" kategorisine ilişkin katılımcılar tarafından "Takdir Etme, Ders Çıkarma ve Bağlılık Hissetme" temasında toplanabilecek benzer ifadeler vardır. Yardımcı personellerin anılarının bazıları olumlu yaşantıda personel kategorisi *bireysel eylem* alt kategorisi "*destek sağlama*" teması (n=14) ile ilgilidir. Destek sağlamaya ilişkin yardımcı personel anılarından bir alıntı şöyledir:

*Veli toplantısında alınan kararlardan biri hafta sonları okulumuzda kurslar açılmasıydı. Bu kurslardan biri de halk oyunlarıydı. Kursların yapılabilmesi için hafta sonları okulumuzun açık olması gerekiyordu. Normal şartlarda ek ücret karşılığı çalışılması gereken bu zamanlarda müdür beyin hatırı ve bu bölgedeki öğrencilerin bana olan sevgilerinden dolayı hiç düşünmeden hafta sonları okulu ücretsiz açmayı kabul ettim .... Müdür emekli olana kadar 5 yıl boyunca her hafta sonu saat 09:00 dan 15:00 kadar okulda kaldım. (YP173)*

Yardımcı personellerin anılarında katılımcıların olumlu yaşantı kategorisi *bireysel eylem* alt kategorisi "*çaba gösterme*" temasında (n=7) toplanabilecek benzer ifadeleri vardır. Bu alt temaya göre katılımcılar tarafından vurgulanan bir alıntı ise şöyledir;

*Kocam ölünce üç çocukla ortada kaldım. Mecburen her işe koşuyordum. Kışın sobaları yakıyorduk, sınıfları temizliyorduk, camları siliyorduk, tuvaletleri yıkıyorduk. Bir de öğretmenlere çay ve kahve yapıp götürüyorduk. Bazen toplantılar olurdu okulda, o zaman geç saatlere kadar okulu beklerdik. Bazen müdür İlçe Milli Eğitime benimle belge yollardı ya da başka okullara para götürürdüm. (YP84)*

Yardımcı personellerin olumlu yaşantı kategorisi *bireysel sonuç* alt kategorisi duygusal sonuç teması *mutlu olma* alt temasına (n=16) ilişkin bir alıntı ise şöyledir;

*Küçük çocuğu, okulumuzun kantininde veya başka تنها bir yerde annesiyle gizli gizli buluşturuyordum. O buluşma anlarında hem çocuk ve annesi mutlu oluyor seviniyor hem de ben onları o şekilde mutlu gördükçe ben de mutlu oluyor duygulanıyordum. Böylece bu buluşturmalarım çocuğa moral oluyordu. (YP232)*

Yardımcı personellerin anılarında katılımcıların olumlu yaşantı kategorisi *bireysel sonuç* alt kategorisi duygusal sonuç teması "*değerli hissetme*" alt temasında (n=7) toplanabilecek benzer ifadeleri vardır. Bu temaya örnek olabilecek katılımcılar tarafından vurgulanan bir alıntı ise şöyledir;

*Okulların kapanmasına bir hafta vardı. Yoğun bir haftamızı geçirmekteydik. Müdür ve müdür yardımcılarımız tarafından bir etkinlik düzenlendi. Etkinlikte piknik, gezi ve eğlence vardı. Bu etkinliğe isteyen veliler ve öğrenciler, öğretmenler katılmaktaydı. Bize (hizmetliler) bu etkinlik hakkında bilgi veren olmadı, haberimiz yoktu. Veliler ve öğrenciler bizimde gelmemizi istediler. Müdüre ve müdür yardımcılara söylediler. Onlarda izin verince, ben ve üç hizmetli arkadaşımızla katıldık. Velilerin bizi düşünmesi ve destek olması bizi çok etkiledi. Kadrolu hizmetli olduğum için kendimi değer verilen biri olarak hissettim. (YP90)*

Okul yardımcı personellerin anılarının personelin bireysel etkilenimine göre yapılan değerlendirmede katılımcıların "Olumsuz yaşantıda personel" kategorisi "Bireysel Eylem" alt kategorisinde "sorumluluk alma, yapısal eylem, tepki gösterme, bilgilendirme, koruma-savunma (öğrenci, okul, kendisi, vb.), çaba gösterme, destek sağlama ve ikna etme" temalarında toplanabilecek benzer ifadeler vardır. En fazla vurgulanan tema "yapısal eylem" temasıdır (n=31). Yapısal eylem teması kurumsal ilkeleri uygulama, uyarma ve şikayet etme davranışlarını içermektedir. Olumsuz yaşantıda personel kategorisinde katılımcıların "Bireysel Sonuç" alt kategorisinde "duygusal sonuç, değer geliştirici sonuç, yaptırıma uğrama sonucu, önlem alıcı sonuç ve yaralanma-darp alma" temalarında toplanabilecek benzer ifadeler vardır. En fazla vurgulanan tema "duygusal sonuç" temasıdır (n=99). Bu temaya göre katılımcıların "üzgün olma, utanç duyma, pişman olma, kızgınlık duyma, küçük düşme, değerli hissetme, şaşkınlık yaşama ve kaygı duyma" duygusal sonuçlarında toplanabilecek benzer ifadeleri vardır. Yardımcı personel anılarında katılımcıların olumsuz yaşantıda personel kategorisinde yapısal eylem teması (n=31) konusunda toplanabilecek benzer ifadeleri vardır. Yapısal eylem teması *şikayet etme* alt temasına (n=17) göre katılımcılar tarafından vurgulanan bir alıntı ise şöyledir;

*4 hademe arkadaşım vardı. Okul çok büyük ve işleri çok ağırdı. Her birimize normalde 4'er sınıf düşmesi gerekirken bana haksızlık edip 12 sınıf veriyorlardı. Bu 12 sınıfın haricinde koridorların çöplerinden, bahçe işlerine kadar sorumlu tutuyorlardı beni. Her gün okuldan saat 20:00'den aşağı çıkıyordum, çok yoruluyordum. Bir gün okulun içinde bulunan marangoz ve bahçıvan mesai arkadaşlarım durumumu fark edip 'Durumu idareye bildir yükünü hafiflet' demişlerdi. Bende bunun üzerine idareyle konuştum bana yıl sonunda durumumun çözüleceğini söylediler.(YP140)*

Yardımcı personellerin anılarında katılımcıların olumsuz yaşantıda personel kategorisinde *bireysel eylem* alt kategorisi *destek sağlama* temasında (n=19) toplanabilecek benzer ifadeleri vardır. Bu alt temaya örnek olabilecek katılımcılar tarafından vurgulanan bir alıntı ise şöyledir;

*Okulun bahçesini temizlerken bir öğrencinin devrilen çöp kovasının yanında çaktırmadan çöpleri eşeler durur. Orda çocukların yarım bırakıp attığı bir gofret paketini ağzına götürmesin mi? Hemen yanına koştum "Evladım neden böyle yapıyorsun? Pis oradaki şeyler yenir mi hiç" dedim. Tabi kızıdan ses yok. Huyumdur harama el sürmem. Bu çocuklar da küçük, habire para düşürürler oraya buraya. Bildim bileli o paraları sahibini bulamazsam eğer atarım şuradaki kumbaraya sonra da artık çocukların parası çıkışmaz bir şey olur veririm oradan hep azar azar. Hemen doğru kantine yöneldik. Kantinden ona bir şeyler yaptırıldı. Kantinci önce bir duraksadı sonra verdi bize yemeği. Bir kez iki kez derken bu aramızda devam etti. (YP157)*

Yardımcı personellerin anılarında katılımcıların olumsuz yaşantıda hizmetli kategorisinde *bireysel eylem* alt kategorisi *çaba gösterme* temasında (n=21) toplanabilecek benzer ifadeleri vardır. Bu alt temaya göre katılımcılar tarafından vurgulanan bir alıntı ise şöyledir;

*İçine kapanık ve kimseyle konuşmayan otistik bir çocuk vardı. Öğretmenler diğer öğrencilerle uğraşmaktan bu çocuğa yeterli zaman ayıramamakta idi. Okul müdürü boş vakitlerimde onunla ilgilenmemi istedi....Müdürün talimatından sonra elimden geldiğince ilgilenmeye başladım. Ona tuvalet kullanılması konusunda yardımcı olmaya çalıştım, onunla oyunlar oynadım. İşlerimi erken bitirip ona vakit ayırıyordum.... Çocuk da bu sevgimi ve ilgimi fark etmiş olmalı ki benle konuşmaya başladı. Zamanla diğer arkadaşlarıyla da oyunlar oynamaya başladı. Artık sorun çıkarmıyordu,ve huysuzlanmıyordu. Bu gelişimi hem okuldaki hocaları hem de ailesi fark etmişti." (YP219)*

Olumsuz yaşantıda personel kategorisi *bireysel sonuç* alt kategorisi duygusal sonuç teması "*üzüntü duyma*" alt temasına (n=35) ilişkin bir alıntı ise şöyledir;

*Rutin temizliği yaptım, sonra sınıflardaki dolapları silmeye başladım. Dolabın üst kısmı camlı idi. Ben ve arkadaşlarım bu dolabı daha önceden şefe bildirmiş ve camın sallanıyor olduğunu söylemiştik oysa bir düzeltme ya da tamir yapılmamıştı. Ben dolabı silerken cam birden bire yere düştü ve tuzla buz oldu. Ben neye uğradığımı şaşırđım, elim ayağım tutmaz oldu. Şef kızgın bir ifadeyle yanıma gelip olayı anlatmamı istedi, ben de anlattım. Şef bir yorum yapmadan ve bana geçmiş olsun bile demeden ortalığı kirlettiğim gibi temizlememi istedi. Ben ise şefin bu söylediği söz karşısında daha da şoka girdim ve üzüldüm, hatta içimden ağlamak geldi. Ortalığı temizledim ve mesaim bitene kadar buruk bir şekilde çalıştım. (YP141)*

Yardımcı personellerin anılarında katılımcıların olumsuz anıda personel kategorisi *bireysel sonuç* alt kategorisinde duygusal sonuç teması kaygı duyma alt temasında (n=28) toplanabilecek benzer ifadeleri vardır. Katılımcılardan birinin *kaygı duyma* temasına ilişkin bir anı alıntısı şöyledir:

*Anasınıfında konuşma ve duyma engelli bir öğrencimiz vardı. Haftada bir gün 2 saatlik bir sürede kaynaşma için anasınıfına geliyordu. Annesi çok duyarlı değildi. Onu zamanında gelip okuldan almıyordu. Çocuklar gözetimimiz altındaydı. Çocuklara oyunlar oynattık. Çocuğın birini lavaboya götürdüğüm sırada çocuğın olmadığını fark ettim. Çocuklara ve velilere sordum. O yoktu ve onu görmediklerini söylediler. Telaşa kapıldım. Çocukları kendi etrafımda topladım. Öğretmen, veliler ve ben aramaya çıktık. Hepimiz çok korktuk. Ardından polisi çağırdık. Okul müdürü de geldi. Annesini aradım ama ulaşamadım. (YP210).*

Yardımcı personellerin anılarında katılımcılar olumsuz anıda personel kategorisinde *bireysel sonuç* alt kategorisi *yaptırma uğrama* temasında (n=7) görüş belirtmişlerdir. Katılımcılardan birinin *yaptırma uğrama* temasına örnek olabilecek bir anı alıntısı şöyledir:

*Sabah saat 9.30 sularında İlçe Milli Eğitim Müdür Yardımcısının beni Müdürlüğe çağırdığımı belirten bir telefon geldi. Müdür Yardımcısının beni neden çağırdığımı sordum. Eşya taşınacağı söylendi. Okulda tek olduğum için gelemeyeceğimi söyledim. Ancak açıklama yapmadan sadece, gelmediğim söylenmiş. Biraz sonra Müdür yardımcısı okulu arayarak okul Müdürünü sordu. Bende biraz geç geleceğimi söyledim. Bana "Çabuk ilçeye gel." dedi. Ben "Okulda kimse olmadığından okulu yalnız bırakamam." dediğimde o zaman Müdür gelince gel dedi. Müdürlüğe gittiğimde "Aşağıda araba bekliyor, eşya taşınacak." dedi Bende hamal olmadığımı eğer hamallık yapsam daha fazla kazanacağımı söyledim. Bana o zaman git arkadaşlarının yanında dur dedi, gittim fakat yardım ettim. Daha sonra ilk çağrıda gitmeyişim ve gidince söylediğim sözlerden dolayı bu iş bana görevde yükselmeme engel oldu. Okulda Memurluk ve Mutemetlik yapmama rağmen geçici olur da verilmedi. (YP61)*

### **Okul Yardımcı Personellerin Anılarındaki Diğer Bireyler**

Araştırmanın üçüncü alt problemi "Okul yardımcı personellerin anılardaki diğer bireyler için anının etkisine ilişkin görüşleri nelerdir?" şeklindedir. Okul yardımcı personellerinin yönetici, öğretmen, öğrenci, veli vb. ile yaşadığı olaydaki bireylere ilişkin yapılan inceleme neticesinde iki kategori ortaya çıkmıştır: Olumlu yaşantıda diğer bireyler kategorisinde "Bireysel Eylem" ve "Bireysel Sonuç" alt kategorileri belirlenmiştir. Olumsuz yaşantıda diğer bireyler kategorisinde "Bireysel Eylem" ve "Bireysel Sonuç" alt kategorileri belirlenmiştir. Okul yardımcı personellerinin anılarındaki diğer bireyler için etkisine ilişkin kategori ve temalar Tablo 5'te verilmektedir.



**Tablo 5.** *Okul Yardımcı Personellerinin Anılarındaki Diğer Bireyler*

Kategoriler	Alt Kategoriler	Temalar	Alt Temalar	N	
Olumlu yaşantı	Bireysel Eylem	Değer Verme		15	
		Etkileşime Girme-İlişki kurma		4	
		Çaba Gösterme		6	
		Eğlenceli Vakit Geçirme		3	
		İşbirliği Yapma		2	
		Okulu veya Durumu Benimseme		5	
		Anlayışlı Davranma		5	
		Birine Katkı Ekonomik-Sosyal, Sağlama		6	
		Bireysel Sonuç	Farkındalık Geliştirme		2
			Takdir Etme		9
	Mutlu Olma		10		
	Başarılı Olma		5		
	Şaşkınlık Yaşama		2		
	Üzüntü Duyma		3		
	Destek Alma		4		
<b>Toplam</b>				<b>81</b>	
Olumsuz yaşantı	Bireysel Eylem	Saldırgan davranış	Suç İşleme	5	
			Kuralları İhlal Etme	7	
			Darp Etme	9	
			Statüsünü Kötü Kullanma	20	
			Azarlama	24	
			Tepki Gösterme	6	
			Benimseyici davranış	Değer Verme	6
				İşbirliği Yapma	8
				Destek Sağlama	6
				Telaşlı davranış	5
		Değiştirici davranış	Uyarı Verme	6	
			Şikayet Etme	14	
		Duyarsız Davranış		6	
	Bireysel Sonuç	Duygusal sonuç	Şaşkınlık Yaşama	5	
			Korku Duyma	13	
			Kızgınlık Duyma	15	
			Güven Duymama	3	
			Pişman Olma	5	
		Sağlıkla ilgili sonuç		24	
		Yapısal sonuç	Soruşturma Açma	3	
		Ceza Alma	7		
Uzlaştırıcı sonuç		Özür Dileme	8		
		Dayanışma	4		
	Takdir Etme	3			
	Açıklama Yapma -	5			
	İkna Olma	6			
	Çatışmacı yaratıcı sonuç	Yanlış Anlama	3		
		Tehdit Etme	4		
<b>Toplam</b>				<b>224</b>	
<b>Genel Toplam</b>				<b>305</b>	

Tablo 5'te görüldüğü gibi olumlu yaşantı kategorisi kapsamında katılımcılar hem davranışı hem de davranışlarının sonunda sonuçları açıkladıklarından tema sayısı katılımcı sayısını aşmıştır. Olumlu yaşantıda diğer bireylerin etkilenimleri kategorisi "Bireysel Eylem" alt kategorisinde "değer verme, etkileşime girme, çaba gösterme, eğlenceli vakit geçirme, işbirliği yapma, benimseme, anlayışlı davranma ve birine katkı sağlama (ekonomik, sosyal, beceri, vb.)"

temalarında toplanabilecek benzer ifadeler vardır. En fazla vurgulanan tema "değer verme" temasıdır (n=15). Olumlu yaşantıda diğer bireyler kategorisi "Bireysel Sonuç" alt kategorisinde katılımcıların "farkındalık geliştirme, takdir etme, mutlu olma, başarılı olma, şaşkınlık yaşama, üzüntü duyma ve destek alma" temalarında toplanabilecek benzer ifadeleri vardır. Olumlu yaşantıların sırasıyla en çok öğrenci (n=28), sonra müdür ve müdür yardımcıları (n=12), daha sonra öğretmen (n=11), veli (n=4), müfettiş (n=2) ve diğer personelle (n=1) yaşandığı belirlenmiştir. En fazla vurgulanan tema "mutlu olma" temasıdır (n=18). Olumlu yaşantıda diğer bireylerin etkilenimleri kategorisi eylem alt kategorisi *değer verme* temasına (n=15) ilişkin bir alıntı ise şöyledir;

*Müdür Bey, okulda ben fenalaşınca hemen beni hastaneye kaldırdı. Bir süre hastanede yattım. Sonra işe geri döndüm ama mecburen çalıştım. Malulen emekli olmak için 10 yılı doldurmam gerekiyordu. Öyle bir 4 yıl daha çalıştım malulen emekli oldum ama gel bana sor... Geçti yıllar. 80 yaşındayım ve hala hastayım ama Müdür Bey önemsemese ve yardımcı olmasaydı emekli olamazdım, hastanelerde bakılamazdım, çocuklarımı büyütemezdim. Kim bilir halim ne olurdu? (YP84)*

Yardımcı personellerin anılarında katılımcıların olumlu yaşantıda diğer bireyler kategorisi *bireysel eylem* alt kategorisi "*birine katkı sağlama*" temasında (n=6) toplanabilecek benzer ifadeleri vardır. Bu temaya göre katılımcılar tarafından vurgulanan bir alıntı ise şöyledir;

*Marmara Bölgesinde bir okulda görev yapıyordum. Okuldaki bir öğretmen azimli, herkesin derdiyle dertlenen ve çok çalışkan bir kişiydi. Öğle aralarında okuldaki fakir öğrencilerin durumlarını defalarca konuşmuştuk. Öğretmenimiz branşı gereği öğleden sonraları bir başka okulda (lisede) görevlendirilmişti. Benim çalıştığım ortaokulda ise yaklaşık 50 öğrencinin ailesi ekonomik yönden oldukça zayıftı. .... Hoca lisedeki ekonomik durumu iyi olan öğrencilere olayı anlatıp yardımda bulunmalarını önermiş... Bana herkesin gönüllü olduğunu söyledi... Benden her öğrencilerin ayakkabı ve elbise numarasını istedi. Bende seve seve yardımcı oldum.10 gün içinde öğrenciler ihtiyaçlarına kavuşmuştu. Kitaplar gereçler bile toplanmıştı. İkinci dönemde bu yardım bir kere daha yapıldı. (YP138)*

Yardımcı personellerin anılarında katılımcıların olumlu yaşantıda diğer bireyler kategorisi *bireysel eylem* alt kategorisi "*çaba gösterme*" temasında (n=6) toplanabilecek benzer ifadeleri vardır. Bu tema doğrultusunda katılımcılar tarafından belirtilen bir alıntı ise şöyledir;

*Okul yeni yapılmıştı ve okulun bir sürü ihtiyacı vardı. Okulun bahçe duvarları, tiyatro salonu, herhangi bir aktivite yapılacak yeri yoktu. Bir gün okulun müdürü yanıma gelip; "Seninle tiyatro salonuna bir sahne yapalım." dedi, "Tamam hocam ama ölçülendirmeyi, kalıbını nasıl yapacağız?" diye sorunca, Müdür; "Sen orasını bana bırak, sadece gerekli malzemeleri getir." dedi. Müdür kazan dairesine gidip üstünü değiştirdi, kravatını çıkardı ve kalasları odunları benden isteyip başladı çalışmaya. Müdürün amma işe eli yatkınmış bu beni çok etkiledi, hem yardım ediyordum hem de bir müdür bunları nasıl yapıyor diye içimden onu takdir ediyordum. Malzemeleri getirdim müdür kalasları kesmeye başladı kalıp çıkardı, beraber çalışarak bir haftada sahnenin şeklini ortaya çıkardık. Çalışmamızın sonunda güzel bir sahne oluştu, hatta sene sonunda sınıfların mezuniyetlerini, veda törenlerini, yılsonu gösterilerini bile orada kutladık. (YP107)*

Yardımcı personellerin anılarının bazıları olumlu yaşantıda diğer bireyler kategorisi *bireysel sonuç* kategorisi "*mutlu olma*" teması (n=10) ile ilgilidir. Yardımcı personellerin *mutlu olmaya* örnek olabilecek bir anı alıntısı şöyledir:

*Baktım bir kız ağlıyor merak ettim hemen yanına gittim; "Ne oldu kızım?" dedim ama ağlamaktan bir türlü konuşmıyordu. Sakin bir yere götürdükten sonra "Anlat bakalım neden ağlıyorsun bu kadar?" dedim. "Terliğim koptu başka terliğim yok" deyince, bende dayanamadım başladım kızla birlikte ağlamaya. Bir süre geçti sakinleştikten*

*sonra kızla sohbet etmeye başladık.... Yaşadıklarımı telefonda aileme, arkadaşlarıma anlatınca onlar da çok üzüldüler ne yapsak diye birlikte düşündük, onlar çocuklarının giymedikleri giysileri, kullanmadıkları kitapları toplayıp yurda gönderdiler, öğrencilere verince hepsi çok sevindi. (YP37)*

Yardımcı personellerin anılarında katılımcıların olumlu yaşantıda diğer bireyler kategorisi *bireysel sonuç* kategorisi "*takdir etme*" temasında (n=9) toplanabilecek benzer ifadeleri vardır. Bu temaya göre katılımcılar tarafından vurgulanan bir alıntı ise şöyledir;

*Okula ilk başladığım gün Müdür Beyin surat ifadesinden bir şeyler anlamıştım çünkü beni görünce şaşırды "Bu kadın çok genç ve zayıf, nasıl çalışacak? der gibi bakmıştı. Bir saat sonra tekrar benim yanıma geldi ve yine şaşırды. Ben o sırada çok büyük bir camı siliyordum. Çok yüksekti ama ben çaresini buldum merdiven aldım ve o camı sildim Müdür Bey buna çok şaşırды. Gülerek bana şunu söyledi, "İnsanların dış görünüşüne bakıp aldanmamalıyız bu kadar yüksek bir yere nasıl yetiştin? Beni çok şaşırttı ben senden böyle bir şey beklemiyordum" deyip gülmüşü. (YP26)*

Okul Yardımcı personellerinin anılarından diğer bireylerin etkilenimlerine göre yapılan değerlendirmede katılımcıların "Olumsuz yaşantıda diğer bireyler" kategorisi "Bireysel Eylem" alt kategorisinde "telaşlı davranma, değiştirici davranış, saldırgan davranış, benimseyici davranış ve duyarsız davranma" temalarında toplanabilecek benzer ifadeleri vardır. En fazla vurgulanan tema "saldırgan davranış" temasıdır (n=66). Olumsuz yaşantıda diğer bireyler kategorisinde "Bireysel Sonuç" alt kategorisinde "duygusal sonuç, yapısal sonuç, sağlıkla ilgili sonuç, uzlaştırıcı sonuç, çatışma yaratıcı sonuç" temalarında katılımcılar benzer ifadeleri içerecek görüşler belirtmişlerdir. En fazla vurgulanan tema "duygusal sonuç" temasıdır (n=41). Olumsuz yaşantıların sırasıyla en çok öğrenci (n=68), sonra müdür, müdür yardımcıları ve üst yönetim (n=53), daha sonra veli (n= 24), öğretmen (n=20), müfettiş (n=6) ve diğer personelle (n=6) yaşandığı belirlenmiştir. Eylem kategorisi saldırgan davranış (n=66) teması "*hakaret etme*" alt temasına (n=24) ilişkin bir alıntı ise şöyledir;

*Okula başladığım ilk hafta bir öğle yemeği dönüşü on dakika geç kalmıştım. Okula geldiğim zaman koridorda müdürle karşılaştığımda müdür bana sert şekilde çıkışarak niye geç kaldığımı sordu. Koridordaki bütün öğrenciler olaya kulak kesilmişti. Fakat müdür bunu umursamayıp bağırma, aşağılamaya ve sorgulamaya devam etmişti. Bunun üzerine müdüre dayanamayıp, kendimi savunmaya geçtim. (YP50)*

Yardımcı personellerin anılarında katılımcıların olumsuz yaşantılarda diğer bireyler kategorisinde *bireysel eylem* alt kategorisi *saldırgan davranışlar* teması "statüsünü kötü kullanma (n=20) temasında toplanabilecek benzer ifadeleri vardır. *Statüsünü kötü kullanma* alt temasına örnek olabilecek katılımcılar tarafından vurgulanan bir alıntı ise şöyledir;

*Sağlık Bakanlığı ve Milli Eğitim Bakanlığının birlikte yürüttüğü okullarda temizlik ve hijyen kriterlerinin denetlenmesi neticesinde kriterlere uyan okullara beyaz bayrak ödülü veriliyor. Bunu denetlemek üzere okulumuza Sağlık Bakanlığından görevliler geldi. Okulun tuvalet temizliğini ben yapmıştım. Okulda sıvı sabun ve tuvalet kağıdı olmadığı için koyamamıştım. Bu malzemelerin eksikliğinden okul müdürünün haberi olmasına rağmen tuvaletler denetlenip bu eksik ortaya çıkınca müfettişlerin yanında çağırıp beni azarladı. Öyle bir davranış sergilemesi beni çok rencide etti. O sırada orada öğrenciler ve başka öğretmenler de vardı. (YP59)*

Yardımcı personellerin anılarında katılımcıların olumsuz yaşantılarda diğer bireyler kategorisinde *bireysel eylem* alt kategorisi *Benimseyici davranış* temasında (n=25) toplanabilecek benzer ifadeleri vardır. Benimseyici davranışlardan *işbirliği yapma* alt temasına (n=8) göre katılımcılar tarafından vurgulanan bir alıntı ise şöyledir;

*Okul yönetimiyle, hiç kimseye panik yaptırmadan öğretmenler eşliğinde öğrencileri boşalttık. Kimse bu paniğin farkında değildi, hissettirmedik. Okulu boşalttık. Boşaltma olayı 5 ile 7 dakika arasında sürdü. Öğrencileri boşalttıktan sonra ben bir görevli olarak, ağzımı yüzümü sararak odaya girdim. Pencereleeri görmeden, el yordamıyla pencereleeri açtım. Tekrar el yordamıyla çıkış kapısına geldim, çıktım. Oda havalandıktan sonra, çevre biraz görünmeye başladı. Ve anladık ki soba bacası havalandırmasından bir kıvılcım düştü. Düşüp kabloların yandığını fark ettik. O arada müdürümüzde kapıda bir kova suyla beklemekteydi; çünkü olayın nereden kaynaklandığını henüz bilmiyordu" (bundan önce de elektrik şar telleri indirilmiş durumdaydı). Müdürümüz, yanan yeri gördükten sonra kovayla müdahale etti. (YP65)*

Yardımcı personellerin anılarında katılımcıların olumsuz yaşantılarda diğer bireyler kategorisinde *bireysel eylem* alt kategorisi değiştirici davranış temasında (n=20) toplanabilecek benzer ifadeleri vardır. *Değiştirici davranışlardan şikayet etme* alt teması (n=14) doğrultusunda katılımcılar tarafından belirtilen bir alıntı ise şöyledir;

*Okulun giriş çıkış saatleri sırasında merdivenlerden koşuşturan ilköğretim öğrencileri yüzünden, anaokulu öğrencilerini korumaya çalışırken arkamdan gelen ...adında minik bir öğrenciyi fark etmemiştim. Öğrenci annesini kaybettiği için koluma dokunup seslendi. Yoğunluktan dolayı öğrenci ezilmesin diye kolundan tutarak arkama almaya çalıştım. Böylelikle öğrencinin zarar görmemesini sağladım. Yoğunluk azaldığında veli öğrenciyi alıp okuldan çıkmıştır. Ertesi gün öğrencinin velisi İdari Bölüme şikayet için gelmiştir. Şikayetin sebebi, öğrencinin annesine anlattığı "Kolunu sıkıttım iddiası" idi. (YP12)*

Yardımcı personellerin anılarında katılımcıların olumsuz yaşantılarda diğer bireyler kategorisinde *bireysel sonuç* alt kategorisi duygusal sonuç teması (n=41) *kızgınlık duyma* alt temasında (n=15) toplanabilecek benzer ifadeleri vardır. Katılımcılardan birinin *kızgınlık duyma* temasına ilişkin bir anı alıntısı şöyledir:

*Fotokopinin başında bekliyordum. Hoca geldi elinde kağıtlarla bana bunları çek dedi. Bende hayır dedim; çünkü bunlar benim işim değildi benim işim temizlik yapmaktı. Oda bana hayır çekeceksin dedi. Ve ısrar etti. Tavrı biraz sert geldi ve o işi sanki yapmak zorundaymışım gibi bana belirtti. O sırada müdür yardımcısı, neden çekmiyorsun dedi. Bende çekmiyorum dedim. Öğretmende elindeki kağıtları yere attı, "Yapmıyorum yazılı falan." dedi. (YP25)*

Yardımcı personellerin anılarında katılımcıların olumsuz yaşantılarda diğer bireyler kategorisinde *bireysel sonuç* alt kategorisi *uzlaştırıcı sonuç* teması (n=26) *özür dileme* alt temasında (n=8) görüş belirtmişlerdir. Katılımcılardan birinin *özür dileme* temasına ilişkin bir anı alıntısı şöyledir:

*Mesleğimin onikinci yılında tenefüs sırasında yukarı çıktım. Yukarı da bir işim vardı. Çocuklar cips yiyordu, yere atmışlar. Bende al çocuğum yerden bunları dedim. Çocukta bana biz okula aidat ödüyoruz, sen süpüreceksin, sen hizmetlisi değil misin bu okulun?" dedi. Bende kaç para ödüyorsun dedim." Aidat yirmi lira ödüyorum" dedi. Bende ben vereyim yirmi lira sen süpür bir gün sınıfı temizle bakalım dedim. Bu olay yaşandıktan sonra ertesi gün çocuk gelerek benden özür diledi, bende affettim. (YP13)*

Yardımcı personellerin anılarında katılımcıların olumsuz yaşantılarda diğer bireyler kategorisinde *bireysel sonuç* alt kategorisi *sağlıkla ilgili sonuç* temasında (n=24) görüş belirtmişlerdir. Katılımcılardan birinin *sağlıkla ilgili sonuç* temasına örnek olabilecek bir anı alıntısı şöyledir:

*10 yıl önceydi. 23 Nisan'a hazırlık yapıyorduk. Bahçeye platform kurmuştuk, etrafına da velilerin oturması için sıraları dizmiştik. Çocuklardan biri, 23 Nisan kıyafetlerini giymiş, sıraların üstünde dolaşıp duruyordu. Haylaz bir oğlandı. Düşüp sıranın köşesine kafasını*

*vurdu. Gösteri daha başlamamıştı. O sırada idareden kimse de yoktu okulda. Çocuğu kucakladığım gibi sağlık ocağına koştum. Sağlık ocağı da uzaktı biraz, kaç kilometre öyle kucağımda taşıyıp yetiştirdim çocuğu. Pansumanını yaptırdım. Sonra da evine götürdüm. (YP20)*

### **Okul Yardımcı personellerin Anılarında Kurumsal Sonuçlar**

Araştırmanın dördüncü alt problemi "Okul yardımcı personellerinin anılarının kurumsal sonuçlarına ilişkin görüşleri nelerdir? şeklindedir. Okul yardımcı personellerinin yönetici, öğretmen, öğrenci, veli vb. ile yaşadığı olayın kurumsal sonuçlarına ilişkin yapılan inceleme neticesinde iki kategori ortaya çıkmıştır: olumlu yaşantıların kurumsal sonuçları ve olumsuz yaşantıların kurumsal sonuçları. Olumlu yaşantıların kurumsal sonuçları kategorisinde "Birey üzerinden dolayı kurumsal sonuç" ve "Doğrudan kurumsal sonuç" alt kategorileri belirlenmiştir. Olumsuz yaşantıların kurumsal sonuçları kategorisinde "Birey üzerinden dolayı kurumsal sonuç" ve "Doğrudan kurumsal sonuç" alt kategorileri belirlenmiştir. Okul yardımcı personellerinin anılarında kurumsal sonuçlara ilişkin kategori ve temalar Tablo 6'da verilmiştir.

**Tablo 6.** Okul Yardımcı Personellerin Anılarında Kurumsal Sonuçlar

Kategoriler	Alt Kategoriler	Temalar	Alt Temalar	n	
Olumlu yaşantı	Birey üzerinden kurumsal sonuç	Aidiyet Hissi		13	
		Oluşturma			
		Örgütsel Güvenin Gelişimi		3	
		Gurur Duyuma		6	
		Farkındalık Geliştirme		9	
		Uyum Becerisi Geliştirme		4	
		Vatandaşlık Geliştirme		2	
		Doğrudan kuruma sonuç	Fiziksel Ortamın Gelişimi		3
		Sosyal sonuç	Diyaloğu Geliştirme	5	
			Dayanışma	9	
	Paylaşım Tutumunu Geliştirme	3			
	Yapısal sonuç	İş akış yapısının korunması	2		
		Okulun başarı kazanması	2		
		Ödüllendirme	2		
<b>Toplam</b>				<b>63</b>	
Olumsuz yaşantı	Birey üzerinden kurumsal sonuç	Duygusal sonuç	Farkındalık Geliştirme	3	
			Moral Kaybı	6	
			Huzursuz Ortam Yaratma	6	
			Örgütsel Güveni Zedeleme	11	
			Örgütsel adalete ilişkin sonuç	9	
			Mesleki sonuç	Aidiyet Hissi Verme	3
				Performans Kaybı	8
				Motivasyonun Artması-Azalması	14
				Yabancılaşma	3
				Vatandaşlık Geliştirme	9
	İletişimi Geliştirici sonucu	Çatışma Çözümü	6		
		Empati Geliştirme	2		
		Diyaloğu Geliştirme	2		
		Uzlaşma	5		
	Doğrudan kurumsal	Fiziksel sonuç	Fiziksel Gelişim	4	

sonuç	Yapısal sonuç	Maddi Kayıp Verme	19	
		Okulun ilkeleri ve yapısının korunması	16	
		Yasal Süreci Uygulama	6	
		Yaptırım Uygulanması	8	
		Yönetime Destek Sağlama	5	
		Okulun itibar kaybı	8	
		İşgücü Kaybı	8	
		Ödüllendirme	2	
		Sosyal sonuç	Dayanışma	9
			Baskı Ortamı Yaratma	3
Sosyal Gelişim Sağlama	5			
Toplam		181		
Genel		244		
Toplam				

Tablo 6'da görüldüğü gibi yaşantıların kurumsal sonuçları katılımcılardan doğrudan istenmemiştir. Anılarda bazı katılımcılar kurumsal bir sonuç belirtmediklerinden tema sayısı katılımcı sayısından daha düşük olmuştur. Olumlu yaşantıların birey üzerinden dolaylı kurumsal sonuçları alt kategorisinde "aidiyet hissi oluşturma, örgütsel güvenin gelişimi, gurur duyma, farkındalık geliştirme, uyum becerisinin gelişimi (öğrenci, öğretmen, vb) ve vatandaşlık geliştirme (kuruma katkı sağlama isteği)" temalarında katılımcılar benzer ifadeleri içerecek görüşler belirtmişlerdir. En fazla vurgulanan tema "aidiyet hissi oluşturma" temasıdır (n=13). Katılımcıların olumlu yaşantıların doğrudan kurumsal sonuçları alt kategorisi "fiziksel ortamın gelişimi sonucu, sosyal sonuç ve yapısal sonuç" temalarında toplanabilecek benzer ifadeler vardır. En fazla vurgulanan tema "sosyal sonuç" temasıdır (n=13). Olumlu yaşantı kategorisi dolaylı kurumsal sonuç alt kategorisi "aidiyet hissi oluşturma" temasına ilişkin bir alıntı şöyledir;

*Okulumuzun Beden Eğitimi öğretmeni bana takımda görev verdi. Turnuvanın sonuna kadar okulumuzun öğretmenleriyle aynı takımda oynamak çok güzeldi. Maçlarda hem eğleniyorduk hem de başarılı oluyorduk. Beş maçın sonunda bizim okulumuz finale kaldı. Finalde oynadığımız Okulun Beden Eğitimi öğretmeni bizim Hocanın arkadaşıydı ve çok iyi top oynuyordu. Bizim Hoca bana onu tutma görevini verdi. Bu benim çok hoşuma gitti çünkü beni de takımın bir üyesi olarak gördü. Kendimi önemli hissettim. (YP40)*

Yardımcı personellerin anılarında katılımcıların olumlu yaşantıların birey üzerinden dolaylı kurumsal sonuçları alt kategorisi "Farkındalık Geliştirme" temasında (n=9) temasında toplanabilecek benzer ifadeleri vardır. Bu temaya göre katılımcılar tarafından vurgulanan bir alıntı ise şöyledir;

*O kış kıyamette küçük bir çocuk nereye gideceğini bilmezcesine okulun girişindeki kapıda bir aşağı bir yukarı daire çiziyordu. ..Yanıma çağırdım... Soru sormadan içeri aldım ve bir bardak çayla simit ikram ettim... Sonra "Oğlum sen kimsin ? Kimlerdensin? Bu saatte burada işin ne ?" dedim.Önce söylemek istemedi fakat ısrar edince garip bir ailenin çocuğu olduğunu, okumak istemeyen sağda solda para kazanmaya çalışan bir çocuk olduğunu öğrendim. O gün ona okuması gerektiğini, ailesine böyle daha çok yardımcı olabileceğini söyledim....Aradan yaklaşık 12-13 sene geçtikten sonra o çocuk yanıma geldi. O gün, ...sözlerim meğer onu aklına kazanmış. Liseyi bitirmiş üniversite sınavlarına hazırlanıyormuş. Çok değişik bir duygu yaşadım. (YP23)*

Yardımcı personellerin anılarında katılımcılar olumlu yaşantıların doğrudan kurumsal sonuçları alt kategorisi sosyal sonuç temasını içeren "Dayanışma" alt temasına (n=9) örnek olabilecek bir alıntı ise şöyledir;

*Yağmur yağan bir günde bir öğrencinin ayakkabısının su aldığını gördüm. Yağmur ayakkabının sağından girip solundan çıkıyordu. Çağırdım yanına:Kaç numara ayakkabı giyiyorsun? diye sordum. 38 numara, dedi. Gittim 38 numara bir ayakkabı aldım ve müdüre götürdüm. Durumu anlattım. Ayakkabıyı benim aldığımı söylememesini, okula yardım geldiğini söylemesini rica ettim. O çocuk 3 yıl o ayakkabıyla gitti geldi okula ve o 3 yıl boyunca üzerinde bir tane çamur izi bile yoktu. (YP82)*

Yardımcı personellerin anılarında katılımcıların olumlu yaşantıların doğrudan kurumsal sonuçları alt kategorisi *sosyal sonuç* teması "*diyalogu geliştirme*" alt temasında (n=5) toplanabilecek benzer ifadeleri vardır. Bu temaya göre katılımcılar tarafından vurgulanan bir alıntı ise şöyledir;

*Bir gün okuldayken sigara içtiğimi gören anaokulu öğretmen yanına gelerek 'Neden sigara içiyorsun? Okulda hem çocuklara kötü örnek oluyorsun hem de kendine zarar veriyorsun.' dedi. O gün hoca hanımın o sözlerini unutamadım. Sigaraya tövbe ettim. Tam üç yıldır sigara kullanmıyorum. O günden sonra hocaların bana olan yaklaşımları da değişti. İlişkilerimiz gelişti. (YP109)*

Okul yardımcı personellerin olumsuz yaşantılarının birey üzerinden dolaylı kurumsal sonuçlarına göre yapılan değerlendirmede "duygusal sonuç, örgütsel adaletle ilişkin sonuç, mesleki sonuç ve iletişimi geliştirici sonuç" temalarında katılımcılar görüş belirtmişlerdir. En fazla vurgulanan tema "mesleki sonuç" temasıdır (n=37). Olumsuz yaşantıların doğrudan kurumsal sonuçları alt kategorisinde "fiziksel sonuç, yapısal sonuç ve sosyal sonuç" temalarında katılımcılar görüş belirtmişlerdir. En fazla vurgulanan tema "yapısal sonuç" temasıdır (n=53).

Yardımcı personellerin anılarında katılımcıların olumsuz yaşantıların birey üzerinden dolaylı kurumsal sonuçları alt kategorisinde *mesleki sonuçlardan* (n=37) motivasyonun artması-azalması (n=14) alt temasında (n=14) toplanabilecek benzer ifadeleri vardır. *Motivasyonun artması-azalması* alt temasına göre katılımcılar tarafından vurgulanan bir alıntı ise şöyledir;

*Tek başıma paspas yaparken elinde çekpasla pantolon paçalarını çorabının içine katlayarak Müdürüm geldi. Müdürüm temizliği yaparken bana yardım etti. Bütün sınıfları beraber paspas yaptık.Kendimi gerçekten değerli hissettim ve o günden bugüne işime dört elle sarıldım. (YP2)*

Yardımcı personellerin anılarında katılımcıların olumsuz yaşantıların birey üzerinden dolaylı kurumsal sonuçları alt kategorisi *duygusal sonuç* temasında (n=26) temasında toplanabilecek benzer ifadeleri vardır. Duygusal sonuçlardan *örgütsel güveni zedeleme* alt temasına (n=11) örnek olabilecek katılımcılar tarafından vurgulanan bir alıntı ise şöyledir;

*Müdürün koltuğunda süslü bir kadın oturuyor ki görmeyin. İnanamadım gözüme bir daha baktım. Ciddi ciddi bir kadın oturuyor ve dosyalara bakıyor...Kadını götürürlerken bizim öğretmenlerden biri görmüş "Hayırdır ne oldu neden bizim veliyi polisler götürüyor bir sorun mu var?" dedi. Ben de olayı anlattım. Ben bu olaydan öyle bir etkilenmişim ki olaydan birkaç hafta sonra müdür bey merdivenlerden inerken "Odama bir tane çay götürür müsün geliyorum ben hemen" dedi. Ben götürdüm çayı odada bir kadın oturuyor, çayı kadına vermedim yine delidir melidir diye. Meğer müdürün misafiriymiş kadın. Nerden bileğim ben korktum ya vermedim çayı. (YP99)*

Yardımcı personellerin anılarında katılımcılar olumsuz yaşantıların birey üzerinden dolaylı kurumsal sonuçları alt kategorisi iletişimi geliştirici sonuç (çatışma çözümü, empati geliştirme, diyalogu geliştirme ve uzlaşma) temasında (n=15) benzer görüş belirtmişlerdir. İletişimi geliştirici sonuçlardan *çatışma çözümü* alt temasına (n=6) göre katılımcılar tarafından vurgulanan bir alıntı ise şöyledir;

*Öğretmen ertesi gün hem müdür yardımcısına hem de eşime beni şikayet etmiş. Eşimle aynı okulda çalışıyoruz. Müdür yardımcısı yanına geldi "Abi, hocaya karşı biraz sert*

*konusmuşsun, sana darılmış, git gönlünü al'' dedi. Eşim zaten benim adıma özür dilemiş. Ardından ben de gidip özür diledim, gönlünü aldım. Yaşadığımız münakaşadan sonra Hoca temizlik konusunda daha dikkatli oldu. (H29)*

Yardımcı personellerin anılarında katılımcıların olumsuz yaşantılarının doğrudan kurumsal sonuçları alt kategorisi yapısal sonuç (n=53) teması "okulun ilkeleri ve yapısının korunması" alt teması (n=16) doğrultusunda belirtilen bazı alıntılar ise şöyledir;

*Okul müdürü kantinin paralarını zimmetine geçirip cebine atıyordu. Sessiz kalabilirdim sonuçta ben bir hizmetliyim, okul müdürü öyle ya da böyle benden daha iyi bir konumdaydı. Mesleğimden olabilirdim, kanıtlayamayabilirdim. Ama yine de Milli Eğitime suç duyurusunda bulundum, dilekçe yazdım. Müdür hakkında soruşturma açtılar. Müdürler uyanık mı oluyor, ya da uyanıkları mı müdür yapıyorlar bilemem ama müdür uzun bir süre rapor aldı gününü öyle yada böyle doldurdu ve kendini emekliye ayırdı. (YP171)*

*Öğrencilerde bir bilye furyası oluştu. Tenefüslerde toprak olan alanda bilye oynuyorlardı. Oyun tam zamanında bitmediği için çocuklar öğretmenden sonra derse giriyorlardı. Bu sürekli olmaya devam edince öğretmenler bir toplantı yapıp konuştular. Ertesi gün yine öğrenciler aynı yerde bilye oynamaya devam ettiler. Böyle olunca okul müdürümüz beni yanına çağırdı ve görevlendirdi. Okula giren bütün öğrencilerden bilyeleri toplamam gerektiğini söyledi. Yoksa bu öğrencilerin derse geç girmesini engelleyemeyeceğimizi söyledi. Bende ilk sabah okul kapısında öğrencilerden bilyeleri toplamaya başladım. (YP180)*

Yardımcı personellerin anılarında katılımcılar olumsuz yaşantıların doğrudan kurumsal sonuçları alt kategorisi fiziksel sonuç teması (n=23) maddi kayıp verme alt temasında (n=19) görüş belirtmişlerdir. Katılımcılardan birinin maddi kayıp verme alt temasına örnek olabilecek bazı alıntılar şöyledir:

*Okul kapısını açtığımda her yerin sular altında kaldığını gördüm. Cuma günü çıkmadan önce suların kesik olduğunu unutmuştum. 18 yıllık deneyimime rağmen okulun çeşmelerini kontrol etmemiştim. Okuldaki öğrenciler çeşmeleri açık bırakmışlar ve suların tekrar gelmesi ile okulu su basmıştı. Sabaha kadar okulu temizledim. Pazartesi gününe uykusuz başlamıştım. Üzerine müdür bey beni odasına çağırmış ve nasihat vermişti. Bu şoku atlattıktan 2 gün sonra okula hırsız girdi. Zemin kattaki camı kırarak içeri girmişlerdi. (YP33)*

*Okulun etrafını kolaçan ediyordum, birden alarm çalmaya başladı ve koşarak okula girdim. İçeri girdiğimde patırtı kütürtü sesleri geliyordu, bellikli biri yada birileri içeri girmiş ve yönetim bölümündeki odalara zarar veriyordu. Kim var orda diye bağırdığımda o öğrencimiz Müdür Beyin odasından kafasını uzattı ve ben dona kaldım. Geçmişten gelen iyi ilişkilerimize güvenerek yanına gittim ve odanın halini gördüm, evraklar yerde bilgisayar kasası ve ekranı yerde odayı dağıtmış. Başka yere zarar verip vermediğini sordum. Oğlum derdin ne? neden zarar verdin devletin malına? dediğimde ise; Abi beni hiç sevmeyince hep dışladılar, onların yüzünden derslerimden soğudum ve başarılı olamadım. Hayatımın bu hale gelmesinin en büyük nedeni bu okul ve hocaları diye cevap verdi. (YP44)*

Yardımcı personellerin anılarında katılımcılar olumsuz yaşantıların doğrudan kurumsal sonuçları alt kategorisi sosyal sonuç teması (n=17) dayanışma alt temasında (n=9) görüş belirtmişlerdir. Katılımcılardan birinin dayanışma alt temasına ilişkin bir anı alıntısı şöyledir:

*Okulda bir çocuğun elinde fazla miktarda bir para gördüm ve bu çocuğun benim paramı çaldığını anladım. Müdürle konuştum. Çocuğun durumu çok kötüydü ve yurttan kalmıştı. Yurda gittim ve oradaki kişilere sordum, çocukla ilgili ön bilgiyi aldım ve içim paramparça oldu. Ne yapabiliriz diye sordum kendi kendime ve paramı helal ettim. Sonra*



*anladım ki, maddi gelirin eğitim sürecine etkisi büyükmüş. Daha sonra müdürle konuştum. Bu çocuğa her sabah bir simit bir ayran vermeyi teklif ettim ve O da kabul etti. (YP190)*

### **Tartışma / Sonuç ve Öneriler**

Bu araştırma ile okul yardımcı personellerinin yaşantılarına ilişkin görüşleri belirlenmeye ve yaşantılara yüklenen anlam, davranış biçimi ve sonuçları açısından öneriler sunulmaya çalışılmıştır. Araştırmanın birinci alt problemi doğrultusunda okul yardımcı personellerinin yönetici, öğretmen, öğrenci, veli vb. ile yaşadığı olayın konusuna ilişkin yapılan inceleme neticesinde yaşantılarının çoğunluğunun olumsuz bir içeriğe sahip olduğu ve çoğunlukla meslek yaşamının ilk 5 yılında yaşandığı görülmüştür. Olumsuz içerikli anılarda okulun fiziksel yapı sorunu, davranış bozukluğu, iletişim yöntemleri sorunu, kötülük yapma, bireysel nitelik düşüklüğü ve sağlık sorunu ile ilgili konular belirlenmiştir. Bunların içinde en fazla "iletişim yöntemleri sorunu" vurgulanmıştır. Olumlu içerikli anıların konularında ise etkinlikler düzenleme, motivasyon geliştirme, ilgi gösterme, değerler ve başarılı yönetici ile ilgili konular belirlenmiştir. Bunların içinde en fazla "değerler" konusu vurgulanmıştır. Yavuz (2011) çalışmasında okul müdürlerinin, hizmetlilerle yaşadıkları sorunlar arasında en fazla görevlerini tam ve zamanında yapmadıkları, ikinci olarak kadrolu hizmetlilerin verimsiz çalıştıkları, hizmetli eksiliğinden dolayı çalışma şartlarının ağır olduğu bu sebeple de hizmetli personelin sık sık değiştiği bunun da uyum sorununa yol açtığı, maaşlarının ödenmesinde güçlük çekildiği, daha önce okulda çalışmadıkları için uygun olmayan davranışlar sergiledikleri, veli ve öğrencilerle doğru iletişim kuramadıkları, teknik donanımlarla ilgili bilgi ve becerilerinin olmadığı belirlemiştir. Demir'in (2013) çalışmasında ise hizmetli personelin, öğrencilerle etkileşimi ve model olma özelliğinden dolayı öğrencilerin duyuşsal gelişimi üzerinde etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Bu nedenle okul hizmetlilerinin belirli görevleri ve ilişkileri bağlamında öğrenciye yansımalarına ilişkin görüşler incelenmiştir. Alanyazın ve bu araştırmanın bulguları doğrultusunda okul hizmetlilerinin yaşantıları ve değerlendirmelerinde ortak değerler ve iletişim tekniklerinin öne çıkmasının nedeni ortak değerler varlığında ortak ürünlerin oluşması ve sorunların sayısının azalması ve olumsuz durumlarda ise okul toplumunda uygun iletişim yöntemlerinin kullanılmamasından kaynaklanabilir. Dolayısıyla olumsuz yaşantıların sayısının çokluğu okulda insan kaynakları yönetiminde etkililiğin yeterince sağlanamadığının göstergesi de olabilir.

Araştırmanın ikinci alt problemi doğrultusunda okul yardımcı personellerinin yönetici, öğretmen, öğrenci, veli vb. ile yaşadığı olayda kendisine ilişkin yapılan inceleme neticesinde olumlu yaşantılarda personel ve olumsuz yaşantıda personel kategorileri oluşturulmuştur. Her iki kategoride "Bireysel Eylem" ve "Bireysel Sonuç" alt kategorileri belirlenmiştir. Olumlu içerikli anılarda yardımcı personeller "destek sağlama, sorumluluklarını yerine getirme, çaba gösterme, bilgilendirme, duyarlı davranma ve içten davranma" eylemlerinden en fazla "destek sağlamayı"; bireysel sonuçların ise daha çok "duygusal sonuç" temasını vurgulamışlardır. Olumsuz içerikli anılarda ise yardımcı personeller "sorumluluk alma, yapısal eylem, tepki gösterme, bilgilendirme, başkasını koruma, çaba gösterme, destek sağlama ve ikna etme" eylemlerinden en fazla "yapısal eylem" temasını; "duygusal sonuç, değer geliştirici sonuç, yaptırıma uğrama sonucu, önlem alıcı sonuç ve yaralanma" bireysel sonuçlarından en fazla "duygusal sonuç" temasını vurgulamışlardır. Yavuz (2011) çalışmasında hizmetli personelin yerine getirseler dahi, görevleri olmadığını düşündükleri işlerin başında tamirat-bakım, boyabada, bahçe işleri geldiği, bunları evrak taşıma ve çay servisi işleri izlediğini belirtmektedir. Şahin'in (2013) çalışmasında okul müdürlerinin okul geliştirme konusunda yaşadığı sorunların başında "personel gereksinimini karşılama, yardımcı personel ihtiyacının giderilmesi ve fiziksel yapıyı iyileştirme yer aldığını bulmuştur. Günbayı ve Akcan'ın (2013) çalışmasında okul müdürleri için sorun olarak okulda personel yetersizliğini belirtmektedir. Okuldaki derslik sayısı, laboratuvar, idare ve memur odaları, öğretmenler odası, tuvaletler ve okul bahçesi alanlarının temizliği ve takibinin ciddi bir iş yükü getirdiği vurgulanmıştır. Dolayısıyla alanyazında belirttiği üzere okullarda okul yöneticileri okulun insan kaynaklarından biri olan

hizmetliler açısından birçok sorunla karşılaşmaktadır. Dolayısıyla bunların çözümü insan kaynakları yönetimi yaklaşımı dikkate alındığında personellerle ilgili bilgi toplama, bilgi verme, danışmalık yapma, seçme, geliştirme, okulla bütünleştirme, koruma, ödeme yapma ve okuldan ayırma aşamalarındaki değişimle sağlanabilmektedir (Toprakçı, 2013). Alanyazın ve bu araştırmanın sonuçlarına göre okul hizmetlilerinin yaşantılarında olumlu durumlarda destekleyici, olumsuz durumlarda okulun yapısını ve işleyişini koruyucu bir davranış gösterdikleri aynı zamanda hem olumlu hem de olumsuz durumların ise genelde kendilerinde duygusal (iyi veya kötü) bir iz bırakabildiği görülmektedir. Bu bulgunun nedeni okul hizmetlilerinin ve yönetiminin yaşantıları değerlendirme biçiminden veya çalışma koşullarının olumsuzluğundan kaynaklanabilir.

Araştırmanın üçüncü alt problemi doğrultusunda okul yardımcı personellerinin yönetici, öğretmen, öğrenci, veli vb. ile yaşadığı olaydaki bireylere ilişkin yapılan inceleme neticesinde olumlu yaşantılarda diğer bireyler ve olumsuz yaşantıda diğer bireyler kategorileri oluşturulmuştur. Her iki kategoride "bireysel eylem" ve "bireysel sonuç" alt kategorileri belirlenmiştir. Olumlu yaşantıda diğer bireyler en fazla "değer verme" eylemini ve bireysel sonuçlardan en fazla "mutlu olma" sonucunu vurgulamışlardır. Olumsuz yaşantı ise diğer bireylerin en fazla "saldırgan davranış" eylemini ve sonuçlardan en fazla "duygusal sonuç"u vurguladığı görülmüştür. Okul yardımcı personellerinin yaşantılarında en çok öğrenciler ikinci sırada yöneticiler yer almaktadır. Bu anılarda olumlu ve olumsuz deneyimler gerçekleşmektedir. Toprakçı ve Altunay'ın (2015) öğretmenlerle yapılan çalışmasında da öğretmenlerin yaşantılarında en çok öğrencilerin yer aldığı belirlenmiştir. Yavuz'un (2011) çalışmasında hizmetli personelin yöneticileri ile yaşadıkları sorunlar arasında en çok, görevim olmayan işleri yaptırıyor ifadesi yer almaktadır. Buradan hizmetli personelin iş tanımları ile ilgili belirsizliklerin olduğu anlaşılabilir. Bunu olumsuz tutum ve davranışlar ve temizlik işi ile ilgili sorunların izlediği görülmektedir. Bir lider olarak okul yöneticisi, idari personel, öğretmen, öğrenci, yardımcı personel, Okul Aile Birliği ile iş birliği içinde çalışarak okulu amaçlar doğrultusunda başarıyla yönetebilmelidir (Demirtaş, 2005). Okulda gerekli olan işlevleri gerçekleştirebilecek yeterli sayıda vasıflı elemanın olması, bu konuda eğitilmesi, geliştirilmesi, motive edilmesi ve değerlendirilmesi konusunda okul yöneticileri teknik anlamda yeterli olmalıdır (Cascio, 2003). Yavuz (2011) hizmetli personelin öğretmenlerle yaşadıkları sorunlar arasında en çok, olumsuz tutum ve davranışların bulunduğu, bunu temizliğin yeterli olmadığı gerekçesi ile tartışma ve şikâyet ediyorlar ifadelerinin izlediğini belirtmektedir. Alanyazın ve bu araştırmanın bulgularına göre okuldaki insan kaynakları yönetiminden sorumlu olan okul yöneticilerinin hizmetlilerle sorun yaşamasının temelinde daha çok görev tanımının olmasının nedeni okul yöneticilerinin insan kaynakları yönetimi ve okul hizmetlerinin okul kültürü konusunda yeterli olmamasından kaynaklanabilir. Açıkalın'a (2014) göre insan kaynakları yönetiminde "yeteneksiz insan yoktur, yetenekleri ortaya çıkmamış; yetenekleri geliştirilmemiş; yetenekleri şimdilik o işe uygun olmayan insanlar vardır." Tüm yöneticilerden beklenen, birlikte çalıştıkları insanların yeteneklerini ortaya çıkarmak ve uygun programlarla onların yeteneklerini geliştirmelerine olanak sağlamaktır. Dolayısıyla bu çalışmada insan kaynağı olarak okul yardımcı personellerinin mesleki gelişim konusunda yeterli oranda destek alamadıkları, okul yöneticilerinin davranışlarının makamlarıyla uyumsuzluk gösterdiği, kötü niyetli kullanılmasına açık hale geldiği, ast-üst çatışmasına meydan verildiği görülmektedir. Aynı zamanda bu çalışmadaki okul yardımcı personelleri çalışma grubunun yarısının eğitim düzeylerinin ilköğretim düzeyinde olması iş yaşamına uyum konusunda eğitim desteğine gereksinimi net bir şekilde göstermektedir.

Araştırmanın dördüncü alt problemi doğrultusunda okul yardımcı personellerinin yönetici, öğretmen, öğrenci, veli vb. ile yaşadığı olayın kurumsal sonuçlarına ilişkin yapılan inceleme neticesinde olumlu yaşantıların kurumsal sonuçları ve olumsuz yaşantıların kurumsal sonuçları kategorileri belirlenmiştir. Her iki kategoride "Birey üzerinden dolaylı kurumsal sonuç" ve "Doğrudan kurumsal sonuç" alt kategorileri oluşturulmuştur. Olumlu yaşantıların birey üzerinden dolaylı kurumsal sonuçlarında en fazla "aidiyet hissi oluşturma" sonucu; doğrudan kurumsal sonuçlarında en fazla "sosyal" sonucu vurgulanmıştır. Olumsuz

yaşantılarının birey üzerinden dolaylı kurumsal sonuçlarında ise en fazla "mesleki" ve doğrudan kurumsal sonuçlarında ise "en fazla "yapısal" sonucu vurgulanmıştır. Alanyazında bu bulgu ile ilgili doğrudan bir araştırmaya rastlanılmamıştır. Duerr'e (1986) göre, gerçekte bir örgütte herhangi bir problem türü, ya insanlar tarafından ortaya çıkarılır, ya da insanlar tarafından çözülür. Bu nedenle bir örgütün büyümesi, anahtar olarak doğru zamanda, doğru yerde, doğru insanlara sahip olmasını gerektirir (Akt. Dowling, Schuller ve Welch, 1994; Filizöz, 2003). Bu bağlamda bu araştırmada okul hizmetlilerinin yaşadığı olaya yüklenen anlamlardan yola çıkılarak davranış biçimi, kendileri için sonuçları, olayda yer alan diğer bireylerin buna karşılık nasıl davrandığı ve onlar için sonuçları değerlendirildikten sonra olayın kuruma yansımaları belirlenmeye çalışılmıştır. Duerr'in dediği gibi insanların yani okulda hizmetlinin veya bir başkasının yarattığı her bir olayda birey üzerinden dolaylı veya doğrudan kurumsal sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle okuldaki her insan kaynağı önemli bir rol üstlenmektedir. Dolayısıyla okul yönetimi olumlu bir olayda olumlu bir davranış sergilenmesi ve olayın bireyler için olumlu sonuçlanmasını sağlayarak olumlu kurumsal sonuçlar elde edebilir. Ancak olumsuz bir olayda iki uçlu bir sonuca ulaşılabilir. Olumsuz başlayan bir olayda olumsuz davranışlar sergilenirse bireyler için olumsuz sonuçlanmakta ve kuruma olumsuz sonuçlar yansımaktadır. Dolayısıyla olumsuz başlayan bir olayda olumlu davranışlar geliştirilebilirse olumlu sonuçlar oluşmakta ve kuruma da olumlu sonuçlar yansıyabilmektedir. Bu nedenle okul yönetimi, okul toplumunda sağlıklı örgütsel davranış yapısını fark edip müdahale geliştirebilirse örgütsel davranış anormalliklerinin çözülmesi mümkün olabilmektedir. Böylece okuldaki insan kaynağı maksimum düzeyde verimli olarak kullanılabilir.

Araştırmanın problemi doğrultusunda okul yardımcı personellerin yönetici, öğretmen, öğrenci, veli vb. ile yaşadığı olayın konusunun çoğunluğunun olumsuz bir içeriğe sahip olduğu görülmüştür. Olumsuz yaşantıların çoğunluğunun iletişim yöntemleri, olumlu yaşantıların çoğunluğunun ortak değerler paylaşımı ile ilgili olduğu görülmektedir. Bu bağlamda araştırmanın sonuçları doğrultusundaki öneriler şunlardır:

1. Okul yardımcı personellerinin geçmişe dönük hatırladıkları önemli olayların büyük oranı yaşanan olumsuz olaylarla ilgili görüldüğünden okul yöneticileri etkili iletişim becerilerini kullanmalı, düzenli aralıklarla okul toplumunu bir araya getiren sosyal etkinlikler düzenleyerek hatırlanan olumsuz örüntüler olumlu olanlarla yer değiştirilmelidir.
2. Okul personellerinin geçmişe dönük hatırladıkları önemli olaylarda okulun yapısını destekleyici ve koruyucu davranışlar öne çıkmakta bunun sonucunda duygusal sonuçlar (üzüntü duyma, mutlu olma vb.) görülmektedir. Ancak okul yardımcı personellerinin sadece duygusal bağlılığı değil, normatif bağlılığının geliştirilebilmesi ve işbirliği içinde çalışabilmesi için okul yöneticileri gerekli koşulları sağlaması konusunda etkili davranış geliştirmeli, etkili liderlik yapmalı ve yardımcı personellerinin okul yaşamı konusunda bilgi eksikliğini gidermeli, görev tanımı net bir şekilde yapılmalı ve okul kültürü tanıtılmaya çalışılmalıdır.
3. Okul personellerinin yaşadıkları olaylarda yer alan birey diğerlerin davranışlarının okuldan ayrılma, maddi kayıp verme, zaman kaybı yaratma, vb. olumsuz sonuçları okulun sağlığını bozan etkenler olarak görüldüğünden olayların tarafları arasında sorun çözme teknikleri etkili kullanılmalı, ast-üst çatışmasını azaltan yapıcı davranışlar geliştirilmeli ve kişisel gelişimi artırıcı eğitimler verilmelidir.
4. Okul personellerinin olaylarının daha çok mesleğin ilk yıllarında yaşandığı görüldüğünden okul yöneticileri mesleki sosyalleşme ve uyum konusunda okul yardımcı personeline yardımcı olmalıdır. Sağlıklı örgütsel davranışların geliştirilebilmesi için sorun davranışlar tespit edilmeli, okuldaki tüm personel izlenmeli ve yasal mevzuat gerektirdiği ölçüde süreç şeffaf bir şekilde uygulanmalıdır.

#### **Kaynaklar**

Açıklan, A. (2014). *Eğitim yönetimi teori, araştırma ve uygulama*. Ankara: Pegem A Akademi

- Akşit, H.N. (1998). *İnsan kaynakları yönetimi çerçevesinde bir eğitim kurumunda çalışan öğretmenlerin iş yaşam niteliği alguları üzerine bir durum çalışması*. Yayınlanmamış doktora tezi. Ankara: Çankaya Üniversitesi Sosyal Bilimler.
- Argon, T. (2001). *İnsan kaynakları yönetimi ilkelerine ilişkin Bolu ve Düzce illeri ilköğretim okulları yöneticisi ve öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi. Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Armstrong, M. (1994). *Improving organizational effectiveness*, London: Kogan Page.
- Barth, R.S. (2006). Improving relationships within the school. *Improving Professional Practice*, 63 (6), 8-13.
- Boone, L. & Kurtz, D. (1988). *Contemporary business*, Dry Pres, USA:Fifth Ed.
- Buluç, B. (2006). Eğitim örgütlerinde insan kaynağı yönetim işlevlerinden danışmanlık işlevinin okul yöneticilerinin görüşlerine dayalı olarak değerlendirilmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*.7 (2), 127-144
- Canman, D. (2000). *İnsan kaynakları yönetimi*. Ankara: Yargı Yayınevi.
- Canman, D. (1995). *Çağdaş personel yönetimi*, NO 260. Ankara: TODAİE.
- Cascio, W.F. (2003). *Managing human resources*. Productivity, Quality of Work Life. Profits. Sixth Edition. New York: McGraw-HillIrwin.
- Cranston, N.C. (2002). School-based management, leaders and leadership: change and challenges for principal. *International Studies in Educational Administration*, 30 (1), 2-12.
- Creswell, J.W. (2014). *Nitel araştırma yöntemleri*. Bütün, M. ve Demir, S. (Çev.). (2. Baskı). Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Çalık, C. ve Şehitoğlu, E.T. (2006). Okul müdürlerinin insan kaynakları yönetimi işlevlerini yerine getirebilme yeterlikleri. *Millî Eğitim Üç Aylık Eğitim ve Sosyal Bilimler Dergisi*. 170. [dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli\\_Egitim\\_Dergisi/170/.../cema1%20calik.doc](http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/170/.../cema1%20calik.doc)
- Çelik, V. (2000). *Okul kültürü ve yönetimi*. 3. Baskı. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Çelikten, M. (2001). Okul müdürlerinin değişim yönetimi becerileri, *Eğitim ve Bilim*, 26 (19).
- Çinkır, Ş. (2010). Öğretmenlerin okullarda mesleki çalışma ilişkileri hakkındaki görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*. 16 (3), 353-371
- Demir, M. (2013). *Eğitimci olmayan hizmetli personelin örtük program çerçevesinde öğrencilerin duyuşsal gelişimine olan etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Kilis: Kilis 7 Aralık Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Demirtaş, Z. (2005). İlköğretim okulu yöneticilerinin performanslarını değerlendirme ölçütleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*. 44, 489-506
- Dowling, P.J., Schuller R.S., & Welch, D.E., (1994). *International human resource management*, 2nd Edition, California: Wadsworth Publishing Company.
- Emel, N.M. (2010). *Özel ve resmi ortaöğretim kurumlarındaki insan kaynakları yönetimi uygulamalarının mukayeseli incelenmesi (Kayseri ili örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Erkoç, Z. (1999). Orta öğretimde öğretim lideri profili ve yönetimde kalite. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Fındıkçı, İ. (2000). *İnsan kaynakları yönetimi*. 2. Baskı, İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım.
- Filizöz, B. (2003). İnsan kaynakları yönetiminde uluslararası yaklaşım gerekliliği. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 4(1), 161-180
- Genç, M.M. (2016). *Anadolu lisesi öğretmenlerinin eğitimdeki değişime uyumu ve öğretmen eğitiminin rolü: İnsan kaynakları yönetimi açısından bir değerlendirme*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Günbayı, İ. ve Akcan, F. (2013). İlköğretim kurumları yöneticilerinin yaşadıkları iş streslerine ilişkin görüşleri: bir durum çalışması. *Öğretmen Eğitimi ve Eğitimcileri Dergisi*.2 (2), 195-224

- Karaca, D. (2009). *İlköğretim okullarında yöneticilerin insan kaynakları yönetimi işlevlerini yerine getirebilme yeterlikleri ile öğretmenlerin örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Antalya: Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- MEB (2009). Millî Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Kurumları Yönetmeliği.
- MEB (2014). Millî Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliği.
- Öntaş, T. (2012). Eğitimde insan kaynakları yönetimi ve personel seçimi, *ODTÜ Uygulamalı Eğitim Kongresi*, Ankara.
- Özdemir, M. (2001). *İnsan kaynakları yönetimi açısından ilköğretim müfettişleri, ilköğretim okulu yönetici ve öğretmenlerinin olumlu disiplin yaklaşımına ilişkin düşünceleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özmen, F. ve Yörük, S. (2005). İnsan kaynakları yönetimi çerçevesinde, okul yöneticilerinin karar verme sürecindeki etkiliklerine ilişkin ölçek geliştirilmesi. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(2), 179-198.
- Öztay, F.E. (2006). *Eğitim örgütlerinde insan kaynakları yönetimi ile oluşturulmuş kurum kültürünün öğretmen motivasyonuna etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. İstanbul: Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Palmer, M. ve Winters, K. (1993). *İnsan kaynakları*. (çev: Doğan Şahiner), İstanbul: Rota Yayıncılık,
- Sabuncuoğlu, Z. (2000). *İnsan kaynakları yönetimi*. İstanbul: Ezgi Kitabevi
- Sabuncuoğlu, Z. (1997). *Personel yönetimi: politika ve yönetsel teknikler*. Bursa: Uludağ Üniversitesi.
- Saylan, N. (2013). *Özel ilköğretim ve ortaöğretim okullarında insan kaynakları yönetimi işlevlerinin gerçekleşme derecesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı.
- Starkey, K. & Mckinlay, A. (1993). *Strategy and the human resource managemet*, London: Blackwell Publishers,
- Şahin, i. (2013). İlköğretim okul müdürlerinin okul geliştirme stratejileri ve uygulamalarına ilişkin görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13 (1), 229-250
- Şişman, M. (2014). *Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi*. 8. Baskı. Ankara: Pegem A Akademi
- Resmi Gazete. (1965). 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu.
- Tan, S. (2015). *Ortaöğretim kurumlarında insan kaynakları yönetimi ve bir uygulama (MEV Koleji Özel Basıncöy Okulları)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. İstanbul: İstanbul Arel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Yönetimi Anabilim Dalı.
- Terry, L., & Crino, M.D. (1989). *Personnel /human resource management*. New York: McMillan Publishing Comp.
- Toprakçı, E. (2013). *Sınıf yönetimi*. Ankara: Pegem A Akademi
- Toprakçı, E. ve Altunay, E. (2015). *Anılarla öğretmenlik*. Ankara: Pegem A Akdemi
- Türnüklü, A. (2001). Eğitimbilim alanında aynı araştırma sorusunu yanıtlamak için farklı araştırma tekniklerinin birlikte kullanılması, *Eğitim ve Bilim*, 26(120), 8-13.
- Türkmen, H. (2008). *Örgüt kültürü ve insan kaynakları yönetimi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yavuz, B. (2011). *İlköğretim okullarında hizmetli personelin çalışma koşulları ve hizmetlerin gerçekleşme düzeyi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2004). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Dördüncü baskı. Ankara: Seçkin Yayınları.
- Yıldız, K. (2001). *İnsan kaynakları yönetimi modeli çerçevesinde üniversitelerin personel politika ve uygulamalarının değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi. Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yüksel, Ö. (1998). *İnsan kaynakları yönetimi*, 2. Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi

## Extended Abstract

### Introduction

One of the most important elements of modern societies is school organization. The school administration is to reach the determined goals by working with others, to make others work and get their help. Because the school society reaches all of accomplished works as a result of organized efforts, working with members, the human element in organizations has become an important component. Within this context, the effective use of human resources has become an important priority for school organization's surviving. In school organizations, people gain importance as the power determining, directing and controlling the production and service process rather than being a part of the production process. Thus, the role of people in the working environment is changing. All expenditures made for people are seen as an investment but not expenditures.

It is seen that there are a limited number of studies dealing with the school servant (services), one of the school's human resources, in the literature and mostly studies related to human resources have been done in the fields of Business, Labor Economics, and Industrial Relations or Public Administration. Within this context, this study will contribute to the literature by considering the school servant (services), one of the school's human resources. It is thought that findings based on the staff's experiences will present technical information and suggestions on the matters such as analyzing of institutional culture for the effective management of human resources by school administrators, motivation of staff, and providing and restructuring of the relationships between individuals and groups.

The purpose of this research is to determine the primary, secondary and high school servants' (janitor's) behavioral patterns in their problems and solutions according to their stories (memories) and within this concept to develop suggestions for researchers and practitioners. In the line with this purpose the following questions were asked:

1. What is the distribution of the subjects of school servants' memories?
2. What are the school servants' opinions about self-assessment in their memories?
3. What are the school servants' opinions about the effect of memories for other individuals in their memories?
4. What are the school servants' opinions about the institutional outcomes of their memories?

### Method

The narrative research design which is suitable to the nature of the research was chosen as a model in the research. The narrative research includes investigating one or more individuals' experiences, collecting data by gathering these individuals' memories, reporting their personal experiences and ordering these experiences' meanings chronologically. In this direction, unstructured interview technique was utilized.

The sample of this research composed of 235 participants who work as school servants. We used easily accessible (convenient) sampling technique as one of the purposeful sampling techniques. Descriptive and content analysis techniques were used to analyze the data of the study. In collecting the data, participants were asked to tell a memory they had never forgotten throughout their life according to the purpose of the study.

Descriptive and content analysis techniques were used to analyze the data of the study. For descriptive analysis, sub-problems before analyzing and category list in the direction of the literature were determined. At the beginning of the analysis, the data were assigned to the groups by taking into consideration these data. Data collected from the memories for the content analysis were firstly coded and then sub-themes were created.

### Results

The first sub-problem of the study was "What is the distribution of the subjects of school servants' memories?" Two categories emerged about the subjects of school servants' memories

related to the school administrators, teachers, students, students' parents and so on as a result of the investigation done: positive experiences and negative experiences. In the positive experiences category the subcategories were determined as organizing activities (the activities supporting the social life and lessons), motivation development, interest in somebody/thing, values (the breakdown of prejudices, cooperation and social assistance) and successful manager. In the negative experiences category the subcategories were determined as the problem of physical structure, behavioral disorder, communication methods problems (debate, misunderstanding, the lack of dialogue and rude behavior), do evil to somebody/thing (the misuse of state property, violence and defamation), the inadequacy of individual quality (crime processing, the inadequacy of experience and the disrupting of responsibilities) and health problem. It was seen that there were 58 memories with positive content and 177 memories with negative content in the first assessment made according to the subjects of school servants' memories. In the main category of positive memories, the most emphasized sub-category is the "values" category.

The second sub-problem of the study was "What are the school servants' opinions about self-assessment in their memories?" Two categories emerged in the school servants' memories related to the school administrators, teachers, students, students' parents and so on as a result of the investigation conducted about himself: servant in the positive memories and negative memories. In the servant category of the in the positive memories two categories were determined as "individual action" and "individual outcome". The category of the school servant in the negative memories two sub-categories were determined as "individual action" and "individual outcome". In the "individual action" sub-category within the scope of "the positive memories category" participants expressed their opinions about the themes of providing support, the fulfillment of responsibilities, making an effort, informing somebody, being sensitive and sincere. The most emphasized theme is the theme of "providing support". There were similar expressions that can be collected in the themes of "emotional outcomes" and professional outcome" within "individual outcome" sub-category and the category of servants in the positive memories. The most emphasized theme was the theme of "emotional outcome".

The third sub-problem of the study was "What are the school servants' opinions about the effect of memories for other individuals in their memories?" Two categories emerged in the memories of school servants related to the school administrators, teachers, students, parents of students and so on as a result of the investigation conducted about the effect of memories for other individuals: the other individuals in positive memories and negative memories. The category of the other individuals in the positive memories "individual action" and "individual outcome" sub-categories were determined. Similarly, the category of the other individuals in the negative memories "individual action" and "individual outcome" sub-categories were determined. There were similar expressions in the themes that can be collected in the "individual action" sub-category about the effect of memories for other individuals in the positive memories such as giving value, interaction, making an effort, having fun, cooperating, adopting, understanding, contributing to somebody (economical, social and skill, etc.). The most emphasized theme was the theme of "giving value". There were similar expressions in the themes that can be collected in the "individual outcome" sub-category within the effect of memories for other individuals in the negative memories such as awareness development, appreciating, being happy, successful and confused, sadness and taking support. It has been determined that the most positive memories are experienced with the students, respectively the principal and the assistant principals, the teachers, parents, inspectors and the other servants. The most emphasized theme was the theme of "being happy".

The fourth sub-problem of the study was "What are the school servants' opinions about the institutional outcomes of their memories?" Two categories emerged as a result of the investigation conducted about the institutional outcomes of the school servants' memories related to the school administrators, teachers, students, parents of students and so on: the institutional outcomes of the positive memories and the negative memories. There were the sub-categories "the indirect institutional outcome on individual" and "directly institutional

outcomes" within the category of institutional outcomes of the positive memories. Similarly, in the category of individual outcomes of the negative memories "indirect institutional outcome on individual" and "directly institutional outcome" sub-categories were determined. There were similar expressions in the themes that can be collected in the "indirect institutional outcomes on individual" sub-category within the positive memories such as creating a belonging feeling, the development of organizational trust, being proud, awareness development, the development of adaptation skills (student, teacher, etc.), the development of citizenship (the desire for contributing to the institution). The most emphasized theme was the theme of creating a belonging feeling. There were similar expressions in the themes that can be collected in the "the development of the physical environment, social and structural outcome categories" sub-category within the directly institutional outcomes of the participants' positive memories. The most emphasized theme was the theme of social outcome.



## Okul Müdürlerinin Etik Liderlik Davranışları İle Öğretmenlerin Örgütsel Vatandaşlık Davranışları Arasındaki İlişki\*

### Relationship Between Ethical Leadership of School Principals and Organizational Citizenship Behaviors of Teachers

Erkan TABANCALI\*, Zeynep Kumru ÇAKIROĞLU\*\*

**Öz:** Araştırmanın amacı, öğretmenlerin algılarına göre ilkökul ve ortaokul müdürlerinin etik liderlik davranışları ile öğretmenlerin örgütsel vatandaşlık davranışı arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Tarama modelinin kullanıldığı araştırmanın çalışma evrenini 2014-2015 eğitim öğretim yılında Balıkesir ilinin Bandırma ve Erdek ilçelerinde bulunan resmi ilkökul ve ortaokullarda görev yapmakta olan 693 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmada Yılmaz (2005) tarafından geliştirilmiş “Etik Liderlik Ölçeği” ile Basım ve Şeşen (2006) tarafından geliştirilmiş “Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Ölçeği” uygulanmıştır. Verilerin çözümlenmesinde SPSS for Windows 21.0 programı kullanılmıştır. Verilerin gruplar halinde frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma dağılımları gösterilmiştir. Alt amaçlara uygun olarak demografik değişkenlere göre gruplar arası farklılaşma olup olmadığını belirlemek için “t-testi” ve “Tek Yönlü Varyans Analizi” (ANOVA) yapılmış; anlamlı farklılığa neden olan grubun tespitinde “Tukey Post Hoc” testi kullanılmıştır. Ayrıca araştırmaya katılan öğretmenlerin algılarına göre okul müdürlerinin etik liderlik düzeyleri ile öğretmenlerin örgütsel vatandaşlık davranışı düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemede “Korelasyon Analizi” kullanılmıştır ve sonuçlar tablo haline getirilmiştir. Araştırma sonuçları incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin algılarına göre okul müdürlerinin etik liderlik davranışları ve öğretmenlerin genel örgütsel vatandaşlık davranışları ortalamalarının yüksek olduğu görülmüştür. Etik liderlik düzeyleri ile örgütsel vatandaşlık düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi için yapılan korelasyon analizi sonucuna göre algılanan genel etik liderlik ile genel örgütsel vatandaşlık arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmuştur. Buna göre okul müdürlerinin genel etik liderlik davranışı düzeyi öğretmenlerin genel örgütsel vatandaşlık davranışı düzeyini arttırmaktadır.

*Anahtar Kelimeler:* Etik, etik liderlik, örgütsel vatandaşlık davranışı, okul müdürleri, öğretmenler

**Abstract:** The purpose of this research is to determine the relationship between the ethical leadership of primary and secondary school principals and organizational citizenship behaviors of teachers. A study group of research that used screening model generated 693 teachers working at public primary and secondary schools in Bandırma and Erdek which are the districts of the city of Balıkesir in 2014-2015 academic years. “Ethical Leadership Scale” developed by Yılmaz and “Organizational Citizenship Behavior Scale” developed by Basım and Şeşen were applied to the participants. SPSS 21.0 programme was used to find out the results of the datas. Results were given as in the groups of frequency, percentage, arithmetic average and the dispersion of the standard declination on the charts. In reaching these sub-aims, “t-test” and “ANOVA” are performed, and whenever there is differentiation among the groups, “Tukey Post Hoc” test is performed in order to determine from which group this differentiation stems from. In addition, Correlation Analysis is performed in determining the relationship between the ethical leadership of principals and organizational citizenship behaviors of teachers in the survey. When results of the research are examined, it is seen that the average ethical leadership behavior of principals and organizational citizenship behaviors of the teachers conducted are high. As a result of the examination of the relationship between the ethical leadership levels and the organizational citizenship levels with

\*Bu makale ikinci yazarın Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı’nda tamamladığı “Okul Müdürlerinin Etik Liderlik Davranışları İle Öğretmenlerin Örgütsel Vatandaşlık Davranışları Arasındaki İlişki” isimli yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

\*\*Yrd. Doç. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, İstanbul-Türkiye, e-posta: tabanicali@gmail.com

\*\*\*Bilişim Teknolojileri Öğretmeni, Milli Eğitim Bakanlığı, Balıkesir-Türkiye, e-posta: zkumruguller@gmail.com:

correlation analysis, a meaningful relationship between general ethical leadership and general organizational citizenship has emerged. Accordingly, the level of general ethical leadership behavior of principals increases the level of organizational citizenship behavior of teachers.

*Keywords:* Ethic, ethical leadership, organizational citizenship behavior, school principals, teachers

## Giriş

Toplumların varlıklarını sürdürebilmeleri ve gelişmeleri için mücadele içinde olmaları gerekmektedir. Bu gelişimi sağlayacak olan en büyük kaynak gurubu insanlardır. İnsanlar yaratılış gereği birlikte yaşama ve çalışma ihtiyacı duymaktadırlar. Böylelikle, verdikleri mücadeleden başarılı bir sonuç alacaklarını bilirler. Ortak amaçları gerçekleştirmek üzere bir araya gelen insan grupları örgütleri oluşturmaktadır. Günümüzde bilim, teknoloji, ekonomi ve bilişim alanında yaşanan hızlı gelişmeler, örgütleri ve örgütün en önemli parçaları olan bireyleri de değişime zorlamaktadır.

İnsan kişiliğinin biçimlendiği, öğrenmenin gerçekleştiği, eğitim hizmetinin üretildiği yer olan okullar toplumun değişimi ve gelişiminde büyük rol oynamaktadır. Okullar dünyanın çoğu ülkesinde, birbirine benzer bazı amaç ve işlevlere sahiptir. Okullardan beklenen, söz konusu amaç ve işlevlerini en üst düzeyde gerçekleştirmek ve eğitimde belli hedeflere ulaşılmasını sağlamaktır (Şişman, 2004).

Okul örgütlerinde eğitim ve öğretimin kaliteli olması okulların iyi yönetilmesi ile doğrudan ilişkili olmakla birlikte yönetimden birinci sorumlu olan kişiler de okul müdürleridir. Okul örgütünü yönetme görevini üzerine almış olan okul müdürlerinin; okul personelini, okul örgütünün ortak amaçları etrafında toplaması, okulun olanaklarını verimli ve doğru bir şekilde kullanması gerekmektedir.

Okul müdüründen kurumu amacına ulaştırabilmek için her türlü kaynağı kullanan, başarıma konusunda azimli, cesaretli, güçlü iletişim becerilerine sahip tutum ve davranışlar beklenmektedir. Okul müdürleri, birlikte çalıştığı öğretmenleri ve öğrencileri bilginin gücünden dinamik bir şekilde yararlanabilen toplum biçimine hazırlamak zorundadır (Eraslan, 2004). Bu nedenle nitelikli bir okul müdüründen beklenen ekip ruhu anlayışına sahip bir okul lideri olmasıdır. Okulun lideri olan okul müdürü çeşitli özellikleri bünyesinde barındıran, olaylar karşısında bilim ve akli odak noktası yapan okuyan ve bilimsel gelişmeleri takip eden bir lider olmalıdır. Bununla birlikte, demokrasiye giderek daha fazla önem veren ve küreselleşen bir dünyada, okul müdürlerinin çalışmalarının demokratik değerlere dayalı olması ve evrensel etik ilkelere bağlı olması gerekmektedir (Gümüseli, 2001). Okul örgütünün üyelerini oluşturan öğretmenler, öğrenciler ve diğer çalışanlar, etik duyarlılığı kendilerinden önce liderden görme beklentisi içindedirler. Çalışanları etkileme konumunda bulunan liderler etik davranışlarıyla örnektirler. Etiğe bağlılık, kurumsal kültürü güçlendirme anlamında, örgüt çalışanlarından önce, müdürlerce hayata geçirilmelidir. Okul örgütünde, liderin etik davranması ve bu konuda kendisini izleyenlere rehber olması bir başka ifadeyle okul müdürlerinin etik liderlik rolünü gerçekleştirmeleri beklenmektedir (Arslantaş ve Dursun, 2008). Okullardaki başarıyı yakalamak, verimli uygulamalar gerçekleştirmek öğretmenlerin kuruma karşı tutumuna bağlıdır. Öğretmenlerin tutumunu belirleyen en önemli faktör liderin davranışlarında adil, dürüst, şeffaf ve güvenilir olmasıdır. Okul müdüründe bulunması gereken etik değerler; dürüstlük, güvenilirlik, iyilik, bağlılık, nezaket, cömertlik, şefkat ve fedakârlıktır.

Piccolo ve arkadaşları etik liderlerin ahlaki kararlar alırken ahlaki değerler ve adalet üzerinde yoğunlaştıklarını belirtmişlerdir. Yakın zamanlarda, Piccolo ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmalar, çalışanların örgütlerinde etik liderleri algılaması onların daha fazla örgütsel vatandaşlık davranışları sergilemelerine sebep olduğunu göstermektedir (Piccolo, Greenbaum, Hartog ve Folger, 2010). Bununla birlikte, öğretmenlerin kendilerine verilmiş olan resmi davranışlarının gereğini yerine getirmeleri ve bunun ötesine geçerek gönüllü olarak öğrenciye ve okula karşı özveri göstermeleri yani örgütsel vatandaşlık davranışı sergilemeleri de, önemlidir (Çelik, 2010).

Organ (1988) tarafından resmi ödül sistemince açık olarak anlaşılmayan ve bir bütün olarak örgütün etkililiğini arttıran isteğe bağlı bireysel davranışlar olarak tanımlanan örgütsel

vatandaşlık davranışı, liderlik davranışı kavramıyla yakından ilişkilidir. Örgütsel vatandaşlık davranışının gösterilmesinde liderin ve liderlik stillerinin etkisi oldukça fazladır (Çetin Ölçüm, 2004). Örgütsel vatandaşlık davranışının öncülleri konusundaki literatürü inceleyen Podsakoff ve arkadaşları (1990) örgütsel vatandaşlık davranışının ortaya çıkmasında lider-üye etkileşiminin önemini vurgulamaktadır (Çetin Ölçüm, 2004).

Okul müdürü, okula ait tüm özelliklerin baş değişkenidir. Bu durumun okuldaki örgütsel vatandaşlık davranışı düzeyi için de geçerli olması beklenmektedir. Okul müdürlerinin etik liderlik becerileri bu beklentinin daha da artmasına sebep olmaktadır.

### **Etik Liderlik Kavramı**

Örgütlerde etik programın başarısı, liderlik başarısına bağlıdır. Liderler örgütsel iklimi şekillendirerek standartları ortaya koyarlar. Eğer liderler güvenilir, dürüst, etik konusunda motivasyonları yüksek, etik konusunda duyarlı ve tüm kararları etik yargılamaya tabi tutuyorlarsa örgütlerdeki etik sorunlar kendiliğinden azalır (Aydın, 2012).

Liderlik açısından etik daha çok meslek etiği ile ilgilidir. Etik liderlik, kişisel eylemler, bireyler arası ilişkiler aracılığı ile normlara uygun bir davranış gösterme, karar alma ve özendirme yoluyla bu davranışları izleyenlere aktarmak olarak tanımlanmaktadır (Celep, 2014).

Etik liderlik, liderlik yapma sürecinde liderlik becerisi ile etik değerlerin dengesi olarak belirtilir. Etik liderlik, insanların karakter yapılarına bakmaksızın ve önyargı olmaksızın onların bireysel farklılıklarını ve inançlarını kabul etmektir. Etik liderlik, etik karar verme, etik değerleri sistem yapısına dâhil etme ve bu sistemi oluşturma becerileridir (Yılmaz, 2006).

Sergiovanni'ye göre etik liderlik, astlarını etkilemeye yönelik olarak moral güce dayanan bir liderlik tarzıdır. Greenfield ise etik lideri, izleyiciler üzerinde güçlü bir etki oluşturan, kendisine ve görevine yönelik olarak moral bir bakış açısına sahip olan ve izleyicilerin örgüt amaçlarını gerçekleştirmelerine yardım eden üstün özellikli kişi olarak tanımlamaktadır (Çelik, 2012).

Etik liderlik, yeni liderlik kuramları ve yaklaşımları arasında giderek daha fazla tartışılmaya başlamıştır. Etik liderlik, özellikler kuramları ve durumsallık kuramları ile benzer tarafları vardır. Etik liderin öncelikle birtakım etik değer ve ilkeleri taşıması gerekir ve bu yönü ile etik lider özellik kuramıyla bütünleşir (Çelik, 2012).

Etik liderlik günümüzde taşıdığı anlam bakımından örgütlerde önemli bir yer almıştır. McCrudy ve David'e göre etik liderlik, ahlaki ya da etik bir yaşam, insanın varoluşsal bir zorunluluğudur. Çünkü felsefi öğretiler, ideolojiler insanlar için iyi, güzel ve doğru ilkeler doğrultusunda düşünmeyi ve yaşamayı öngörürler. İnsanlar, yaşamlarının tüm alanlarında iyi, güzel ve doğru kavramların biçimlendirdiği bir kişilik doğrultusunda, karakter oluşumunda yaşamak durumundadırlar. Ancak, etik değerlerle oluşmuş bir kişiliğe sahip olmayan bireyler buldukları örgüt ortamında çeşitli sınırlamalara rağmen etik dışı davranışlar sergileyebilmektedirler. Dolayısıyla etik liderlik, toplumsal yaşamın birçok alanında insanların davranış biçimlerini şekillendirmektedir. Etik liderlik, doğruluk, dürüstlük gibi özelliklerin yanında, değerlere ağırlık veren ruhsal liderlik kavramını ön plana çıkarmaktadır. Liderlerin duygu dünyası içerisindeki doğru, yanlış, sadakatli, erdemli gibi değerler etik liderlerin değerlerinin bir parçası olarak görülebilmektedir (Uğurlu, 2009).

Etik lider ahlak kararlarını sağlam bir şekilde kullanmak ve yerine getirmekle sorumludur (Yıldırım, 2010). Örgütsel amaçların kişisel amaçlardan daha önemsiz görüldüğü zamanlarda, liderler, kendi kişisel çıkarları için çalışanları ve örgütü kullanabilmektedirler. Bu durumda liderler, tüm çalışanları, kişisel amaçları doğrultusunda iş yapmaya sevk ettireceklerdir. Etik lider ise bu etik probleme yer vermeyen ve kurumsal amaçları etik çerçevede gerçekleştirmeye çalışan kişidir (Yılmaz, 2006).

Yılmaz (2005) tarafından geliştirilen etik liderlik ölçeğinde etik liderlik; iletişimsel etik, iklimsel etik, karar vermede etik ve davranışsal etik olmak üzere dört boyutta incelenmiştir. Yıldırım (2010, 89-91), Kurşun (2011, 83-85) ve Kaya'nın (2014, 55-61) çalışmalarında kullandıkları boyutlar uyumlaştırılarak bu çalışmada da kullanılmıştır. Bu boyutlar iletişimsel

etik, iklimsel etik, karar vermede etik ve davranışsal etik olmak üzere dört başlık altında toplanmıştır.

### **İletişimsel Etik Boyutu**

Bir örgütte iletişim kanalları ne kadar iyi kullanılırsa, örgüt amaçlarını gerçekleştirmede o kadar başarılı olmaktadır. Yöneticiler, çalışanlarla sağlıklı iletişim kurduğu sürece çalışanların başarısı ve verimi artmaktadır.

İletişim etiği, insanların kendi toplumsal ahlaki hayatlarıyla, işbirliği - rekabet, kişisel-toplumsal, idealist - yararçı ve/veya evrensel – göreceli taleple nasıl ilişkiler kurduğu ile ilgilenmektedir. İletişim etiği, bir yandan problemlerin çözümüne ve anlaşmazlıkların giderilmesine şeffaf bir yaklaşımın önünü açmakta; diğer yandan da bireysel başarının büyük toplumsal iyiliklerin bir kazanımı olduğunu vurgulamak suretiyle, ortak anlaşmanın erdeminin, çoğu zaman bireysel başarının zaaflarından ödün verilmek suretiyle ortaya çıktığını ortaya koymaktadır (Kontacı, 2006, 128).

İletişimsel etik, yönetici ve çalışanlar arasında sağlıklı iletişim ağının kurulması ve çalışanların iş doyumunun sağlanması ile ilgilidir. İletişimsel etik, yöneticinin hatalarını kabul etmesinin, bencil davranışlar sergilememesinin, öğretmenlere adaletli davranmasının, tartışmalara yapıcı ve anlayışlı katılmasının, sabırlı ve alçak gönüllü olmasının, insanlara eşit davranmasının, tüm öğretmenlere sevgiyle davranmasının, öğretmenlere şefkatle yaklaşmasının, etrafındaki insanlara saygı göstermesinin, öğretmenler arasında arabozucu olmamasının, merhametli olmasının, öğretmenlere içten davranmasının, öğretmenleri, sahip oldukları kişisel özelliklerinden dolayı yargılamamasının ve yapılan hizmetlerden dolayı insanlara minnet duygusu beslemesinin ne düzeyde olduğunu belirlemeye çalışmaktadır (Yılmaz, 2006, 88).

### **İklimsel Etik Boyutu**

Okullar insanların düşün ve eylem dünyalarını dönüştürmede örgütlü kurumlar olarak iş görürler. Okulun odağındaki öğrenciler, okulun planlı öğretim faaliyetleri içerisinde kendini bulur. Öğretim faaliyetlerinden sorumlu olarak yöneticiler, öğretmenler, öğrenciler, veliler okulun öğrenen, araştıran ve paylaşılan bir kurum olmasına hizmet ederler. Okulda öğrenme öğretim faaliyetleri için adanmış olma okul ikliminin özelliklerinin olumlu olmasını sağlar. Başarılı okullarda iklim önemli değişkenlerden biri olarak kabul edilebilir (Uğurlu, 2009, 67).

İklimsel etik, ahlaki tutum ve davranışlara ilişkin örgütsel değerleri, örgütsel uygulamaları ve örgütsel prosedürleri içermektedir (Cullen, Parboteeah ve Victor 2003, 128).

İklimsel Etik, yöneticinin öğretmenleri teşvik etmesinin, kendi düşüncelerini, sevgiyi temel alan yaklaşımla yaymaya çalışmasının, geleceğe dönük somut hedefler koymasının, kendi işlerini sorumluluk duygusu içinde yapmasının, öğretmenlerin yaratıcılığının ortaya çıkması için uygun ortam hazırlamasının, öğrenme konusunda istekliliğinin, öğretmenlerin farklı düşünebileceğini kabul etmesinin, öğretmenlerin başarısını, adaletli bir şekilde ödüllendirmesinin, okulun kurallarını doğru bir şekilde oluşturmasının, tartışmalar için özgür ortamlar yaratmasının, mesleki etkinliğini artırmaya yönelik çaba içerisinde olmasının ne düzeyde olduğunu belirlemeye çalışmaktadır (Yılmaz, 2006, 89).

### **Karar Vermede Etik Boyutu**

Karar verme süreci seçenekler arasından tercih yapma işlemidir. Bir konuda karar vermeden önce etik dışı davranışlardan kaçınmak gerekir. Bu nedenle karar sürecinde çok dikkatli olunmalı ve etik değerlere önem verilmelidir.

Etik kararlar verilirken bazı aşamalara uyulmalıdır. Bunlar; İyi düşünmek, amaçları tanımlamak, gerçekleri bilmek, seçenekler geliştirmek, sonuçları göz önüne almak, seçmek ve karar vermek, gözden geçirmek ve değiştirmek şeklinde sıralanabilir (Aydın, 2012, 50-52).

Aydın'ın, Lambertson ve Minor'dan aktarımına göre bir yönetici belli bir konuda karar verirken aşağıdaki altı soruya cevap aramalıdır (Aydın, 2012, 44):

1. "Bu doğru mu?"

2. “Bu adil mi?” Bu sorunun yanıtı, altın kural olarak nitelenen bir başka soruda gizlidir. “Aynı durumda siz karşınızdakinin yerinde olsaydınız ne yapardınız? Adil olduğunu düşünür müydünüz? Bu soruya “evet” diyemiyorsanız davranış ya da kararı gözden geçirmek gerekir.
3. “Eğer birisi zarar göreceksa bu kim?” Bu soru faydacılık kavramına dayanır. Bu sorunun diğer boyutu “kim kazanacak?” sorusudur. Bunu izleyen soru ise bu kişinin kaybetmeyi mi, kazanmayı mı hak ettiğidir.
4. “Eğer verdiğiniz karar gazetelerin 1. sayfasında yer alsaydı kendinizi rahat hissedebilir miydiniz?” Eğer bu sorunun yanıtı “hayır” ise, “niçin?” Sorusu sorulmalıdır. Bu soruya verilecek yanıt sorunun tanımlanmasına yardım edecektir.
5. “Aileniz, çocuğunuz ya da akrabalarınıza bunu söyleyebilir misiniz?” Vereceğiniz karar ve yapacağınız davranışlar çevre tarafından öğrenildiğinde rahatsızlık hissedilecekse yeniden gözden geçirmekte fayda vardır.
6. “Olay nasıl görünüyor?” Bu karar ya da davranışın olası sonuçlarının neler olabileceğine ilişkin sezgiler üzerinde dikkatle durulmalıdır. Duyarlı liderlerin bu sezgileri güçlüdür.

Bu altı soru etik sistemlerin hepsini içine almaktadır. Bu soruları gönül rahatlığıyla yanıtlayan bir yöneticinin aldığı karar etik açıdan doğru demektir.

Etik liderin en önemli özelliği, verdiği kararların ahlaki açıdan doğruluğudur. Doğru ve yanlış birbirinden ayırabilen lider, örgüt içerisinde ona olan güveni sağlamlaştırmakta ve izleyenleri bu şekilde etkilemektedir. Verdiği kararların etik açıdan doğru olduğuna inanılan lider, doğruluk, dürüstlük ve sadakat gibi sosyal değerlerin gelişmesini sağlayarak çalışanların örgüte bağlılığını artırmaktadır (Turhan, 2007, 18).

### **Davranışsal Etik Boyutu**

İnsanları etkilemek için uygulanan liderlik davranışları işe uygulanırken liderin göstereceği davranışların değeri, onu izleyenlerin eylemlerinin niteliğini belirler. Liderin, liderlik davranışını sergilerken davranışlarının iyi-kötü, doğru-yanlış olarak ifade edilen değerinin ahlaki bir yanı vardır (Uğurlu ve Üstüner, 2011, 435).

Davranışsal etik, liderin kendi kendini değerlendirebilmesinin, doğru sözlülüğünün, dürüstlüğünün, yalan söylememesinin, cesaretliliğinin, gerçekçiliğinin, ussal davranmasının, bireysel hakları korumasının, içinde bulunduğu toplumun değerlerine saygı göstermesinin ne düzeyde olduğunu belirlemeye çalışmaktadır (Yılmaz, 2006, 89).

Etik lider, kişisel egosundan daha fazla örgütle ilgili başarıya odaklanmaktadır. Etik liderler ahlaki kararlar alırken ahlaki değerler ve adalet üzerine yoğunlaşmışlardır. Bundan dolayı etik liderler örgüt çalışanları üzerinde olumlu etkiler bırakmış ve çalışanların örgütsel vatandaşlık davranışları sergilemelerine neden olmuşlardır.

### **Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Kavramı**

Örgütsel vatandaşlık davranışı (ÖVD) kavramı ilk kez 1930’larda Chester Barnard tarafından ele alınmış ve Barnard (1938) biçimsel rol davranışı dışında ekstra rol davranışları kavramını ilk kez kullanmıştır (Çetin Ölçüm, 2004). Biçimsel rol davranışı örgütte hiyerarşi gereği olması gereken davranışlardır ve bunlar örgütlerin devamı için oldukça gereklidir. Örgüt üyeleri işin gerektirdiği davranışlarda bulunmazlarsa başarılı olamayacak ve örgütün verdiği ödülleri alamayacaktır (Çetin Ölçüm, 2004).

Barnard, “Yönetim Fonksiyonları” (1938) isimli kitabında, örgütteki işbirlikçi çalışma gerektiren eylemlere katılımda bireylerin gönüllü olması gerektiğinin önemini vurgulamıştır. Bu gönüllülüğü çeşitli yapıcı hareketlerin meydana getirdiği zihinsel yönelmeler olarak tanımlamış ve biçimsel olmayan örgütle ilgili bu görüşler örgütsel vatandaşlık davranışının temelini oluşturmuştur (Serinkan ve Erdiş, 2014).

Örgütsel vatandaşlık davranışları çalışmalarının çıkış noktası Amerikalı yönetim bilimci Organ’ın (1977) “tatmin performansı sağlar” konusundaki teori ile başlamış ve bu yönetim ve

organizasyon için büyük bir gelişme sağlamıştır. Bu çalışmada örgüt çalışanlarının nasıl asgari performanslarının üzerine çıktığından bahsedilmiştir (Serinkan ve Erdiş, 2014).

Daha sonra yönetim bilimci Dennis Organ ve arkadaşları Smith ve Near 1983 yılında çalışmalara başlamışlar ve bu tarihten sonra örgütsel vatandaşlık kavramını birçok kez kullanmışlardır.

Organ'a göre ÖVD doğrudan olmayan ya da resmi ödül sisteminde açık olarak anlaşılmayan ve bir bütün olarak örgütün etkililiğini arttıran isteğe bağlı bireysel davranıştır. ÖVD, örgütte çalışanların işlerini gerçekleştirdikleri sosyal ya da psikolojik çevredeki performansını arttıran davranış olarak açıklanır (Çetin Ölçüm, 2004) ve üç temel unsuru vardır. Bunlar:

- Davranışlar resmi zorunlulukların veya iş sınırlamalarının ötesine geçer.
- Davranışların doğasında gönüllülük vardır. Çalışanlar bu davranışları zorlama olmadan istekli ve bilinçli olarak yaparlar.
- Bu tür davranışların örgütün ödül sisteminde yer almasına gerek yoktur.

Örgütsel vatandaşlık gönüllülük esasına dayalı davranışları kapsar. Bu davranışlar, örgüt çalışanından beklenen davranışlar arasında yer almaz. Bireyin kendi iradesiyle ortaya koyduğu bu davranışlar tamamen kişisel tercih meselesidir. Bu davranışların yapılması durumunda örgüt tarafından ödül verilmediği gibi, yapılmaması durumunda da ceza verilmez.

Katz ve Kahn örgütsel vatandaşlık davranışını role bağlı davranışlar ile yenilikçi ve kendiliğinden oluşan davranışlar arasındaki fark olarak tanımlamıştır (Çetin Ölçüm, 2004)

Diğer bir tanıma göre örgütsel vatandaşlık davranışı, bir çalışanın örgüt tarafından belirlenen biçimsel zorunlulukların ötesine geçerek istenenden daha fazlasını yapmasıdır (Songür, Basım ve Şeşen, 2008).

Yine Podsakoff, MacKenzie, Paine ve Bachrach (2000), ÖVD'yi iş tanımlarında zorunlu tutulmayan, ihmali halinde ceza gerektirmeyen, biçimsel olarak ödüllendirilmeyen ancak bununla birlikte örgütün verimliliğini arttırmaya yönelik davranışlar olarak tanımlamıştır.

ÖVD, çalışanların belli beklentiler içerisine girmeleri dolayısıyla üstlerinden gelecek tepki ve direktifler doğrultusunda sergiledikleri davranışları kapsamaz. Dolayısıyla bu davranışlar ÖVD kapsamında değerlendirmeye alınmazlar (Çelik, 2007).

Örgütsel vatandaşlık davranışları; örgütün sağlıklı işleyişini engelleyen yıkıcı ve istenmeyen davranışları ortadan kaldıran, çalışanların yetenek ve becerilerini geliştiren ve örgütün verimliliği ile performansını artırmayı amaçlayan davranışları kapsamaktadır. Bireyler örgüt içi tutum ve davranışlarını, kendilerinden kaynaklanan yani kişisel olan faktörlerin yanı sıra, örgüt içindeki dinamiklere yönelik algılamalarına göre oluşturmaktadır (Songür, Basım ve Şeşen, 2008).

Örgütsel vatandaşlık davranışları sadece örgüte pozitif katkısı olan davranışları değil aynı zamanda uygun olmayan durumlara karşı gösterilen hoşgörü, gönüllülük ve tahammül kalitesini de içermektedir.

Sonuç olarak ÖVD'nin genel özellikleri şu şekilde sıralanabilir (Çelik, 2007);

- İş sınırlamalarının bir parçası değildir.
- Ödül öngörüsü ve ceza korkusuyla yapılan davranışlar değildir.
- Yapılan eğitimlerle geliştirilemez.
- İsteğe bağlı davranışlardır.
- Sınırları subjektiftir.
- Örgütün devamı açısından önem taşımaktadır.
- İnsancıl değerlerdir.

ÖVD'yi literatüre kazandıran Dennis Organ'ın yapmış olduğu çalışmalarda ÖVD'nin beş boyutundan bahsedilmektedir. Bu beş boyut: Özgecilik, Vicdanlılık, Nezaket, Sportmenlik ve Sivil Erdem biçiminde sıralanmaktadır. Bu çalışmanın kapsamı içerisinde de bu boyutlar ele alınmış ve araştırmaya konu edinmiştir.

### **Özgecilik**

Literatürde özgecilik, kişiler arası yardımlaşma, iş arkadaşlarına yardım, iş arkadaşlarıyla yardımlaşma, bencillik karşıtı hareketlerde bulunma ve işbirliği kavramlarıyla açıklanmaktadır.

Özgecilik çalışanların ait oldukları örgütün menfaatine olacak şekilde, birbirlerine yardımcı olmalarını, işle ilgili konularda birbirlerinin yükünü taşıma konusunda gönüllü olmalarını, diğer çalışanlara yardım etmeyi ve işle ilgili sorunların çıkmasını önlemeye yönelik davranışları kapsamaktadır. Özgecilik davranış sergileyen bireyler; sorunların ortaya çıkmasını önleyici davranışların yanı sıra, arkadaşlarını rahatlatıcı ve destekleyici davranışlar da sergilemektedirler (Çelik, 2007, 128-129).

### **Vicdanlılık**

Organ vicdanlılığı, kişilerin mecbur olmadıkları halde gönüllü olarak yerine getirdikleri roller olarak ifade etmiştir. Çalışanların kendilerinden beklenen rol davranışlarının üzerinde bir davranış ifade etmektedir. Bir bireye değil, bir gruba, bölüme veya genel olarak örgütün yararına yönelik sergilenen davranışlardır. Bu manada vicdanlılık; devamlılık, dakiklik, düzenlilik, örgütün açık ve yazılı olmayan politika ve kurallarına uyum sağlamak gibi davranışları kapsar Buna örnek olarak çalışanların olumsuz koşullarda dahi işlerine zamanında gelmeye çalışmaları, mesai saati bitmesine rağmen işi yapmaya devam etmeleri ve dinlenme zamanlarını etkili kullanmaları verilebilir (Çetin Ölçüm, 2004, 20). Kısaca vicdanlılık, en zor şartlarda bile kendilerinden beklenin ötesinde bir çaba sarf etme olarak tanımlanabilir.

### **Nezaket**

Nezaket kavramı, örgütün ortak amaçları doğrultusunda çalışan örgüt bireylerinin sürekli birbirleri ile etkileşim içerisinde bulunmaları, yerine getirdikleri görevleri veya aldıkları kararları diğer örgüt bireyleri ile paylaşmaları, gelişmelerden onları haberdar etmeleri şeklindeki olumlu davranışları ifade etmektedir (Çelik, 2007, 129).

Nezaket duygusal açıdan istikrarlılığı koruyarak çatışmaların önlenmesine sebep olur. Görevler konusunda önceden iletişimi sağlayarak bağımsız çalışılacak işlerin programlanmasını ve yürütmesini kolaylaştırır (Serinkan ve Erdiş, 2014, 101).

### **Sportmenlik**

Sportmenlik, çalışanların örgütte karşılaşılan güçlükler ve sıkıntılar karşısında şikâyet etmeden ve olumlu bir tutum içerisinde çalışmaya istekli olmasını ifade eder. Bu boyutta, sorunlar problem edilmez (Sezgin, 2005, 324). Buna örnek olarak sorunlarını gereksiz yere büyütüp, zamanının çoğunu işiyle ilgili sorunlardan şikâyet ederek geçirmeyen, iş arkadaşlarına saygısızca davranmayan, olumlu kişilik yapısına sahip çalışanların davranışları verilebilir.

### **Sivil Erdem**

Sivil erdem, çalışanların örgütün politik hayatına ve örgütsel etkinliklere aktif ve sorumlu olarak katılması olarak tanımlanmıştır. Buna örnek olarak çalışanların, örgütü doğrudan ya da dolaylı olarak etkileyen olaylara karşı komitelere hizmet etmesi ve örgütün verimliliğini arttırmak için toplantılara ve tartışmalara düzenli ve aktif olarak katılması verilebilir (Çetin Ölçüm, 2004, 21).

Kacmar, Bachrach, Harris ve Zivnuska (2011, 639) etik liderlik ve örgütsel vatandaşlık davranışları arasındaki ilişkiyi inceleyerek, etik liderlik araştırmalarına önemli katkılarda bulunmuştur. Söz konusu araştırma ile etik liderlik ve örgütsel vatandaşlık davranışı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre bir örgütte etik liderliğin var olması yüksek oranda örgütsel vatandaşlık davranışlarını oluşturduğu anlaşılmaktadır. Eğer bir örgütte çalışanlar kendilerini etik liderlerine karşı borçlu hissedersen, bu onların örgütsel vatandaşlık davranışları sergileyerek geri ödemelerini sağlar.

Çalışanların, yöneticileri hakkında dürüst ve adil davrandıkları şeklindeki değerlendirmeleri, onların karşılık verme düşüncesiyle farklı bir performans şekli olan vatandaşlık davranışlarını sergilemelerini sağlamaktadır (İşbaşı, 2000, 85).

Okullarda öğretmenlerin örgütsel vatandaşlık davranışını sergilemelerinde, okul müdürlerinin yönetim tarzının ve okul yönetiminde sergiledikleri liderlik tipinin etkili olduğu düşünülmektedir.

Sonuç olarak, öğretmenlerin, ÖVD gösterme konusunda okul yönetimince desteklenmesi, okulda güven, işbirliği, yardımlaşma, paylaşım ve adalet gibi kavramların öne çıkarılması, ÖVD gösteren öğretmenlerin bu davranışlarının ödüllendirilmesi, bu öğretmenlerin kabul ve takdir görmesi, okulun etkililiğinde işbirliği ve yardımlaşmanın öneminin vurgulanması gerekmektedir (Sezgin, 2005, 335-336).

Yapılan bu çalışmalardan ve maddelerden yola çıkarak araştırmanın amacını etik liderlik ve örgütsel vatandaşlık davranışları arasındaki ilişki oluşturmaktadır.

### **Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın amacı, öğretmenlerin algılarına göre Balıkesir ili Bandırma ve Erdek ilçeleri sınırları içinde yer alan resmi ilkököl ve ortaokul müdürlerinin etik liderlik davranışları ile öğretmenlerin örgütsel vatandaşlık davranışı arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Bu genel amaç çerçevesinde aşağıdaki alt amaçlar belirlenmiştir.

İlkokul ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin algılarına göre:

1. Okul müdürleri etik liderlik davranışlarını ne düzeyde göstermektedir?
2. Öğretmenler örgütsel vatandaşlık davranışlarını ne düzeyde göstermektedir?
3. Okul müdürlerinin etik liderlik davranışı göstermelerine ilişkin öğretmen algıları cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, okul yöneticisi ile çalışma süresi, okul türü ve görev yapılan ilçe değişkenlerine göre farklılık göstermekte midir?
4. Öğretmenlerin örgütsel vatandaşlık davranışlarına ilişkin algıları cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, okul yöneticisi ile çalışma süresi, okul türü ve görev yapılan ilçe değişkenlerine göre farklılık göstermekte midir?
5. Okul müdürlerinin etik liderlik davranışları ile öğretmenlerin okuldaki örgütsel vatandaşlık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

### **Araştırmanın Önemi**

Okul müdürlerinin sergiledikleri liderlik davranışlarından biri de etik liderlik davranışdır. Etik liderlik davranışını gerçekleştiren okul müdürlerinin görev yaptıkları kurumlarda, daha verimli bir çalışma ortamı ve kurum başarısı ortaya çıkması beklenir. Aynı zamanda etik liderlik davranışının öğretmenlerin okula bağlılık duygularının gelişmesinde etkili olduğu düşünülmektedir. Öğretmenlerin okullarında diğerlerini düşünme ve yardım etme, ileri görev bilinci, nezaket, örgütün gelişimine destek verme ve gönüllülük gibi davranışlar göstermesinde ve örgütsel vatandaşlık davranışının ortaya çıkmasında, okul müdürlerinin sergilediği liderlik özellikleri önem taşımakta, okulun algılanan başarı düzeyinin yukarılara çıkmasında önemli bir etkiye sahip olmaktadır.

Literatür incelendiğinde etik liderlik ve örgütsel vatandaşlık davranışlarının ayrı ayrı çalışıldığı görülmektedir. Ancak bu iki konunun birlikte ele alınarak incelenmesi Bu açıdan bu iki kavramın bir arada çalışılmasından elde edilecek sonuçların, gerek eğitim örgütlerinde, gerekse bu alanda çalışanlara olumlu katkı sağlayabileceği söylenebilir. Bu nedenle de bu araştırma önemli görülebilir. Bu araştırma, Balıkesir ili Bandırma ve Erdek ilçelerinden yola çıkarak diğer il ve ilçelere de örnek olacağı için araştırmanın eğitim bilimleri alanına katkısının önemli olacağı düşünülmektedir. Araştırma sonuçları Mili Eğitim Bakanlığı'na bağlı okullarda bilimsel olarak kullanılabilir.

Araştırma sonuçlarının, okul müdürlerinin hangi düzeyde etik liderlik davranışı sergilediklerini ve bununla birlikte okullarda çalışan öğretmenlerin örgütsel vatandaşlık davranışı göstermeleri arasındaki ilişki düzeyini ortaya çıkararak bu konuda alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.



## Yöntem

Araştırma, okul müdürlerinin etik liderlik davranışları ile öğretmenlerin örgütsel vatandaşlık davranışı arasındaki ilişkiyi saptamaya yönelik olduğundan ilişkisel tarama modeli olarak tasarlanmıştır.

Betimsel nitelikte olan bu çalışmada tarama modellerinden genel tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekilde betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır. Onları herhangi bir şekilde değiştirme, etkileme çabası gösterilmez (Karasar, 2009, 77).

Yine bu çalışmada farklı grupların belirtilen bu değişkenler açısından karşılaştırılması söz konusudur. Dolayısıyla bu araştırma aynı zamanda ilişkisel bir çalışmadır (Erkuş, 2005). Bu nedenle de çalışma ilişkisel tarama modelindedir.

## Araştırmanın Evreni

Araştırmanın çalışma evrenini, Balıkesir ilinin Bandırma ve Erdek ilçelerinin Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı resmi 22 ilkokul ve 22 ortaokulda 2014-2015 eğitim öğretim yılında görev yapan 917 sınıf ve branş öğretmeni oluşturmaktadır. Evrende görev yapan öğretmen sayısının çok fazla olmaması nedeniyle örneklem alma yoluna gidilmemiştir.

Erdek ve Bandırma İlçe Milli Eğitim Müdürlüklerine bağlı olan resmi 44 ilkokul ve ortaokula dağıtılan 917 ölçeğin 712 tanesi toplanabilmiş ve Erdek ilçesinden 142, Bandırma ilçesinden 551 olmak üzere toplam 693 ölçeğin araştırma için kullanılabilir durumda olduğu görülmüştür.

## Veri Toplama

Araştırmada veri toplamak amacıyla iki ölçek kullanılmıştır. Bunlar;

- Etik Liderlik Ölçeği,
- Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Ölçeği

Ölçek formlarında yer alan “Demografik Bilgiler” bölümünde öğretmenlerden şu bilgiler istenmektedir;

- Cinsiyet,
- Yaş,
- Mesleki Kıdem,
- Okul Yöneticisi İle Kaç Yıldır Çalıştığı,
- Okul Türü,
- Görev Yaptığı İlçe.

Araştırmada, Yılmaz (2005) tarafından geliştirilen 44 maddelik Etik Liderlik Ölçeği ile Basım ve Şeşen (2006) tarafından geliştirilen 19 maddelik Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Ölçeği kullanılmıştır.

Çalışmada kullanılan ölçekler, ölçeği geliştiren araştırmacılar tarafından daha önceden geçerliliği ve güvenilirliği sağlanmış standart ölçeklerdir.

Yılmaz (2005) tarafından geliştirilen “Etik Liderlik Ölçeği”, tamamen katılıyorum (5), katılıyorum (4), fikrim yok (3), katılmıyorum (2), kesinlikle katılmıyorum (1), şeklinde cevaplandırılan ve puanlanan 5’li Likert tipi bir ölçektir. Ölçek sonuçları 5.00-1.00=4.00 puanlık bir genişliğe dağılmışlardır. Bu genişlik beşe bölünerek ölçeğin kesim noktalarını belirleyen düzeyler belirlenmiştir. Ölçek ifadelerinin değerlendirilmesinde 1.00 - 1.79 arası “Kesinlikle Katılmıyorum”; 1.80 – 2.59 arası “Katılmıyorum”; 2.60 – 3.39 arası “Fikrim Yok”; 3.40 – 4.19 arası “Katılıyorum” ve 4.20 – 5.00 arası “Tamamen Katılıyorum” olarak yorumlanmıştır.

Yılmaz (2005), Etik Liderlik Ölçeği’nde iletişimsel etik, iklimsel etik, karar vermede etik ve davranışsal etik olmak üzere 4 faktör bulmuştur. Dört faktör tarafından açıklanan toplam varyans %61,139’dür. Birinci faktör varyansın %21,525’ini (özdeğer: 8,302), ikinci faktör %14,208’ünü (özdeğer:5,480), üçüncü faktör %14,638’ini (özdeğer:4,165), dördüncü faktör ise

%10,798'ünü (özdeğer:5,646 ) açıkladığını belirtmiştir. Etik Liderlik Ölçeği'nin güvenilirliğini kestirmek için öncelikle Cronbach Alpha katsayısı kullanmıştır. Aynı zamanda Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı hem ölçeğin tümü hem de alt boyutlar için ayrı ayrı hesaplanmış ve güvenirlüğün bir ölçütü olarak belirlenmiştir. Ölçeğin toplam güvenirlilik katsayısı .97 bulunmuştur. Dört alt boyutun kendi içlerinde hesaplanan güvenirlilik katsayıları; iletişimsel etik .95; iklimsel etik .92; karar vermede etik .94 ve davranışsal etik alt boyutu ise .90 olarak bulunmuştur. Ölçeğin tüm boyutlarında, 44 maddenin madde-test korelasyonu (Item-total) 0,676 ile 0,863 arasında değişmektedir. Aynı şekilde, tüm cümlelerin madde-kalan korelasyonu ise 0,588 ile 0,825 arasında değerler almıştır. Ölçeğin her bir maddesine ait bu iki korelasyon katsayısı, ölçeğin bütünü ve alt boyutlarındaki iç tutarlılığın bir göstergesidir.

İletişimsel Etik alt boyutuna ait ölçekte yer alan maddeler; 6, 7, 9, 13, 17, 19, 21, 22, 23, 27, 39, 40, 41, 42 ve 43 numaralı maddelerdir ve buradan alınabilecek puan 15-75 aralığındadır.

İklimsel Etik alt boyutuna ait ölçekte yer alan maddeler; 1, 2, 3, 4, 8, 10, 12, 18, 20, 33 ve 36 numaralı maddelerdir ve buradan alınabilecek puan 11-55 aralığındadır.

Karar Vermede Etik alt boyutuna ait ölçekte yer alan maddeler; 11, 30, 31, 32, 34, 35, 37, 38 ve 44 numaralı maddelerdir ve buradan alınabilecek puan 9-45 aralığındadır.

Etik liderlik ölçeğinin Davranışsal Etik alt boyutuna ait maddeler; 5, 14, 15, 16, 24, 25, 26, 28 ve 29 numaralı maddelerdir ve buradan alınabilecek puan 9-45 aralığındadır.

Örgütsel Vatandaşlık Davranışı ölçeği Basım ve Şeşen (2006) tarafından iki ayrı çalışmadan (Vey ve Campbell, 2004; Williams ve Shiaw, 1999) yararlanılarak Türkçe'ye uyarlanmıştır. Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Ölçeği, 6'lı likert tipi derecelendirme tarzında oluşturulmuştur. Buna göre; (0) Hiçbir Zaman, (1) Nadiren, (2) Ara sıra, (3) Sıklıkla, (4) Çoğunlukla, (5) Her zaman şeklinde bir ölçek kullanılmıştır. Ölçek ifadelerinin değerlendirilmesinde 0.00 – 0.83 arası “Hiçbir Zaman”, 0.84 – 1.66 arası “Nadiren”, 1.67 – 2.49 arası “Ara sıra”, 2.50 – 3.32 arası “Sıklıkla”, 3.33 – 4.15 arası “Çoğunlukla”, 4.16 – 4.99 arası “Her zaman” olarak yorumlanmıştır.

ÖVD ölçeğinin beş alt boyutu bulunmaktadır. Bunlar; Özgecilik, Vicdanlılık, Nezaket, Sportmenlik, Sivil Erdem boyutlarıdır. Bu boyutları ölçmek üzere ölçekte 19 madde bulunmaktadır. Özgecilik boyutuna ait maddeler 1, 2, 3, 4, 5 numaralı maddelerdir. Vicdanlılık boyutuna ait maddeler 6, 7, 8 numaralı maddelerdir. Nezaket boyutuna ait maddeler 9, 10, 11 numaralı maddelerdir. Sportmenlik boyutuna ait maddeler 12, 13, 14, 15 numaralı maddelerdir. Sivil Erdem boyutuna ait maddeler 16, 17, 18, 19 numaralı maddelerdir.

Ölçek geliştirme çalışması çerçevesinde Basım ve Şeşen (2006) tarafından Türkçe ölçeğin güvenirlüğünü için hesaplanan güvenirlilik katsayıları birinci örneklem grubunda .75 ile .86 arasında, ikinci örneklem grubunda ise .77 ile .87 arasında değişmiştir. Ölçeğin toplam geçerliği her iki grup için sırasıyla .89 ve .94 olarak bulunmuştur (Basım ve Şeşen, 2006).

Bu çalışmada etik liderlik ölçeğinin genel güvenirliliği  $\alpha=0,976$  ve örgütsel vatandaşlık ölçeğinin genel güvenirliliği  $\alpha=0,883$  olarak yüksek derecede güvenilir bulunmuştur.

### **İşlem**

Hazırlanmış olan ölçek formu tez önerisiyle birlikte Sosyal Bilimler Enstitüsü aracılığıyla Balıkesir İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne gönderilmiş ve gerekli olan izin 2014-2015 eğitim öğretim yılında uygulanmak üzere alınmıştır. Erdek ve Bandırma İlçe Milli Eğitim Müdürlüklerine bağlı olan resmi 44 ilkokul ve ortaokula dağıtılan 693 ölçeğin araştırma için kullanılabilir durumda olduğu görülmüştür. Okullarda görev yapan öğretmenlere ölçekleri doldurmaları rica edilmiştir. Çoğaltılan ölçekler, 15 Mayıs 2015 tarihinde uygulanmaya başlamış ve ölçeklerin uygulanması 12 Haziran 2015 tarihinde sonlandırılmıştır.

### **Verilerin Analizi**

Araştırmada elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 21.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Veriler değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotlar (Sayı, Yüzde, Ortalama, Standart sapma) kullanılmıştır.

Ölçek yoluyla toplanan verilerde, cinsiyet, görev yaptığı okul türü ve görev yaptığı ilçe değişkenleri açısından öğretmenler arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için iki grup arasındaki farkı gösteren “t- testi” analizi kullanılmıştır. Yaş, mesleki kıdem ve okul yöneticisi ile çalışma süresi değişkenleri açısından, gruplar arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için ikiden fazla grup durumunda parametrelerin gruplararası karşılaştırmalarını gösteren “Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)” uygulanmıştır. Anlamlı farklılığa neden olan grubun tespitinde “Tukey Post Hoc” testi kullanılmıştır.

Araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkenleri arasındaki ilişki “Pearson Korelasyon” ile test edilmiştir.

Ölçekler arasındaki korelasyon ilişkileri aşağıdaki kriterlere göre değerlendirilmiştir (Kalaycı, 2006);

<i>r</i>	İlişki
0,00-0,25	Çok Zayıf
0,26-0,49	Zayıf
0,50-0,69	Orta
0,70-0,89	Yüksek
0,90-1,00	Çok Yüksek

Elde edilen bulgular %95 güven aralığında %5 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

### Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde araştırma grubunu oluşturan ilkökul ve ortaokul öğretmenlerinin demografik özelliklerine (cinsiyet, yaş grubu, mesleki kıdem, şu anki okul yöneticisi ile çalışma süresi, görev yaptığı okul türü ve görev yaptığı ilçe) ilişkin betimleyici frekans ve yüzde dağılımları Tablo 1’de gösterilmiştir.

**Tablo 1.** Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Demografik Özelliklere Göre Dağılımı

Tablolar	Gruplar	Frekans (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	436	62,9
	Erkek	257	37,1
	Toplam	693	100,0
Yaş Grubu	30 ve Altı	101	14,6
	31-40	238	34,3
	41-50	241	34,8
	51 Ve üstü	113	16,3
	Toplam	693	100,0
Mesleki Kıdemi	1-5 Yıl	74	10,7
	6-10 Yıl	106	15,3
	11-20 Yıl	351	50,6
	21 Yıl ve üstü	162	23,4
	Toplam	693	100,0
Şu Anki Okul Yöneticisi İle Çalışma Süresi	1 Yıl ve Daha Az	355	51,2
	2-5 Yıl	280	40,4
	6-10 Yıl	58	8,4
	Toplam	693	100,0
Görev Yaptığı Okul Türü	İlkokul	319	46,0
	Ortaokul	374	54,0
	Toplam	693	100,0
Görev Yaptığı İlçe	Bandırma	547	78,9
	Erdek	146	21,1
	Toplam	693	100,0

Tablo 1 incelendiğinde, öğretmenler cinsiyet değişkenine göre 436'sı (%62,9) kadın, 257'si (%37,1) erkek olarak dağılmaktadır. Buna göre kadın öğretmenlerin oranı daha fazladır. Öğretmenler yaş grubu değişkenine göre 101'i (%14,6) 30 ve altı, 238'i (%34,3) 31-40, 241'i (%34,8) 41-50, 113'ü (%16,3) 51 ve üstü olarak dağılmaktadır.

Öğretmenler mesleki kıdemi değişkenine göre 74'ü (%10,7) 1-5 yıl, 106'sı (%15,3) 6-10 yıl, 351'i (%50,6) 11-20 yıl, 162'si (%23,4) 21 yıl ve üstü olarak dağılmaktadır.

Öğretmenler şu anki okul yönetici ile çalışma süresi değişkenine göre 355'i (%51,2) 1 yıl ve daha az, 280'i (%40,4) 2-5 yıl, 58'i (%8,4) 5-10 yıl olarak dağılmaktadır.

Öğretmenler görev yaptığı okul türü değişkenine göre 319'u (%46,0) ilkokul, 374'ü (%54,0) ortaokul olarak dağılmaktadır. Grubun okul türüne göre dağılımı birbirine yakındır. Öğretmenler görev yaptığı ilçe değişkenine göre 547'si (%78,9) Bandırma, 146'sı (%21,1) Erdek olarak dağılmaktadır.

Araştırmanın ilk alt amacı; ilkokul ve ortaokullarda görev yapan öğretmenlerin algılarına göre okul müdürlerinin etik liderlik davranışlarını ne düzeyde gösterdiğini belirlemektir. Bu alt amaca ilişkin istatistik değerleri Tablo 2'de verilmiştir.

**Tablo 2.** Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Algılarına Göre Okul Müdürlerinin Etik Liderlik Davranışı Sergileme Düzeyleri

Boyutlar	N	$\bar{X}$	Ss
İletişimsel Etik	693	3,890	0,621
İklimsel Etik	693	3,775	0,641
Karar Vermede Etik	693	4,068	0,578
Davranışsal Etik	693	3,932	0,602
Genel Etik Liderlik	693	3,906	0,581

Tablo 2 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin algılarına göre, okul müdürlerinin etik liderlik davranışı sergileme düzeyleri incelendiğinde, "iletişimsel etik" boyutu ortalamasının yüksek ( $3,890 \pm 0,621$ ); "iklimsel etik" boyutu ortalamasının yüksek ( $3,775 \pm 0,641$ ); "karar vermede etik" boyutu ortalamasının yüksek ( $4,068 \pm 0,578$ ); "davranışsal etik" düzeyi ortalamasının yüksek ( $3,932 \pm 0,602$ ); "genel etik liderlik" ortalamasının yüksek ( $3,906 \pm 0,581$ ) düzeyde olduğu görülmektedir. Öğretmenler bütün alt boyutlarda "katılıyorum" düzeyinde görüş belirterek, okul müdürlerinin etik liderlik davranışlarına sahip olduklarını belirtmişlerdir.

Öğretmenlerin algılarına göre, okullarında en yüksek düzeyde gösterilen etik liderlik davranışlarının ( $\bar{X} = 4,068$ ) "karar vermede etik" boyutunda olduğu görülmektedir. Buna göre okul müdürlerinin okulda karar alırken etik ilkelere gereğince uydukları söylenebilir. Ortalaması en düşük boyutun ise ( $\bar{X} = 3,775$ ) "iklimsel etik" olduğu belirlenmiştir.

Araştırmanın sonuçlarına göre, okul müdürlerinin etik liderlik davranışlarını "yüksek" düzeyde gösterdikleri şeklinde bir sonuca ulaşılabilir.

Araştırmanın ikinci alt amacı; kendi algılarına göre, öğretmenlerin örgütsel vatandaşlık davranışlarını ne düzeyde gösterdiğini belirlemektir. Bu alt amaca ilişkin istatistik değerleri Tablo 3'de verilmiştir.

**Tablo 3.** Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Sergileme Düzeyleri

Boyutlar	N	$\bar{X}$	Ss
Özgecilik	693	3,340	0,903
Vicdanlılık	693	3,910	0,768
Nezakət	693	4,333	0,617
Sportmenlik	693	3,684	0,706
Sivil Erdem	693	3,688	0,755
Genel Örgütsel Vatandaşlık	693	3,732	0,556

Tablo 3 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin örgütsel vatandaşlık davranışı sergileme düzeyleri incelendiğinde, “özgecilik” boyutu ortalamasının orta ( $3,340 \pm 0,903$ ); “vicdanlılık” boyutu ortalamasının yüksek ( $3,910 \pm 0,768$ ); “nezaket” boyutu ortalamasının çok yüksek ( $4,333 \pm 0,617$ ); “sportmenlik” boyutu ortalamasının yüksek ( $3,684 \pm 0,706$ ); “sivil erdem” boyutu ortalamasının yüksek ( $3,688 \pm 0,755$ ); “genel örgütsel vatandaşlık” boyutu ortalamasının yüksek ( $3,732 \pm 0,556$ ) düzeyde olduğu görülmektedir.

Bu sonuca göre öğretmenler, örgütsel vatandaşlık davranışını özgecilik, vicdanlılık, sportmenlik ve sivil erdem boyutlarında “çoğunlukla” düzeyinde, nezaket boyutunda ise “her zaman” düzeyinde sergilediklerini ifade etmişlerdir.

Araştırmanın üçüncü alt amacı; okul müdürlerinin etik liderlik davranışı göstermelerine ilişkin öğretmen algılarının cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, okul yöneticisi ile çalışma süresi, okul türü ve görev yapılan ilçe değişkenlerine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemektir. Bu amaca ilişkin cinsiyet değişkenine göre istatistik değerleri ve t- testi sonucu Tablo 4’de verilmiştir.

**Tablo 4.** Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Algularına Göre Okul Müdürlerinin Etik Liderlik Davranışı Sergileme Düzeylerinin Cinsiyet Değişkenine Göre T-Testi Sonuçları

Boyutlar	Grup	N	$\bar{x}$	Ss	t	p
İletişimsel Etik	Kadın	436	3,892	0,610	0,133	0,894
	Erkek	257	3,886	0,639		
İklimsel Etik	Kadın	436	3,781	0,635	0,355	0,722
	Erkek	257	3,763	0,652		
Karar Vermede Etik	Kadın	436	4,054	0,590	-0,831	0,406
	Erkek	257	4,092	0,557		
Davranışsal Etik	Kadın	436	3,923	0,595	-0,544	0,586
	Erkek	257	3,949	0,613		
Genel Etik Liderlik	Kadın	436	3,904	0,577	-0,138	0,890
	Erkek	257	3,910	0,588		

Tablo 4 incelendiğinde okul müdürlerinin iletişimsel etik, iklimsel etik, karar vermede etik, davranışsal etik, genel etik liderlik davranışı sergileme puanları ortalamalarının öğretmenlerin cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p>0,05$ ). Buna göre okul müdürlerinin etik liderlik düzeylerine ilişkin öğretmen görüşleri cinsiyet bakımından farklılaşmamaktadır. Kadın ve erkek öğretmenlerin görüşlerine ait ortalamaların her boyut için birbirine çok yakın oldukları görülmektedir.

Üçüncü alt amaca ilişkin yaş grubu değişkenine göre istatistik değerleri ve ANOVA sonucu Tablo 5’de verilmiştir.

**Tablo 5.** Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Algularına Göre Okul Müdürlerinin Etik Liderlik Davranışı Sergileme Düzeylerinin Yaş Grubu Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

Boyutlar	Grup	N	$\bar{x}$	Ss	F	p
İletişimsel Etik	30 Ve Altı	101	3,926	0,745	2,116	0,097
	31-40	238	3,955	0,623		
	41-50	241	3,817	0,604		
	51 Ve üstü	113	3,876	0,512		
İklimsel Etik	30 Ve Altı	101	3,763	0,771	0,975	0,404
	31-40	238	3,825	0,660		
	41-50	241	3,726	0,594		
	51 Ve üstü	113	3,783	0,564		
Karar Vermede Etik	30 Ve Altı	101	4,014	0,721	1,465	0,223
	31-40	238	4,109	0,585		

Davranışsal Etik	41-50	241	4,025	0,541	0,706	0,549
	51 Ve üstü	113	4,123	0,486		
	30 Ve Altı	101	3,919	0,720		
	31-40	238	3,973	0,618		
Genel Etik Liderlik	41-50	241	3,894	0,556	1,319	0,267
	51 Ve üstü	113	3,942	0,546		
	30 Ve Altı	101	3,902	0,705		
	31-40	238	3,958	0,593		
	41-50	241	3,853	0,545		
	51 Ve üstü	113	3,917	0,499		

Tablo 5 incelendiğinde okul müdürlerinin iletişimsel etik, iklimsel etik, karar vermede etik, davranışsal etik, genel etik liderlik davranışı sergileme puanları ortalamalarının öğretmenlerin yaş grubu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Bu sonuçlara göre öğretmenlerin, yöneticilerinin etik liderlik rollerine ilişkin algıları yaşlarına göre anlamlı bir farklılık oluşturmamaktadır.

Üçüncü alt amaca ilişkin mesleki kıdem değişkenine göre istatistik değerleri ve ANOVA sonucu Tablo 6'da verilmiştir.

**Tablo 6.** Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Algularına Göre Okul Müdürlerinin Etik Liderlik Davranışı Sergileme Düzeylerinin Mesleki Kıdem Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

Boyutlar	Grup	N	$\bar{x}$	Ss	F	p
İletişimsel Etik	1-5 Yıl	74	3,932	0,703	1,141	0,332
	6-10 Yıl	106	3,972	0,688		
	11-20 Yıl	351	3,881	0,614		
	21 Yıl ve üstü	162	3,837	0,545		
İklimsel Etik	1-5 Yıl	74	3,828	0,726	0,193	0,901
	6-10 Yıl	106	3,773	0,731		
	11-20 Yıl	351	3,768	0,621		
	21 Yıl ve üstü	162	3,766	0,582		
Karar Vermede Etik	1-5 Yıl	74	4,078	0,690	0,015	0,998
	6-10 Yıl	106	4,066	0,648		
	11-20 Yıl	351	4,065	0,561		
	21 Yıl ve üstü	162	4,073	0,512		
Davranışsal Etik	1-5 Yıl	74	3,973	0,654	0,309	0,819
	6-10 Yıl	106	3,951	0,695		
	11-20 Yıl	351	3,934	0,582		
	21 Yıl ve üstü	162	3,899	0,554		
Genel Etik Liderlik	1-5 Yıl	74	3,944	0,657	0,321	0,811
	6-10 Yıl	106	3,937	0,657		
	11-20 Yıl	351	3,901	0,569		
	21 Yıl ve üstü	162	3,880	0,518		

Tablo 6 incelendiğinde okul müdürlerinin iletişimsel etik, iklimsel etik, karar vermede etik, davranışsal etik, genel etik liderlik davranışı sergileme puanları ortalamalarının öğretmenlerin mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Üçüncü alt amaca ilişkin şu anki okul yöneticisi ile çalışma süresi değişkenine göre istatistik değerleri ve ANOVA sonucu Tablo 7'de verilmiştir.

**Tablo 7.** Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Algularına Göre Okul Müdürlerinin Etik Liderlik Davranışı Sergileme Düzeylerinin Şu Anki Okul Yöneticisi İle Çalışma Süresi Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

Boyutlar	Grup	N	$\bar{x}$	Ss	F	p	Fark
İletişimsel Etik	1 Yıl ve Daha Az	355	3,939	0,554	3,447	0,032	1 > 3
	2-5 Yıl	280	3,861	0,649			
	5-10 Yıl	58	3,726	0,814			
İklimsel Etik	1 Yıl ve Daha Az	355	3,805	0,604	2,172	0,115	
	2-5 Yıl	280	3,768	0,650			
	5-10 Yıl	58	3,618	0,788			
Karar Vermede Etik	1 Yıl ve Daha Az	355	4,073	0,528	1,112	0,329	
	2-5 Yıl	280	4,085	0,591			
	5-10 Yıl	58	3,962	0,774			
Davranışsal Etik	1 Yıl ve Daha Az	355	3,961	0,551	1,676	0,188	
	2-5 Yıl	280	3,922	0,622			
	5-10 Yıl	58	3,808	0,771			
Genel Etik Liderlik	1 Yıl ve Daha Az	355	3,938	0,526	2,299	0,101	
	2-5 Yıl	280	3,896	0,600			
	5-10 Yıl	58	3,764	0,766			

Tablo 7 incelendiğinde okul müdürlerinin iletişimsel etik sergileme puanları ortalamalarının öğretmenlerin şu anki okul müdürü ile çalışma süresi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $F=3,447$ ;  $p=0,032<0,05$ ). Farklılıkların kaynaklarını belirlemek amacıyla tamamlayıcı post-hoc analizi yapılmıştır. Şu anki okul müdürü ile çalışma süresi 1 yıl ve daha az olan öğretmenlerin okul müdürlerinden algıladıkları iletişimsel etik puanları ( $\bar{x}=3,939$ ), şu anki okul yöneticisi ile çalışma süresi 5-10 yıl olan öğretmenlerin okul müdürlerinden algıladıkları iletişimsel etik puanlarından ( $\bar{x}=3,726$ ) yüksek bulunmuştur. Bu sonuçlardan yola çıkarak okul müdürü ile yeni çalışmaya başlayan öğretmenlerin müdürleri ile daha iyi bir iletişim ve ilişki içinde oldukları yönünde yorum yapılabilir.

Okul müdürlerinin iklimsel etik, karar vermede etik, davranışsal etik, genel etik liderlik davranışı sergileme puanları ortalamalarının öğretmenlerin şu anki okul yöneticisi ile çalışma süresi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

Üçüncü alt amaca ilişkin görev yaptığı okul türü değişkenine göre istatistik değerleri ve t- testi sonucu Tablo 8'de verilmiştir.

**Tablo 8.** Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Algularına Göre Okul Müdürlerinin Etik Liderlik Davranışı Sergileme Düzeylerinin Görev Yaptığı Okul Türü Değişkenine Göre T-Testi Sonuçları

Boyutlar	Grup	N	$\bar{x}$	Ss	t	p
İletişimsel Etik	İlkokul	319	3,932	0,627	1,644	0,101
	Ortaokul	374	3,854	0,614		
İklimsel Etik	İlkokul	319	3,832	0,627	2,177	0,030
	Ortaokul	374	3,726	0,650		
Karar Vermede Etik	İlkokul	319	4,123	0,571	2,291	0,022
	Ortaokul	374	4,022	0,581		
Davranışsal Etik	İlkokul	319	3,978	0,610	1,865	0,063
	Ortaokul	374	3,893	0,592		
Genel Etik Liderlik	İlkokul	319	3,955	0,580	2,061	0,040
	Ortaokul	374	3,864	0,579		

Tablo 8 incelendiğinde okul müdürlerinin iklimsel etik ( $t=2.177$ ;  $p=0.030<0,05$ ), karar vermede etik ( $t=2.291$ ;  $p=0.022<0,05$ ) ve genel etik liderlik ( $t=2.061$ ;  $p=0.040<0,05$ ) puanları ortalamalarının öğretmenlerin görev yaptığı okul türü değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. İlkokulda görev yapan öğretmenlerin okul müdürlerinden algıladıkları iklimsel etik puanları ( $\bar{x}=3,832$ ), ortaokulda görev yapan öğretmenlerin okul müdürlerinden algıladıkları iklimsel etik puanlarından ( $\bar{x}=3,726$ ) yüksek bulunmuştur. İlkokulda görev yapan öğretmenlerin okul müdürlerinden algıladıkları karar vermede etik puanları ( $\bar{x}=4,123$ ), ortaokulda görev yapan öğretmenlerin okul müdürlerinden algıladıkları karar vermede etik puanlarından ( $\bar{x}=4,022$ ) yüksek bulunmuştur. İlkokulda görev yapan öğretmenlerin okul müdürlerinden algıladıkları genel etik liderlik puanları ( $\bar{x}=3,955$ ), ortaokulda görev yapan öğretmenlerin okul müdürlerinden algıladıkları genel etik liderlik puanlarından ( $\bar{x}=3,864$ ) yüksek bulunmuştur. Etik liderliğin diğer alt boyutlarında ilkökul ve ortaokul öğretmenlerinin algıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık çıkmamıştır.

Üçüncü alt amaca ilişkin görev yaptığı ilçe değişkenine göre istatistik değerleri ve t-testi sonucu Tablo 9’da verilmiştir.

**Tablo 9.** Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Algılarına Göre Okul Müdürlerinin Etik Liderlik Davranışı Sergileme Düzeylerinin Görev Yaptığı İlçe Değişkenine Göre T-Testi Sonuçları

Boyutlar	Grup	N	$\bar{x}$	Ss	t	p
İletişimsel Etik	Bandırma	547	3,817	0,608	-6,128	0,000
	Erdek	146	4,163	0,593		
İklimsel Etik	Bandırma	547	3,714	0,614	-4,888	0,000
	Erdek	146	4,001	0,688		
Karar Vermede Etik	Bandırma	547	4,043	0,556	-2,267	0,039
	Erdek	146	4,164	0,648		
Davranışsal Etik	Bandırma	547	3,881	0,577	-4,409	0,000
	Erdek	146	4,125	0,651		
Genel Etik Liderlik	Bandırma	547	3,851	0,560	-4,967	0,000
	Erdek	146	4,115	0,613		

Tablo 9 incelendiğinde okul müdürlerinin iletişimsel etik ( $t= -6.128$ ;  $p=0.000<0,05$ ), iklimsel etik ( $t= -4.888$ ;  $p=0.000<0,05$ ), karar vermede etik ( $t= -2.267$ ;  $p=0.039<0,05$ ), davranışsal etik ( $t= -4.409$ ;  $p=0.000<0,05$ ) ve genel etik liderlik ( $t= -4.967$ ;  $p=0.000<0,05$ ) puanları ortalamalarının öğretmenlerin görev yaptığı ilçe değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur.

Erdek’te görev yapan öğretmenlerin okul müdürlerinden algıladıkları iletişimsel etik, iklimsel etik, karar vermede etik, davranışsal etik ve genel etik liderlik puanları, Bandırma’da görev yapan öğretmenlerin okul müdürlerinden algıladıkları iletişimsel etik, iklimsel etik, karar vermede etik, davranışsal etik ve genel etik liderlik puanlarından yüksek bulunmuştur.

Araştırmanın dördüncü alt amacı; öğretmenlerin örgütsel vatandaşlık davranışlarına ilişkin algılarının cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, okul yöneticisi ile çalışma süresi, okul türü ve görev yapılan ilçe değişkenlerine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemektir. Bu amaca ilişkin cinsiyet değişkenine göre istatistik değerleri ve t- testi sonucu Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin özgecilik, vicdanlılık, nezaket, sportmenlik, sivil erdem, genel örgütsel vatandaşlık puanları ortalamalarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).



**Tablo 10.** Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Sergileme Düzeylerinin Cinsiyet Değişkenine Göre T-Testi sonuçları

Boyutlar	Grup	N	$\bar{x}$	Ss	t	p
Özgecilik	Kadın	436	3,360	0,869	0,775	0,439
	Erkek	257	3,305	0,958		
Vicdanlılık	Kadın	436	3,873	0,808	-1,653	0,086
	Erkek	257	3,973	0,691		
Nezaket	Kadın	436	4,349	0,629	0,892	0,373
	Erkek	257	4,306	0,596		
Sportmenlik	Kadın	436	3,657	0,748	-1,334	0,163
	Erkek	257	3,731	0,626		
Sivil Erdem	Kadın	436	3,679	0,780	-0,395	0,693
	Erkek	257	3,702	0,712		
Genel Örgütsel Vatandaşlık	Kadın	436	3,727	0,568	-0,341	0,733
	Erkek	257	3,742	0,537		

Dördüncü alt amaca ilişkin yaş grubu değişkenine göre istatistik değerleri ve ANOVA sonucu Tablo 11’de verilmiştir.

**Tablo 11.** Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Sergileme Düzeylerinin Yaş Grubu Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

Boyutlar	Grup	N	$\bar{x}$	Ss	F	p	Fark
Özgecilik	30 ve Altı	101	3,360	0,947	1,809	0,144	
	31-40	238	3,365	0,927			
	41-50	241	3,390	0,890			
	51 ve üstü	113	3,161	0,825			
Vicdanlılık	30 ve Altı	101	3,743	0,783	4,734	0,003	3 > 1
	31-40	238	3,835	0,798			3 > 2
	41-50	241	4,037	0,721			
	51 ve üstü	113	3,947	0,749			
Nezaket	30 ve Altı	101	4,376	0,605	1,843	0,138	
	31-40	238	4,382	0,631			
	41-50	241	4,317	0,616			
	51 ve üstü	113	4,227	0,593			
Sportmenlik	30 ve Altı	101	3,602	0,854	1,306	0,271	
	31-40	238	3,706	0,702			
	41-50	241	3,731	0,686			
	51 ve üstü	113	3,611	0,600			
Sivil Erdem	30 ve Altı	101	3,735	0,784	1,511	0,210	
	31-40	238	3,696	0,765			
	41-50	241	3,722	0,749			
	51 ve üstü	113	3,553	0,711			
Genel Örgütsel Vatandaşlık	30 ve Altı	101	3,711	0,559	1,933	0,123	
	31-40	238	3,741	0,557			
	41-50	241	3,780	0,567			
	51 ve üstü	113	3,631	0,524			

Tablo 11 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin örgütsel vatandaşlık davranışı alt boyutlarından vicdanlılık boyutu puanları ortalamalarının yaş grubu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Farklılıkların kaynaklarını belirlemek amacıyla tamamlayıcı post-hoc

analizi yapılmıştır. Yaş grubu 41-50 olan öğretmenlerin vicdanlılık puanları yaş grubu 30 ve altı olan öğretmenlerin vicdanlılık puanlarından yüksek bulunmuştur. Yaş grubu 41-50 olan öğretmenlerin vicdanlılık puanları yaş grubu 31-40 olan öğretmenlerin vicdanlılık puanlarından yüksek bulunmuştur.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin özgecilik, nezaket, sportmenlik, sivil erdem, genel örgütsel vatandaşlık puanları ortalamalarının yaş grubu değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Dördüncü alt amaca ilişkin mesleki kıdem değişkenine göre istatistik değerleri ve ANOVA sonucu Tablo 12’de verilmiştir.

**Tablo 12.** Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Sergileme Düzeylerinin Mesleki Kıdem Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

Boyutlar	Grup	N	$\bar{x}$	Ss	F	p	Fark
Özgecilik	1-5 Yıl	74	3,303	0,895	0,556	0,644	
	6-10 Yıl	106	3,396	1,043			
	11-20 Yıl	351	3,305	0,854			
	21 Yıl ve üstü	162	3,395	0,915			
Vicdanlılık	1-5 Yıl	74	3,622	0,767	5,145	0,002	3 > 1
	6-10 Yıl	106	3,909	0,783			4 > 1
	11-20 Yıl	351	3,911	0,747			
	21 Yıl ve üstü	162	4,041	0,774			
Nezaket	1-5 Yıl	74	4,293	0,657	1,226	0,299	
	6-10 Yıl	106	4,437	0,597			
	11-20 Yıl	351	4,321	0,611			
	21 Yıl ve üstü	162	4,311	0,623			
Sportmenlik	1-5 Yıl	74	3,466	0,893	3,675	0,012	2 > 1
	6-10 Yıl	106	3,818	0,726			
	11-20 Yıl	351	3,687	0,660			
	21 Yıl ve üstü	162	3,690	0,677			
Sivil Erdem	1-5 Yıl	74	3,568	0,779	3,501	0,015	2 > 1
	6-10 Yıl	106	3,889	0,775			2 > 4
	11-20 Yıl	351	3,678	0,720			
	21 Yıl ve üstü	162	3,631	0,786			
Genel Örgütsel Vatandaşlık	1-5 Yıl	74	3,600	0,532	2,744	0,042	2 > 1
	6-10 Yıl	106	3,834	0,560			
	11-20 Yıl	351	3,720	0,530			
	21 Yıl ve üstü	162	3,753	0,609			

Tablo 12 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin vicdanlılık, sportmenlik, sivil erdem ve genel örgütsel vatandaşlık puanları ortalamalarının mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Farklılıkların kaynaklarını belirlemek amacıyla tamamlayıcı post-hoc analizi yapılmıştır. Mesleki kıdemi 11-20 yıl olan öğretmenlerin vicdanlılık puanları ( $\bar{x}=3,911$ ), mesleki kıdemi 1-5 yıl olan öğretmenlerin vicdanlılık puanlarından ( $\bar{x}=3,622$ ) yüksek bulunmuştur. Mesleki kıdemi 21 yıl ve üstü olan öğretmenlerin vicdanlılık puanları ( $\bar{x}=4,041$ ), mesleki kıdemi 1-5 yıl olan öğretmenlerin vicdanlılık puanlarından ( $\bar{x}=3,622$ ) yüksek bulunmuştur.

Mesleki kıdemi 6-10 yıl olan öğretmenlerin sportmenlik puanları ( $\bar{x}=3,818$ ), mesleki kıdemi 1-5 yıl olan öğretmenlerin sportmenlik puanlarından ( $\bar{x}=3,466$ ) yüksek bulunmuştur.

Mesleki kıdemi 6-10 yıl olan öğretmenlerin sivil erdem puanları ( $\bar{x}=3,889$ ), mesleki kıdemi 1-5 yıl olan öğretmenlerin sivil erdem puanlarından ( $\bar{x}=3,568$ ) yüksek bulunmuştur. Mesleki kıdemi 6-10 yıl olan öğretmenlerin sivil erdem puanları ( $\bar{x}=3,889$ ), mesleki kıdemi 21 yıl ve üstü olan öğretmenlerin sivil erdem puanlarından ( $\bar{x}=3,631$ ) yüksek bulunmuştur.

Mesleki kıdemi 6-10 yıl olan öğretmenlerin genel örgütsel vatandaşlık puanları ( $\bar{x}=3,834$ ), mesleki kıdemi 1-5 yıl olan öğretmenlerin genel örgütsel vatandaşlık puanlarından ( $\bar{x}=3,600$ ) yüksek bulunmuştur.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin özgecilik ve nezaket boyutu puanları ortalamalarının mesleki kıdem değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Dördüncü alt amaca ilişkin şu anki okul yöneticisi ile çalışma süresi değişkenine göre istatistik değerleri ve ANOVA sonucu Tablo 13’de verilmiştir.

**Tablo 13.** Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Sergileme Düzeylerinin Şu Anki Okul Yöneticisi İle Çalışma Süresi Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

Boyutlar	Grup	N	$\bar{x}$	Ss	F	p	Fark
Özgecilik	1 Yıl ve Daha Az	355	3,253	0,915	3,382	0,035	2 > 1
	2-5 Yıl	280	3,430	0,878			
	5-10 Yıl	58	3,435	0,909			
Vicdanlılık	1 Yıl ve Daha Az	355	3,844	0,762	2,782	0,063	
	2-5 Yıl	280	3,971	0,780			
	5-10 Yıl	58	4,017	0,721			
Nezaket	1 Yıl ve Daha Az	355	4,301	0,598	1,268	0,282	
	2-5 Yıl	280	4,379	0,636			
	5-10 Yıl	58	4,310	0,639			
Sportmenlik	1 Yıl ve Daha Az	355	3,659	0,692	1,729	0,178	
	2-5 Yıl	280	3,682	0,734			
	5-10 Yıl	58	3,845	0,640			
Sivil Erdem	1 Yıl ve Daha Az	355	3,644	0,745	1,853	0,158	
	2-5 Yıl	280	3,712	0,766			
	5-10 Yıl	58	3,836	0,750			
Genel Örgütsel Vatandaşlık	1 Yıl ve Daha Az	355	3,680	0,542	3,539	0,030	3 > 1
	2-5 Yıl	280	3,778	0,579			
	5-10 Yıl	58	3,836	0,508			

Tablo 13 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin özgecilik boyutu ve genel örgütsel vatandaşlık puanları ortalamalarının şu anki okul yöneticisi ile çalışma süresi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Şu anki okul yöneticisi ile çalışma süresi 2-5 yıl olan öğretmenlerin özgecilik puanları ( $\bar{x}=3,430$ ), şu anki okul yöneticisi ile çalışma süresi 1 yıl ve daha az olan öğretmenlerin özgecilik puanlarından ( $\bar{x}=3,253$ ) yüksek bulunmuştur.

Şu anki okul yöneticisi ile çalışma süresi 5-10 yıl olanların genel örgütsel vatandaşlık puanları ( $\bar{x}=3,836$ ), şu anki okul yöneticisi ile çalışma süresi 1 yıl ve daha az olanların puanlarından ( $\bar{x}=3,680$ ) yüksek bulunmuştur.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin vicdanlılık, nezaket, sportmenlik, sivil erdem puanları ortalamalarının şu anki okul yöneticisi ile çalışma süresi değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

Dördüncü alt amaca ilişkin görev yaptığı okul türü değişkenine göre istatistik değerleri ve t- testi sonucu Tablo 14’de verilmiştir.

**Tablo 14.** Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Sergileme Düzeylerinin Görev Yaptığı Okul Türü Değişkenine Göre T-Testi Sonuçları

Boyutlar	Grup	N	$\bar{x}$	Ss	t	p
Özgecilik	İlkokul	319	3,524	0,937	5,054	0,000
	Ortaokul	374	3,182	0,843		
Vicdanlılık	İlkokul	319	3,990	0,763	2,527	0,012
	Ortaokul	374	3,842	0,767		
Nezaket	İlkokul	319	4,381	0,611	1,897	0,058
	Ortaokul	374	4,292	0,620		
Sportmenlik	İlkokul	319	3,763	0,694	2,718	0,007
	Ortaokul	374	3,617	0,710		
Sivil Erdem	İlkokul	319	3,791	0,756	3,347	0,001
	Ortaokul	374	3,600	0,743		
Genel Örgütsel Vatandaşlık	İlkokul	319	3,839	0,556	4,744	0,000
	Ortaokul	374	3,641	0,541		

Tablo 14 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin özgecilik, vicdanlılık, sportmenlik, sivil erdem ve genel örgütsel vatandaşlık davranışı puanları ortalamalarının görev yaptığı okul türü değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p < 0,05$ ). İlkokulda görev yapan öğretmenlerin özgecilik vicdanlılık, sportmenlik, sivil erdem ve genel örgütsel vatandaşlık davranışı puanları, ortaokulda görev yapan öğretmenlerin özgecilik, vicdanlılık, sportmenlik, sivil erdem ve genel örgütsel vatandaşlık davranışı puanlarından yüksek bulunmuştur.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin nezaket boyutu puanları ortalamalarının görev yaptığı okul türü değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ).

Dördüncü alt amaca ilişkin görev yaptığı ilçe değişkenine göre istatistik değerleri ve t- testi sonucu Tablo 15’de verilmiştir.

**Tablo 15.** Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Sergileme Düzeylerinin Görev Yaptığı İlçe Değişkenine Göre T-Testi Sonuçları

Boyutlar	Grup	N	$\bar{x}$	Ss	t	p
Özgecilik	Bandırma	547	3,264	0,898	-4,305	0,000
	Erdek	146	3,622	0,867		
Vicdanlılık	Bandırma	547	3,920	0,764	0,671	0,502
	Erdek	146	3,872	0,783		
Nezaket	Bandırma	547	4,321	0,596	-1,057	0,333
	Erdek	146	4,381	0,690		
Sportmenlik	Bandırma	547	3,679	0,692	-0,381	0,703
	Erdek	146	3,704	0,758		
Sivil Erdem	Bandırma	547	3,693	0,730	0,387	0,722
	Erdek	146	3,666	0,843		
Genel Örgütsel Vatandaşlık	Bandırma	547	3,712	0,536	-1,848	0,092
	Erdek	146	3,808	0,625		

Tablo 15 incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin özgecilik boyutu puanları ortalamalarının görev yaptığı ilçe değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel

açından anlamlı bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Erdek'te görev yapan öğretmenlerin özgecilik puanları), Bandırma'da görev yapan öğretmenlerin özgecilik puanlarından yüksek bulunmuştur.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin vicdanlılık, nezaket, sportmenlik, sivil erdem, genel örgütsel vatandaşlık puanları ortalamalarının görev yaptığı ilçe değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan t-testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

Araştırmanın beşinci alt amacı; öğretmen algılarına göre, okul müdürlerinin etik liderlik davranışı sergileme düzeyleri ile ilkökul ve ortaokul öğretmenlerinin örgütsel vatandaşlık davranışı sergileme düzeyleri arasında ilişki olup olmadığını belirlemektir. Bu sebeple Pearson Korelasyon Testi uygulanmıştır. Sonuçlar Tablo 16'da verilmiştir.

**Tablo 16.** Araştırmaya Katılan Öğretmenlerin Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Sergileme Düzeylerinin ve Okul Müdürlerinin Etik Liderlik Davranışı Sergileme Düzeylerinin Arasındaki Korelasyon Analizi

Boyutlar		Özgecilik	Vicdanlılık	Nezaket	Sportmenlik	Sivil Erdem	Genel Örgütsel Vatandaşlık
İletişimsel	r	0,066	0,081*	0,085*	0,230**	0,155**	0,167**
Etik	p	0,081	0,032	0,024	0,000	0,000	0,000
İklimsel Etik	r	0,126**	0,091*	0,090*	0,237**	0,154**	0,197**
	p	0,001	0,016	0,018	0,000	0,000	0,000
Karar Vermede Etik	r	-0,014	0,139**	0,031	0,199**	0,142**	0,123**
	p	0,706	0,000	0,410	0,000	0,000	0,001
Davranışsal Etik	r	0,100**	0,082*	0,083*	0,224**	0,155**	0,179**
	p	0,008	0,031	0,029	0,000	0,000	0,000
Genel Etik	r	0,077*	0,100**	0,080*	0,237**	0,161**	0,178**
Liderlik	p	0,042	0,008	0,036	0,000	0,000	0,000

Tablo 16 incelendiğinde algılanan İletişimsel Etik ile özgecilik arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmazken, vicdanlılık ( $r=0.081$ ;  $p=0,032<0.05$ ), nezaket ( $r=0.085$ ;  $p=0,024<0.05$ ), sportmenlik ( $r=0.230$ ;  $p=0,000<0.05$ ), sivil erdem ( $r=0.155$ ;  $p=0,000<0.05$ ) ve genel örgütsel vatandaşlık ( $r=0.167$ ;  $p=0,000<0.05$ ) arasında istatistiksel açıdan anlamlı derecede pozitif yönde çok zayıf bir ilişki bulunmuştur.

Buna göre iletişimsel etik arttıkça vicdanlılık, nezaket, sportmenlik, sivil erdem ve genel örgütsel vatandaşlık artmaktadır.

Algılanan İklimsel Etik ile özgecilik ( $r=0.126$ ;  $p=0,001<0.05$ ), vicdanlılık ( $r=0.091$ ;  $p=0,016<0.05$ ), nezaket ( $r=0.090$ ;  $p=0,018<0.05$ ), sportmenlik ( $r=0.237$ ;  $p=0,000<0.05$ ), sivil erdem ( $r=0.154$ ;  $p=0,000<0.05$ ) ve genel örgütsel vatandaşlık ( $r=0.197$ ;  $p=0,000<0.05$ ) arasında istatistiksel açıdan anlamlı derecede pozitif yönde çok zayıf bir ilişki bulunmuştur.

Buna göre iklimsel etik arttıkça özgecilik, vicdanlılık, nezaket, sportmenlik, sivil erdem ve genel örgütsel vatandaşlık artmaktadır.

Algılanan Karar Vermede Etik ile özgecilik ve nezaket arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmamaktadır.

Algılanan Karar Vermede Etik ile vicdanlılık ( $r=0.139$ ;  $p=0,000<0.05$ ), sportmenlik ( $r=0.199$ ;  $p=0,000<0.05$ ), sivil erdem ( $r=0.142$ ;  $p=0,000<0.05$ ), genel örgütsel vatandaşlık ( $r=0.123$ ;  $p=0,001<0.05$ ) arasında istatistiksel açıdan anlamlı derecede pozitif yönde çok zayıf bir ilişki bulunmuştur. Buna göre karar vermede etik arttıkça vicdanlılık, sportmenlik, sivil erdem ve genel örgütsel vatandaşlık artmaktadır.

Algılanan Davranışsal Etik ile özgecilik ( $r=0.1$ ;  $p=0,008<0.05$ ), vicdanlılık ( $r=0.082$ ;  $p=0,031<0.05$ ), nezaket ( $r=0.083$ ;  $p=0,029<0.05$ ), sportmenlik ( $r=0.224$ ;  $p=0,000<0.05$ ), sivil

erdem ( $r=0.155$ ;  $p=0,000<0.05$ ), genel örgütsel vatandaşlık ( $r=0.179$ ;  $p=0,000<0.05$ ) arasında istatistiksel açıdan anlamlı derecede pozitif yönde çok zayıf bir ilişki bulunmuştur.

Buna göre davranışsal etik arttıkça özgecilik, vicdanlılık, nezaket, sportmenlik, sivil erdem ve genel örgütsel vatandaşlık artmaktadır.

Algılanan Genel Etik Liderlik ile özgecilik ( $r=0.077$ ;  $p=0,042<0.05$ ), vicdanlılık ( $r=0.100$ ;  $p=0,008<0.05$ ), nezaket ( $r=0.08$ ;  $p=0,036<0.05$ ), sportmenlik ( $r=0.237$ ;  $p=0,000<0.05$ ), sivil erdem ( $r=0.161$ ;  $p=0,000<0.05$ ), genel örgütsel vatandaşlık ( $r=0.178$ ;  $p=0,000<0.05$ ) arasında istatistiksel açıdan anlamlı derecede pozitif yönde çok zayıf bir ilişki bulunmuştur.

### **Tartışma / Sonuç ve Öneriler**

Bu araştırmada; ilkokul ve ortaokul öğretmenlerinin görüşlerine göre okul müdürlerinin etik liderlik davranışları ile öğretmenlerin örgütsel vatandaşlık davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bulgular, algılanan etik liderlik ile örgütsel vatandaşlık arasında istatistiksel açıdan anlamlı derecede pozitif yönde çok zayıf bir ilişki olduğunu göstermiştir.

Buna göre genel etik liderlik arttıkça özgecilik, vicdanlılık, nezaket, sportmenlik, sivil erdem ve genel örgütsel vatandaşlık artmaktadır.

Literatüre bakıldığında etik liderlik, etik kültür, iş etiği davranışları ile örgütsel vatandaşlık davranışları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişkinin olduğunu belirten ve benzer bulguları olan araştırmalara (Turnipseed (2002), Palomino ve Cañas (2014), Ülkü (2014), Aksoy (2012), Kılıç (2014) rastlanmıştır.

Etik liderlik alanında yapılan çalışmalar incelendiğinde;

Ertürk'ün (2012) çalışmasında yapılan bağımsız örneklem t-testi sonucunda müdürlerin “iklimsel etik”, “örgütsel karar vermede etik”, “iletişimsel etik” ve “davranışsal etik”, alt boyutlarına ilişkin öğretmen görüşlerinin cinsiyet bakımından anlamlı bir fark göstermediği saptanmıştır. Benzer şekilde okul müdürlerinin etik liderlik düzeyine ilişkin kadın ve erkek öğretmen görüşleri arasında anlamlı bir fark göstermemektedir. Yine Gültekin'in (2008) çalışması ile Özdemir (2013)'in çalışmasında etik liderlik ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmalardan çıkan sonuçlar ile bu araştırmanın sonuçları uyumluluk göstermektedir.

Karagöz (2008)'ün ve Işık'ın (2009) çalışmalarında yaş değişkenine göre etik liderliğin alt boyutlarında gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu sonuçlar bu araştırmadaki bulgularla uyumluluk göstermektedir. Diğer yandan İskele'nin (2009) çalışmasında yaş grubu değişkenine göre anlamlı farklılık çıkmıştır. Değişik yaş gruplarında bulunan öğretmenlerin tamamı, okul yöneticilerinin etik liderliğin tüm boyutlarındaki davranışlarını “sık sık” gerçekleştirdikleri yönünde görüş bildirmişlerdir. Bu sonuçlar, bu araştırmadan elde edilen bulgular ile tamamen ters yöndedir. Bahçeci'nin (2014) çalışmasında öğretmenlerin mesleki kıdemlerine göre algıladıkları etik liderlik davranışları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Sonuçlar ile buradaki sonuçlar uyumluluk göstermektedir. Gülcan, Kılınc ve Çepni'nin (2012) çalışmasında ise öğretmenlerin mesleki kıdem değişkeni ile karar vermede etik ve davranışsal etik arasında fark bulunurken iletişimsel etik ile iklimsel etik açısından anlamlı bir farklılaşma olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Yapılan araştırmalardan yola çıkarak etik liderliğin algılanışı ile mesleki kıdem arasında birbirinden farklı sonuçların ortaya çıkmasında bulunulan ilin etkisi ve öğretmenlerin beklentilerinin etkisinin olduğu söylenebilir.

İlkokulda görev yapan öğretmenlerin okul müdürlerinden algıladıkları genel etik liderlik puanları, ortaokulda görev yapan öğretmenlerin okul müdürlerinden algıladıkları genel etik liderlik puanlarından yüksek bulunmuştur. Bu sonuçlar ilkokulda görev yapan öğretmenlerin okulda daha uzun zaman geçiriyor olması ve okul yönetimi ile daha sık iletişim kuruyor olmasından dolayı yüksek çıkmış şeklinde yorumlanabilir.

Erdek'te görev yapan öğretmenlerin okul müdürlerinden algıladıkları genel etik liderlik puanları Bandırma'da görev yapan öğretmenlerin okul müdürlerinden algıladıkları genel etik liderlik puanlarından yüksek bulunmuştur. Bu sonuçlara göre Erdek ilçesinde görev yapan

öğretmenlerin okul müdürleriyle daha iyi iletişim kurduğu, müdürlerini destekledikleri, daha olumlu ilişkiler içinde oldukları ve Erdek'in Bandırma'ya göre daha az nüfuslu küçük bir ilçe olmasından dolayı çalışanların birbirleriyle bağının güçlü olduğu söylenebilir.

Örgütsel vatandaşlık alanında yapılan çalışmalara bakacak olursak; Polat'ın (2007) yaptığı çalışmada öğretmenlerin kendilerine ilişkin örgütsel vatandaşlık algısı, "yüksek" düzeydedir. Öğretmenlerin örgütsel vatandaşlığın alt boyutlarına ilişkin algılarında ise, vicdanlılık davranışının gösterilme düzeyi "çok yüksek" düzeyde algılanırken diğer üç alt boyuttaki davranışların gösterilme düzeyi "yüksek" düzeyde algılanmıştır. Yine, Karakuş'un (2008) yaptığı çalışmada ise öğretmenlerin genel örgütsel vatandaşlık davranışları ile ÖVD'nin alt boyutlarından vicdanlılık ve sportmenliğin "çok yüksek" düzeyde olduğu, ÖVD'nin diğer alt boyutları olan özgecilik, nezaket ve sivil erdeminin ise "yüksek" düzeyde olduğu görülmektedir. Bu çalışmaların sonuçları ile araştırmanın sonuçlarının benzerlik gösterdiği görülmektedir. Bu sonuçlar, öğretmenlerin okullarına gönüllü olarak bağlı oldukları, okulu sahiplendikleri, birbirlerine saygı ile yaklaşp birbirlerinin haklarını en yüksek düzeyde korumaya çalıştıkları şeklinde yorumlanabilir. Kaya'nın (2015) çalışmasında öğretmenlerin örgütsel vatandaşlık davranışı ölçeğine ait alt boyutlarının cinsiyete göre anlamlılık düzeyi incelendiğinde anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar bu çalışmayla benzerlik göstermektedir.

Araştırma sonuçlarına göre kıdemi yüksek olan tecrübeli öğretmenlerin göreve yeni başlayan öğretmenlere göre daha çok örgütsel vatandaşlık davranışı sergiledikleri söylenebilir. Titrek, Bayrakçı ve Zafer'in (2009) araştırmasında öğretmenlerin örgütsel vatandaşlık davranışlarına ilişkin olarak araştırmaya katılanların kıdemi 1-5, 6-10 ve 11-15 yıl arası olanlar ile 16 yıl ve üstü olanlar ile 6-15 yıl arası olanların görüşleri arasında anlamlı fark belirlenmiştir. Mesleki kıdemi az olanların, mesleki kıdemi yüksek olanlara göre örgütsel vatandaşlık davranışlarını daha yetersiz düzeyde gösterdiği sonucuna varılmıştır. Bu sonuçlar bu araştırmayla benzerlik göstermektedir.

İlkokulda görev yapan öğretmenlerin genel örgütsel vatandaşlık puanları, ortaokulda görev yapan öğretmenlerin genel örgütsel vatandaşlık puanlarından yüksek bulunmuştur. Bu sonuçlara göre ilkokulda görev yapan öğretmenlerin okullarında daha uzun zaman geçirdikleri için okullarına gönüllü bağlılıklarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

Araştırma sonuçları okul müdürlerinin etik liderlik becerileri öğretmenlerin örgütsel vatandaşlık davranışlarını olumlu bir şekilde etkilediğini göstermektedir. Bu sebeple etik liderlik davranışlarının gösterilmesi için okullarda etik ilkeler ve etik değerler müdürler tarafından benimsenmelidir.

Yine araştırma sonuçlarına göre öğretmenler en az özgecilik boyutunda örgütsel vatandaşlık davranışı göstermektedir. Öğretmenlerin bu konudaki davranışlarını arttırabilmek için onlar arasındaki iletişimi ve işbirliğini arttırıcı kaynaştırma toplantıları düzenlenip bunun alışkanlık haline dönüştürülmesi sağlanabilir.

İlkokulda görev yapan öğretmenler ile ortaokulda görev yapan öğretmenlerin örgütsel vatandaşlık davranışları arasında anlamlı farklılıklar görülmektedir. Bu sebeple ortaokullarda görev yapan branş öğretmenlerinin öğrencilerle ve veliler ile ilişki kurmasını sağlayacak toplantı ve faaliyetlerin sayısının arttırılması sağlanabilir. Bununla birlikte branş öğretmenlerine verilen okul proje yürütme görevlerinin sayısı arttırılabilir. Onların okulda daha fazla zaman geçirmesini sağlamak için branşlarıyla ilgili egzersiz çalışmaları yaptırılabilir.

Eğitim öğretim alanında, etik liderlik ile örgütsel vatandaşlık davranışları arasındaki ilişki konulu çalışma çok fazla yapılmamıştır. Bu nedenle araştırma konusuna ilişkin bilimsel çalışmaların sayısı arttırılabilir.

Araştırma evrenini 2014-2015 eğitim öğretim yılında Balıkesir iline bağlı Bandırma ve Erdek ilçelerinin resmi ilkokul ve ortaokul öğretmenleri oluşturmaktadır. Aynı demografik değişkenler kullanılarak Balıkesir'in merkezinde ve diğer ilçelerinde bu araştırma yapılabilir.

Araştırma resmi ilkokul ve ortaokul öğretmenleri ile sınırlıdır. Özel okullarda ve liselerde görev yapan öğretmenler üzerinde bu araştırma yapılabilir.

Aynı araştırma konusu öğrenim durumu, görev yapılan il gibi farklı demografik değişkenler kullanılarak öğretmenlere uygulanabilir.

Araştırmanın kapsamı genişletilerek araştırmaya öğrencilerin ve velilerin de dâhil olması sağlanabilir.

### Kaynaklar

- Arslantaş, C. ve Dursun, M. (2008). Etik liderlik davranışının yöneticiye duyulan güven ve psikolojik güçlendirme üzerindeki etkisinde etkileşim adaletinin dolaylı rolü. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1) 111-128.
- Aydın, İ. (2012). *Yönetmel, mesleki ve örgütsel etik*. (5. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Basım, N. ve Şeşen, H. (2006). Örgütsel vatandaşlık davranışı ölçeği uyarlama ve karşılaştırma çalışması. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Fakültesi Dergisi*, 61(4) 83-101.
- Beckett, R. (2006). İletişim etiği ve enformasyon: küresel dünyanın vatandaşları kendileri için düşünüyorlar. Çev. Ersoy Kontacı. *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, 23, 117-134.
- Celep, C. (2014). *Eğitim yöneticisinin liderlik davranışı*. (2. Baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Cullen, J.B., Praveen, K.P., & Bart, V. (2003). The effects of ethical climates on organizational commitment: A two-study analysis. *Journal of Business Ethics*, 46, 127-141. 17.04.2014 Retrieved from [http://www.researchgate.net/publication/226150884\\_The\\_Effects\\_of\\_Ethical\\_Climates\\_on\\_Organizational\\_Commitment\\_A\\_Two-Study\\_Analysis.](http://www.researchgate.net/publication/226150884_The_Effects_of_Ethical_Climates_on_Organizational_Commitment_A_Two-Study_Analysis.)
- Çelik, M. (2007). *Örgüt kültürü ve örgütsel vatandaşlık davranışı bir uygulama*. Yayımlanmamış doktora tezi. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Çelik, M. (2010). *Öğretmen görüşlerine göre okul yöneticilerinin öğretimsel liderlik davranışı ile öğretmenlerin örgütsel vatandaşlık davranışlarının analizi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Konya: Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Çelik, V. (2012). *Eğitimsel liderlik*. (6. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Çetin Ölçüm, M. (2004). *Örgütsel vatandaşlık davranışı*. (1. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Eraslan, L. (2004). Okul düzeyinde dönüşümcü liderlik. *Atatürk Üniversitesi Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1) 1-22.
- Erkuş, A. (2005). *Bilimsel araştırma sarmalı*. (1. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Gümüşeli, A.İ. (2001). Çağdaş okul müdürünün liderlik alanları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, (28), 531-548.
- İşbaşı, J. (2000). *Çalışanların yöneticilerine ilişkin duydukları güvenin ve örgütsel adalete ilişkin algılamalarının örgütsel vatandaşlık davranışının oluşumundaki rolü*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Antalya: Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kacmar, M., Bachrach, D., Harris, K., & Zivnuska, S. (2011). Fostering good citizenship through ethical leadership: exploring the moderating role of gender and organizational politics. *Journal of Applied Psychology*, 96(3), 633-642.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemi*. (2. Baskı). Ankara: Nobel Yayınları.
- Kalaycı, Ş. (2006). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım Ltd. Şti.
- Piccolo F., Greenbaum, R., Hartog, D., & Folger, R. (2010). The relationship between ethical leadership and core job characteristics. *Journal of Organizational Behavior*, (31)259-278.
- Podsakoff, P.M., MacKenzie, S., Paine, B., & Bachrach, D. (2000). Organizational citizenship behaviors: a critical review of the theoretical and empirical literature and suggestion for future research. *Journal of Management*, 26(3), 513-563.
- Serinkan C. ve Erdiş, Y. (2014). *Dönüşümcü liderlik bağlamında örgütsel vatandaşlık ve örgütsel adalet*. (1. Baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Sezgin, F. (2005) Örgütsel vatandaşlık davranışları: kavramsal bir çözümleme ve okul açısından bazı çıkarımlar. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(1), 317-339.



- Songür, N., Basım, N. ve Şeşen H. (2008). Örgütsel vatandaşlık davranışında adalet algısının öncüllük rolü. *Amme İdaresi Dergisi*, 41(4), 79-100.
- Şişman, M. (2004). *Öğretim liderliği*. (2. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Turhan, M. (2007). *Genel ve mesleki lise yöneticilerinin etik liderlik davranışlarının okullardaki sosyal adalet üzerindeki etkisi*. Yayımlanmamış doktora tezi. Elazığ: Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Uğurlu, C.T. (2009). *İlköğretim okulu öğretmenlerinin örgütsel bağlılık düzeylerine yöneticilerin etik liderlik ve örgütsel adalet davranışlarının etkisi*. Yayımlanmamış doktora tezi. Malatya: İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Uğurlu, C.T. ve Üstüner, M. (2011). Öğretmenlerin örgütsel bağlılık düzeylerine yöneticilerin etik liderlik ve örgütsel adalet davranışlarının etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (41), 434-448.
- Yıldırım, A. (2010). *Etik liderlik ve örgütsel adalet ilişkisi üzerine bir uygulama*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Karaman: Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yılmaz, E. (2006). *Okullardaki örgütsel güven düzeyinin okul yöneticilerinin etik liderlik özellikleri ve bazı değişkenler açısından incelenmesi*. Yayımlanmamış doktora tezi. Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

## Extended Abstract

### Introduction

The quality of education and teaching in school organizations is directly related to the good management of schools, and the school principals are the ones who are primarily responsible for the management. School principals who have taken over the task of managing the school fence; It is necessary for the school staff to use the facilities of the school efficiently and accurately, collectively around the common aims of the school organization.

Being successful in schools, performing advanced applications depends on teachers' attitude towards the institution. The most important factor determining the attitude of the teachers is that they are fair, honest, transparent and reliable in their behavior. Ethical values to be in the school principal; Honesty, trustworthiness, goodness, loyalty, courtesy, courage, generosity, compassion and sacrifice.

School principals are head of all the features of the schools. This situation is expected to be valid for the level of organizational citizenship behavior in the school. The ethical leadership skills of school principals lead to this expectation.

### Method

The purpose of this research is to determine the relationship between the ethical leadership of primary and secondary school principals and organizational citizenship behaviors of teachers. A study group of research that used screening model generated 693 teachers working at public primary and secondary schools in Bandırma and Erdek which are the districts of the city of Balıkesir in 2014-2015 academic years. "Ethical Leadership Scale" developed by Yılmaz and "Organizational Citizenship Behavior Scale" developed by Basım and Şeşen were applied to the participants.

In reaching these sub-aims, "t-test" and "ANOVA" are performed, and whenever there is differentiation among the groups, "Tukey Post Hoc" test is performed in order to determine from which group this differentiation stems from. In addition, Correlation Analysis is performed in determining the relationship between the ethical leadership of principals and organizational citizenship behaviors of teachers in the survey.

### **Results**

When results of the research are examined, it is seen that the average ethical leadership behavior of principals and organizational citizenship behaviors of the teachers conducted are high. As a result of the examination of the relationship between the ethical leadership levels and the organizational citizenship levels with correlation analysis, a meaningful relationship between general ethical leadership and general organizational citizenship has emerged. Accordingly, the level of general ethical leadership behavior of principals increases the level of organizational citizenship behavior of teachers.

When we look at the literature, we found that there is a meaningful relationship between ethical leadership, ethical culture, business ethic and organizational citizenship behavior on the positive side and similar findings: Turnipseed (2002), Palomino and Cañas (2014), Ülkü (2014), Aksoy (2012), Kılıç (2014).

### **Recommendation**

- This research can be done in different cities.
- This research is limited to public primary and secondary school teachers. This research can be done on teachers working in private schools and high schools.
- Students and parents can be included in the research.

## Lise Öğrencilerinin Yalnızlık Düzeyleri ile Akıllı Telefon Bağımlılığı Arasındaki İlişki\*

### The Correlation between High School Students' Loneliness Levels and Smart Phone Addiction

Özlem ÇAKIR\*\*, Ebru OĞUZ\*\*\*

**Öz:** Gençlerin teknoloji kullanımı ve buna bağlı olarak da akıllı telefon kullanımı gün geçtikçe artmaktadır. Gündelik yaşantıyı kolaylaştıran bu gelişme zaman zaman bazı sorunlara da neden olabilmektedir. Akıllı telefon kullanımı internet bağımlılığı gibi tanımlanan bir bağımlılığa dönüşebilmektedir. Yalnızlık ise, dönemselsel olarak ergenlikte daha fazla görülebilen bir durumdur. Bu nedenle de bu araştırmada lise öğrencilerinin yalnızlık düzeyleri ile akıllı telefon bağımlılığı arasındaki ilişki ortaya konulmaya çalışılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2014-2015 öğretim yılında Ankara'da bulunan kamu ve özel liselerden tesadüfi olarak seçilen toplam 540 lise öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmada iki farklı veri toplama aracı kullanılmıştır. Bunlar Demirci, Orhan, Demirdağ, Akpınar ve Sert (2014) tarafından Türkçeye uyarlanan Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeği ile Yıldız ve Duy (2014) tarafından uyarlanması yapılan "UCLA Yalnızlık Ölçeği-Kısa formu'dur. Araştırma bulgularına göre öğrencilerin akıllı telefon bağımlılığı ve yalnızlık düzeyleri orta düzeydedir. Akıllı telefon bağımlılığı ile yalnızlık arasında pozitif ve anlamlı ilişki bulunmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Yalnızlık, akıllı telefon bağımlılığı, problemlerli telefon kullanımı, lise öğrencileri, ergenler

**Abstract:** Teenagers' usage of technology is getting increased day by day and so is the usage of smart phones. This development that makes daily lives easier can cause some problems at times. The usage of smart phone can be transformed into an addiction that can be described like internet addiction. Therefore, in this study it is aimed to reveal the correlation between high school students' loneliness levels and their smart phone addiction. The study group of the research is made up with 540 high school students, who were randomly selected from state and private high schools in Ankara in 2014-2015 education year. Two different data collecting tools were used in the study. One of them is "Smart Phone Addiction Scale", which was adapted into Turkish by Demirci, Orhan, Demirdağ, Akpınar and Sert (2014) and the other one is "UCLA Short Form of Loneliness Scale", which was adapted into Turkish by Yıldız and Duy (2014). According to research findings, the students' smart phone addiction and loneliness levels are in medium level. There is a significant and positive correlation between smart phone addiction and loneliness.

**Keywords:** Loneliness, smart phone addiction, problematic phone usage, high school students, adolescents

#### Giriş

Yalnızlık kavramı olarak bakıldığında bireyin tek başınalığı anlamına gelmekteyken, günümüzde teknolojinin insanları yalnızlığa ittiği de bir gerçektir. Bundan 10-15 yıl öncesinde yalnızlık kavramı ile arkadaş olmamak anlamını anlatırken, günümüzde bu kavram kişinin kendi dünyası içinde teknolojik aletlerle oynaması olarak ifade edilebilir.

Yalnızlık araştırmacılar tarafından bireyin yakın ve sosyal ilişkilerinde ki eksikliğinin bilişsel farkındalığı, umutsuzluk, özlem duyma ve farkındalığa eşlik eden duygusal boşluk tepkileri olarak tanımlanan bir kavramdır (Asher ve Paquette, 2003; akt, Yıldız ve Duy, 2014).

\*Bu çalışma Uluslararası Eğitim Kongresi: Gelecek İçin Eğitim Kongresinde sözlü olarak sunulmuştur.

\*\*Doç. Dr., Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi, e-posta: ocakir@ankara.edu.tr

\*\*\*Doç. Dr., Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Eğitim Bilimleri, e-posta: oguz.ebru@gmail.com

Peplau ve Perlman (1982) yalnızlığı insan ilişkileri bazında algılamakta ve kişinin gerçekte var olan ilişkilerinin bu konudaki beklentilerini karşılayamadığından kaynaklanan bir duygu olarak tanımlamaktadırlar. Yalnızlık, basit olarak, fiziksel bir yalnız olma durumundan doğan bir duygu değildir (Russell, Cutrona, McRae ve Gomez, 2012). Kişi diğerleri ile beraber olduğu zaman da yalnızlığı yaşayabilir (Rubenstein, Shaver ve Peplau, 1979, akt; Buluş, 1996).

Weiss'e (1973) göre, yalnızlık sosyal ve duygusal yalnızlık olmak üzere iki şekilde yaşanmaktadır (Duy, 2003). Sosyal yalnızlık, sosyal iletişim ağının eksikliğinden ya da ortak ilgi ve etkinliklerin paylaşıldığı bir grubun üyesi olamamaktan kaynaklanmaktadır. Bu sorun doyum verici bir sosyal ağa ulaşma ile çözümlenebilir. Ancak, duygusal yalnızlık, yakın bir bağlılık ilişkisinin olmamasından ya da kaybedilmesinden kaynaklanmaktadır ve bu tür yalnızlıkta diğer insanlarla yakın ve içten ilişkiler kurulamamaktadır. Bireyin gelişme dönemlerinden biri olan ergenlik dönemi, bazı bireyler için rahat geçirilirken, bazı bireyler için büyük sorunlarla geçirilmektedir. Ergenlik yalnızlığın yoğun bir şekilde yaşandığı bir dönem olarak tanımlanmaktadır (Duy, 2003). Brennan (1982), ergenlik dönemindeki yalnızlığın bu derece yoğun ve yaygın yaşanmasının nedenlerini üç şekilde sınıflandırmıştır. Yalnız gencin karakteristik özellikleri olarak tanımlanan yatkınlıklar (utangaçlık, düşük öz saygı, zayıf sosyal beceriler) yalnızlığın nedenlerinden biridir. Diğer bir neden, gelişimsel değişimler ve bu değişimlerin gereksinimler ve ilişkiler üzerine etkisidir. Üçüncü neden ise, sosyal yapılar ve kültürel süreç, kısacası bireyin içinde bulunduğu yaştaki sosyal konumudur (akt: Özatça, 2001).

Yalnızlık, ergenler tarafından yaşanan "kimlik krizinin" sonucunda gerçekleşen bir durum olarak ifade edilmektedir. Ericson'ın (1963) gelişim dönemleri kuramına göre ergen, kimlik kazanmaya karşı rol karmaşası ve yakınlığa karşı yalıtılmışlık dönemi yaşamaktadır. Ericson, bireylerin kimlik kazanımından sonra diğer insanlarla yakın ilişkiler kurmaya ve bağlılık yaşamaya hazır olduklarını belirtmiştir. Eğer başarılı bir kimlik kazanılmamış ise bu durumda bireyler yalıtılmışlık ve yalnızlık yaşamaktadırlar (akt: Yücel, 2009).

Son yıllarda mobil cihazlar hayatımıza büyük ölçüde yön vermeye başlamıştır. İlk zamanlarda sadece telefon görüşmesi ve kısa mesaj gönderimi gibi fonksiyonları içeren bu cihazlar günümüzde büyük bir değişim sürecine girmiştir. Bilgi ve iletişim teknolojileri arasında en yaygın olarak kullanılanları dizüstü bilgisayarlar, tablet bilgisayarlar ve akıllı cep telefonları olarak sayılabilir (Özbek, Alniaçık, Koç, Akkılıç ve Kaş, 2014). Mobil cihazlar arasında akıllı telefonlar (smartphone) artık bir bilgisayardan farksız bir hale gelmiştir (Ada ve Tatlı, 2013). Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre 2010 yılında dünya çapında 305 milyon adet akıllı telefon satışının (Noyan, Enez-Darçın, Nurmedov, Yılmaz ve Dilbaz, 2015), 2013 yılında 1.04 milyar adet satışa ulaşmıştır (Özbek, Alniaçık, Koç, Akkılıç ve Kaş, 2014). Akıllı telefonlara eklenen yeni özellikler, kolay taşınabilirlik gibi nedenlerden dolayı akıllı telefonların gittikçe yaygınlaşması çok doğaldır. Akıllı telefonlar ile telefon görüşmesi, kısa mesaj gibi normal telefonlarla yapılabilen işlemler yanında; görüntü ve ses kaydı, verilerin iletimi, internet erişimi, e-mail, anlık mesajların iletimi, dijital içeriğin görüntülenmesi, mobil uygulamalar, sosyal medya araçları, oyun gibi birçok uygulama kullanılabilir. Günümüzde mobil telefonlar bireylerin günlük yaşamlarının önemli bir parçası haline gelmiş ve diğer bireylerle bağlantı kurmak (Leena, Tomi ve Arja, 2005), aile üyeleri ve arkadaşları aramak, mesaj göndermek, mümkün olan her yer ve zamanda onlarla bağlantılı olmak, internete bağlanmak, oyun oynamak ve müzik dinleyip hoş vakit geçirmek (Coogan ve Kangas, 2001) için zorunlu bir araç olarak görülmeye başlanmıştır (Şar ve Işıklar, 2012). Ülkemizde 2011 yılındaki internet kullanım oranı % 42,9 olup bunun %4'ü akıllı telefonlarla elde edilmekteyken, 2013 yılındaki internet kullanım oranı yaklaşık %49 olup bunun %16'sı telefonlardaki mobil bağlantılar yoluyla gerçekleşmektedir (TUİK, 2013). Akıllı telefon kullanımında gözlenen durum özellikle çocukların ve ergenlerin kullanımının yaygın olmasıdır. Türkiye İstatistik Kurumunun yaptırdığı bir araştırma (2010) Türkiye'de cep telefonu sahibi olma oranının % 90 olduğunu göstermiştir; bu oran kentlerde % 92,8 ve kırsal alanda % 85 tir. Bu da cep telefonunun gençler arasında oldukça yaygın olduğunu göstermektedir (Şar, 2013).

Günümüzde mobil telefonlar bireylerin günlük yaşamlarının önemli bir parçası haline gelmiş ve diğer bireylerle bağlantı kurmak (Leena, Tomi ve Arja, 2005), aile üyeleri ve arkadaşları aramak, mesaj göndermek, mümkün olan her yer ve zamanda onlarla bağlantılı olmak, internete bağlanmak, oyun oynamak ve müzik dinleyip hoş vakit geçirmek (Coogan ve Kangas, 2001) için zorunlu bir araç olarak görülmeye başlanmıştır (Şar ve Işıklar, 2012). Ülkemizde 2011 yılındaki internet kullanım oranı % 42,9 olup bunun %4'ü akıllı telefonlarla elde edilmekteyken, 2013 yılındaki internet kullanım oranı yaklaşık %49 olup bunun %16'sı telefonlardaki mobil bağlantılar yoluyla gerçekleşmektedir (TUİK, 2013). Akıllı telefon kullanımında gözlenen durum özellikle çocukların ve ergenlerin kullanımının yaygın olmasıdır. Türkiye İstatistik Kurumunun yaptırdığı bir araştırma (2010) Türkiye'de cep telefonu sahibi olma oranının % 90 olduğunu göstermiştir; bu oran kentlerde % 92,8 ve kırsal alanda % 85 tir. Bu da cep telefonunun gençler arasında oldukça yaygın olduğunu göstermektedir (Şar, 2013).

Önceden internet bağımlılığı kavramı ön plandayken, şimdilerde bu kavramın yerini akıllı telefon bağımlılığı kavramı almıştır (Kwon, Kim, Cho ve Yang, 2013). Bu yaygın

kullanım, internet bağımlısı olan, oyun bağımlısı olan ve telefon bağımlısı olan kişilerin bağımlılıklarını pekiştirirken, bağımlı olmayanların da bağımlı olmalarına neden olabilmektedir (Demirci, Orhan, Demirdaş, Akpınar ve Sert, 2014).

Türkiye’de kullanımı giderek artan akıllı telefonların kontrolsüz ve aşırı kullanımına ilişkin çalışmalar, şu anki bilgimize göre bu durumu değerlendirmek üzere yapılan ölçek geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarıyla sınırlıdır. Akıllı telefon bağımlılığı tanımı, tanı ölçütleri, risk etkenlerinin ortaya konabilmesi, önleme ve tedavi girişimleri yapılabilmesi için akıllı telefonların kullanımı ve risk değerlendirme ile ilgili çalışmalara gerek vardır. Bu çalışmalarda kullanılabilecek, Türkçeye uyarlanmış ölçek sayısı sınırlıdır. Akıllı/mobil telefon bağımlılığını değerlendirmeye yarayan ölçekler genellikle Doğu Asya ülkelerinde geliştirilmektedir (Noyan, Enez-Darçın, Nurmedov, Yılmaz ve Dilbaz, 2015).

Akıllı telefon kullanımı hayatı kolaylaştırırsa da, kullanım süresinin uzunluğu ve bununla birlikte günlük yaşamı olumsuz etkilemesi gibi sorunlara da neden olabilmektedir. Bu çalışmada lise öğrencilerinin akıllı telefon bağımlılığının yalnızlıklarına etkisi ortaya konulmaya çalışılacaktır. Araştırma kapsamında aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Lise öğrencilerinin akıllı telefon bağımlılığı nasıldır?
2. Lise öğrencilerinin akıllı telefon bağımlılığı çeşitli faktörlere (cinsiyet, yaş, okul türü ve akıllı telefon kullanım süresi) göre farklılaşmakta mıdır?
3. Lise öğrencilerinin yalnızlık düzeyleri nasıldır?
4. Lise öğrencilerinin yalnızlık düzeyleri (cinsiyet, yaş, okul türü ve akıllı telefon kullanım süresi) göre farklılaşmakta mıdır?
5. Lise öğrencilerinin akıllı telefon bağımlılığı ile yalnızlık düzeyleri arasındaki ilişki nedir?

### Yöntem

Araştırma ilişkisel tarama modelinde bir çalışmadır. Araştırmada lise öğrencilerinin akıllı telefon bağımlılığı ve yalnızlığa ilişkin görüşlerinin nasıl olduğu ortaya konulmaya çalışılmıştır.

### Çalışma Grubu

Çalışma grubuna ilişkin demografik bilgiler Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1.** Katılımcıların Cinsiyet, Yaş, Okul Türü Ve Akıllı Telefon Kullanım Süresine İlişkin Dağılımı

Cinsiyet	n	%
Kadın	186	34,4
Erkek	354	65,6
Yaş	n	%
14 yaş	19	3,5
15 yaş	111	20,6
16 yaş	183	33,9
17 yaş	153	28,3
18 yaş	73	13,5
Okul türü	n	%
Kamu	477	88,3
Özel	63	11,7
Kullanım Süresi	n	%
1 saat	47	19,1
2 saat	32	13,0
3 saat	23	9,3
4 saat	250	46,3

Çalışma grubunu, 2014-2015 öğretim yılında Ankara’da bulunan kamu ve özel liselerden tesadüfi olarak seçilen toplam 540 lise öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan öğrencilerin 186’sı (% 34,4) kadın ve 354’ü (% 65,6) erkektir. Öğrencilerin yaş dağılımının ise; 14 yaş (%3,5, n=19), 15 yaş (%20,6, n= 111), 16 yaş (%33,9, n=183), 17 yaş (%28,3, n=153) ve 18 yaş (%13,5, n=73) olduğu görülmektedir. Öğrencilerin devam ettiği okul türleri ise, kamu (%88,3, n=477) ve özel (%11,7, n=63) olduğu görülmektedir. Öğrencilerin yarıya yakınının günde akıllı telefon kullanım süresinin 4 saat ve üzeri olduğu görülmektedir (%46,3, n=250), bunu en az kullanım süresi olan 1 saat (%19,1, n=47) takip etmektedir.

### ***Veri Toplama Araçları***

Araştırmada iki farklı veri toplama aracı kullanılmıştır. Bunlar “Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeği” ile “UCLA Yalnızlık Ölçeği-Kısa formu”dur.

### ***Akıllı Telefon Bağımlılık Ölçeği***

İlk Akıllı Telefon Bağımlılık Ölçeği Known tarafından Young’ın internet bağımlılığı ve akıllı telefonların geleceği ile ilgili maddelerine bağlı olarak geliştirilmiştir. Demirci, Orhan, Demirdaş, Akpınar ve Sert (2014) tarafından Türkçeye uyarlanmış bir ölçektir. Akıllı Telefon Bağımlılık Ölçeğinin Türkçe uyarlaması, akıllı telefon bağımlılığının değerlendirilmesinde geçerli ve güvenilir bir ölçme aracıdır. Akıllı Telefon Bağımlılık Ölçeğinin Türkçe uyarlamasının faktör analizi 7 faktörlü yapıdadır ve 0,349 dan 0,824 e kadar uzanan bir aralıkta olan maddelerin faktör yükleri ölçek için 0,947 olarak bulunmuştur. Akıllı Telefon Bağımlılık Ölçeği 6’lı Likert tipinde 33 maddeden oluşan kendini bildirim ölçeğidir. Bu ölçekteki seçenekler 1’den (kesinlikle değil) 6’ya (kesinlikle evet) kadar sıralanmıştır. Yüksek puanlar akıllı telefon bağımlılığı riskinin yüksekliğine işaret eder. Ölçekte ki toplam puan 33 ve 198 arasında değişebilmektedir.

### ***UCLA Yalnızlık Ölçeği (ULS-8)***

Ölçeğin kısa formunun uyarlanması Yıldız ve Duy (2014) tarafından yapılmıştır. Faktör analizi bir faktör olarak bulunmuştur. Maddelerin faktör yükleri 0,31 ve 0,71 arasında değişmektedir. Bütün uyum indeksleri ULS- 8 için iyi bir örneğe işaret etmiştir. Ölçüte dayalı geçerlik analizi yalnızlıkla genel aidiyet ( $r=0,71$ ) ve yaşam doyumu ( $r=0,42$ ) arasında önemli bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Sonuçlar aynı zamanda faktörlerin iç tutarlık katsayılarının tüm ölçek için yüksek oranda yeterli olduğunu göstermiştir ( $\alpha=0,74$ ). Test-tekrar test güvenilirlik ölçekleri, iki haftalık bir sürede 64 lise öğrencili bir örnekte  $r=0,84$ ,  $p<0.001$  olarak bulunmuştur.

### ***Verilerin Analizi***

Verilerin analizinde betimsel istatistik, ilişkisiz t-testi, Kruskal Wallis-H Testi, Mann Whitney U testi, ANOVA ve Pearson Korelasyon analizi kullanılmıştır. Lise öğrencilerinin akıllı telefon bağımlılığı ve yalnızlık düzeylerinin, cinsiyete ve okul türüne göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi amacıyla ilişkisiz t-testi yapılmıştır. Lise öğrencilerinin akıllı telefon bağımlılığı ve yalnızlık düzeylerinin, yaş düzeylerine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi amacıyla ilişkisiz Kruskal Wallis-H Testi yapılmıştır. Farkın kaynağını tespit etmek için ise Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Öğrencilerin akıllı telefon bağımlılığı ile yalnızlık düzeylerinin, internet kullanma sürelerine göre farklılaşp farklılaşmadığının tespiti için ise ANOVA testi kullanılmıştır. Lise öğrencilerinin akıllı telefon bağımlılığı ve yalnızlık düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla Pearson Korelasyon analizi yapılmıştır.

### ***Bulgular***

Bu bölümde öğrencilerin akıllı telefon bağımlılığı ve yalnızlık düzeylerine ilişkin görüşlerine yer verilmiştir. Tablo 2’de araştırmaya katılan öğrencilerin betimsel istatistikleri yer almaktadır.

**Tablo 2.** Öğrencilerin akıllı telefon bağımlılığı ve yalnızlık düzeylerine ilişkin betimsel istatistikler

Akıllı Telefon Bağımlılığı	N	X	Ss
Rahatsız Edici Günlük Yaşam ve Tolerans	510	18,56	7,54
Geri Çekilme Belirtileri	497	18,06	8,78
Pozitif Beklenti	511	16,59	6,14
Siber-yönelimli ilişkiler	525	8,92	6,14
Aşırı Kullanma	506	12,44	5,00
Sosyal Ağ Bağımlılığı	523	5,59	2,93
Fiziksel Belirtiler	520	7,89	3,082
Akıllı Telefon Bağımlılığı	540	90,03	29,71
Yalnızlık	529	12,65	4,74

Öğrencilerin akıllı telefon bağımlılığı ölçeğinden aldıkları toplam puan ortalaması 90,03 olup, öğrencilerin orta düzeyde akıllı telefon bağımlısı olduğunu görülmektedir. Yalnızlık ölçeğinden aldıkları ortalama puan ise 12,65 olup, öğrencilerin orta düzeyde yalnız oldukları bulunmuştur.

Öğrencilerin akıllı telefon bağımlılığı ile yalnızlık düzeylerinin cinsiyet ve okul türüne göre farklılaşp farklılaşmadığına ilişkin bilgiler Tablo 3'te yer almaktadır.

**Tablo 3.** Öğrencilerin akıllı telefon bağımlılığı ve yalnızlık düzeylerinin cinsiyete göre farkı t-testi sonuçları

	N	$\bar{X}$	S	Sd	t	p
Rahatsız Edici Günlük Yaşam ve Tolerans	Kadın173	21,20	7,99	508	5,83	,000*
	Erkek337	17,20	6,92			
	Kamu448	18,57	7,55			
	Özel 62	18,47	7,53			
Geri Çekilme Belirtileri	Kadın170	19,65	8,92	495	2,93	,004*
	Erkek327	17,24	8,60			
	Kamu438	18,52	8,91			
	Özel 59	14,75	6,97			
Pozitif Beklenti	Kadın174	16,62	5,90	509	0,88	,930
	Erkek337	16,57	6,26			
	Kamu451	16,51	6,10			
	Özel 60	17,22	6,44			
Siber-Yönelimli İlişkiler	Kadın182	8,844	4,80	523	,284	,777
	Erkek343	8,96	4,43			
	Kamu465	9,24	4,59			
	Özel 60	6,50	3,51			
Aşırı Kullanım	Kadın173	13,56	4,62	504	4,808	,000*
	Erkek333	11,35	5,03			
	Kamu450	12,01	4,99			
	Özel 56	12,92	5,06			
Sosyal Ağ Bağımlılığı	Kadın180	5,97	2,99	521	2,150	,032*
	Erkek343	5,39	2,88			
	Kamu462	5,65	2,94			
	Özel 61	5,25	2,87			
Fiziksel Belirtiler	Kadın180	8,51	3,12	518	3,353	,001*
	Erkek340	7,56	3,01			
	Kamu457	7,99	3,083			
	Özel 63	7,17	3,002			

Toplam Akıllı Telefon Bağımlılığı	Kadın	186	96,97	29,25	538	3,986,000*
	Erkek	354	86,39	29,33		
	Kamu	477	90,69	129,97	538	1,424 ,155
	Özel	63	85,03	27,38		
Yalnızlık	Kadın	184	11,81	4,78	527	3,010,003*
	Erkek	345	13,11	4,67		
	Kamu	466	13,04	4,70	527	5,138,000*
	Özel	63	9,84	4,15		

Tablo 3'e göre araştırmaya katılan öğrencilerin akıllı telefon bağımlılığı cinsiyete göre anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır. Öğrencilerin ortalamaları karşılaştırıldığında, kadın öğrencilerin, erkek öğrencilere göre daha fazla akıllı telefon bağımlısı olduğu görülmektedir. Yalnızlık düzeyleri ise hem cinsiyet hem de okul türü değişkenlerine göre anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır. Erkek öğrencilerin, kadın öğrencilere göre yalnızlık düzeyleri daha yüksektir. Kamu okullarına devam eden lise öğrencilerinin, özel okullara devam eden lise öğrencilerine göre yalnızlık düzeylerinin daha fazla olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin akıllı telefon bağımlılığı ve yalnızlık düzeylerinin yaş değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığına ilişkin bilgiler Tablo 4'te yer almaktadır.

**Tablo 4.** Öğrencilerin akıllı telefon bağımlılığı ve yalnızlık düzeylerinin yaşa göre farkı Kruskal Wallis-H Testi sonuçları

	Yaş aralığı	n	Sıra Ortalaması	Sd	$\chi^2$	P	Fark
Rahatsız Edici Günlük Yaşam ve Tolerans	14 yaş	18	252,39	4	5,352	,253	
	15 yaş	107	239,75				
	16 yaş	169	255,75				
	17 yaş	147	249,16				
	18 yaş	68	290,45				
Geri Çekilme Belirtileri	14 yaş	17	210,74	4	10,049	,040	1-5 (U=340,50 ,026)
	15 yaş	105	232,28				2-5 (U=2453,000,008)
	16 yaş	167	237,13				3-5 (U=4065,500,012)
	17 yaş	145	259,32				
	18 yaş	62	291,65				
Pozitif Beklenti	14 yaş	17	261,94	4	5,520	,238	
	15 yaş	108	238,21				
	16 yaş	172	248,86				
	17 yaş	145	259,78				
	18 yaş	68	289,01				
Siber-Yönelimli İlişkiler	14 yaş	18	235,44	4	11,976	,018	2-3 (U=7337,50 ,001)
	15 yaş	107	295,71				3-5 (U=5200,500,032)
	16 yaş	177	237,76				
	17 yaş	151	261,29				
	18 yaş	71	283,55				
Aşırı Kullanım	14 yaş	18	234,11	4	11,718	,020	2-3 (U=7352,50 ,045)
	15 yaş	103	218,40				2-4 (U=6332,50 ,027)
	16 yaş	167	253,40				2-5 (U=2607,00,002)
	17 yaş	147	260,12				3-5 (U=4887,000,046)
	18 yaş	70	292,87				
Sosyal Ağ Bağımlılığı	14 yaş	18	241,64	4	5,498	,240	
	15 yaş	108	239,03				
	16 yaş	176	257,73				
	17 yaş	150	277,96				



	18 yaş	70	284,06			
Fiziksel Belirtiler	14 yaş	19	272,05			
	15 yaş	109	244,29			
	16 yaş	174	259,36	4	7,439	,114
	17 yaş	147	251,05			
	18 yaş	70	302,31			
Toplam Akıllı Telefon	14 yaş	19	250,71			1-5 (U=483,500, ,043)
	15 yaş	111	251,76			2-5 (U=2987,500,003)
Bağımlılığı	16 yaş	183	257,29	4	11,740	,019 3-5 (U=4983,00,002)
	17 yaş	153	275,45			4-5 (U=4671,500,047)
	18 yaş	73	323,20			
Yalnızlık	14 yaş	19	270,18			
	15 yaş	109	298,11			
	16 yaş	179	244,62	4	9,160	,057
	17 yaş	150	257,63			
	18 yaş	71	276,03			

Tablo 4'te görüldüğü gibi, araştırmaya katılan öğrencilerin geri çekilme belirtileri yaş değişkenine göre farklılaşmaktadır [ $\chi^2(4) = 10,049$ ,  $p < .05$ ]. Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi için Mann Whitney U-Testi yapılmıştır. Analiz sonucunda bu boyutta 14, 15 ve 16 yaş ile 18 yaş arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.

Siber-yönelimli ilişkiler yaş değişkenine göre farklılaşmaktadır [ $\chi^2(4) = 11,976$ ,  $p < .05$ ]. Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi için Mann Whitney U-Testi yapılmıştır. Analiz sonucunda bu boyutta 15 ile 16 yaş ve 16 ile 18 yaş arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.

Aşırı Kullanım yaş değişkenine göre farklılaşmaktadır [ $\chi^2(4) = 11,718$ ,  $p < .05$ ]. Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi için Mann Whitney U-Testi yapılmıştır. Analiz sonucunda bu boyutta 15 ile 16 yaş, 17 ve 18 yaş arasında ve 16 ile 18 yaş arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.

Toplamda akıllı telefon bağımlılığı yaş değişkenine göre farklılaşmaktadır [ $\chi^2(4) = 11,740$ ,  $p < .05$ ]. Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunun belirlenmesi için Mann Whitney U-Testi yapılmıştır. Analiz sonucunda bu boyutta 14, 15, 16 ve 17 yaş ile 18 yaş arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür.

Öğrencilerin akıllı telefon bağımlılığı ve yalnızlık düzeylerinin kullanım süresine göre değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığına ilişkin bilgiler Tablo 5'te yer almaktadır.

**Tablo 5.** Öğrencilerin akıllı telefon bağımlılığı ve yalnızlık düzeylerinin kullanım süresine göre farkı anova sonuçları

	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	Sig.	P	Fark
Rahatsız Edici Günlük Yaşam ve Tolerans	Gruplararası	3620,280	3	1206,760			1-3
	Gruplarıçi	25321,336	506	50,042	24,115,000		1-4
	Toplam	28941,616	509				2-4
Geri Çekilme Belirtileri	Gruplararası	5200,72	3	1733,572			3-4
	Gruplarıçi	33078,96	493	67,097	25,837,000		1-3
	Toplam	38279,67	496				1-4
Pozitif Beklenti	Gruplararası	1400,58	3	466,861			2-4
	Gruplarıçi	17844,75	507	35,197	13,264,000		3-4, 4-2, 4-3
	Toplam	19245,34	510				1-3
Siber-Yönelimli İlişkiler	Gruplararası	298,91	3	99,638	4,892	,002	1-4
	Gruplarıçi	10612,04	521	20,369			2-4

	Toplam	10910,95	524			
Aşırı Kullanım	Gruplararası	2205,31	3	735,102		1-4
	Gruplariçi	10463,28	502	20,843	35,268,000	2-4
	Toplam	12668,58	505			
Sosyal Ağ Bağımlılığı	Gruplararası	393,57	3	131,190		
	Gruplariçi	4096,10	519	7,892	16,623,000	1-3
	Toplam	4489,68	522			1-4
Fiziksel Belirtiler	Gruplararası	148,86	3	49,618		3-4
	Gruplariçi	4782,33	516	9,268	5,354 ,001	
	Toplam	4931,18	519			1-3
Yalnızlık	Gruplararası	311,54	3	103,848		1-4
	Gruplariçi	11597,21	525	22,090	4,701 ,003	2-4
	Toplam	11908,75	528			
Akıllı Telefon Bağımlılığı	Gruplararası	71867,60	3	23955,868		
	Gruplariçi	403933,66	536	753,608	31,788,000	1-4
	Toplam	475801,26	539			

*Öğrencilerin akıllı telefon bağımlılığı ile yalnızlık düzeyleri arasındaki ilişki arasındaki ilişkiye yönelik bulgular*

Öğrencilerin akıllı telefon bağımlılığı ile yalnızlık düzeyleri arasında bir ilişki olup olmadığına bakmak için Pearson Korelasyon analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 6'da yer almaktadır.

**Tablo 6.** Öğrencilerin pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı testi sonuçları (N=540)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1	,558**	,383**	,483**	,652**	,505**	,566**	,807**	,093*
Rahatsız Edici Günlük Yaşam ve Tolerans	,558**	1	,645**	,621**	,704**	,520**	,418**	,875**	,100*
Geri Çekilme Belirtileri	,383**	,645**	1	,453**	,558**	,433**	,305**	,716**	,045
Pozitif Beklenti Siber-Yönelimli İlişkiler	,483**	,621**	,453**	1	,483**	,488**	,430**	,727**	,264**
Aşırı Kullanım	,652**	,704**	,558**	,483**	1	,499**	,467**	,817**	-,001
Sosyal Ağ Bağımlılığı	,505**	,520**	,433**	,488**	,499**	1	,385**	,662**	,031
Fiziksel Belirtiler	,566**	,418**	,305**	,430**	,467**	,385**	1	,610**	,114**
Akıllı Telefon Bağımlılığı	,807**	,875**	,716**	,727**	,817**	,662**	,610**	1	,137**
	,093*	,100*	,045	,264**	-,001	,031	,114**	,137**	1

Tablo 6'ya göre öğrencilerin akıllı telefon bağımlılığı ve yalnızlık düzeyleri arasında pozitif ve anlamlı ilişki vardır. Boyutlara ayrıntılı biçimde bakıldığında; birinci boyutla (rahatsız edici günlük yaşam ve tolerans) yalnızlık arasında pozitif ve anlamlı ilişki olduğu görülmektedir ( $r=.093$ ,  $p<0,1$ ). İkinci boyutla (geri çekilme belirtileri) yalnızlık arasında pozitif ve anlamlı ilişki olduğu görülmektedir ( $r=.100$ ,  $p<0,1$ ). Dördüncü boyutla (siber-yönelimli ilişkiler) yalnızlık arasında pozitif ve anlamlı ilişki olduğu görülmektedir ( $r=.264$ ,  $p<0,1$ ). Yedinci boyutla (Fiziksel Belirtiler) yalnızlık arasında pozitif ve anlamlı ilişki olduğu görülmektedir ( $r=.137$ ,  $p<0,1$ ).

### Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Hızla artmakta olan teknoloji ile birlikte günümüz insanın teknolojiyi kullanım amacı ve kullandığı araçlar değişmektedir. Değişen bu teknoloji kullanımı ihtiyaçlarımıza cevap olurken,

başka problemleri de gündeme getirmektedir. Bu çalışmada henüz ergen olarak nitelenen lise öğrencilerinin akıllı telefon bağımlılık durumlarının, yalnızlık düzeylerine etkisi incelenmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre lise öğrencileri akıllı telefonu yoğun bir biçimde kullanmaktadır. Bu sonuç Şar'ın (2013) araştırma sonuçlarıyla da desteklenmektedir. Üniversite öğrencileriyle yapılan başka bir çalışmada öğrencilerin yarısından fazlası telefonları yanlarında olmadığı zaman kendilerini eksik hissettiklerini söylemişlerdir (Ay, 2008).

Araştırmaya katılan öğrencilerin yarısından fazlası erkektir. Buna rağmen araştırmaya katılan kız öğrencilerin, akıllı telefon bağımlılıkları erkek öğrencilere göre daha yüksektir. Akıllı telefon bağımlılığında ve rahatsız edici günlük yaşam ve tolerans, geri çekilme belirtileri, aşırı kullanım, sosyal ağ bağımlılığı, fiziksel belirtiler alt boyutlarında cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılaşma görülmektedir. Bu fark kız öğrenciler lehinedir. Kız öğrencilerin akıllı telefonu daha çok kullandıkları, sosyalleşmelerini daha çok bu yolla sağladıkları buna karşın fiziksel belirtileri daha çok yaşadıkları söylenebilir. Bu sonucun aksine, Şar (2013)'e göre erkekler kızlara göre daha fazla problemlili mobil telefon sorunu yaşamaktadır.

Araştırma bulgularına göre, erkek öğrencilerin yalnızlık düzeyleri, kız öğrencilere göre daha yüksektir. Bu bulgu Duyan, Çamur Duyan, Gökçearslan Çifçi, Sevin, Erbay, İkizoğlu, (2008) tarafından yapılan araştırma bulguları ile desteklenmektedir. Ayrıca üniversite öğrencileri için de durum değişmemektedir (Demirli, 2007; Sarıçam, 2011). Ancak bu sonucun tam aksine Şar (2013) kızların erkeklere göre daha çok yalnızlık yaşadıkları sonucuna ulaşmıştır.

Eskin'e (2001) göre yalnızlık duygusu lise öğrencisi ergenler arasında oldukça yaygın olarak görülmektedir, ancak cinsiyet değişkenine göre bir farklılaşma görülmektedir. Ergenler, yalnızlıkla baş edebilmek için, edilgen etkinlik, ilişki arama, kendini etkinleştirme, okuma-ders çalışma ve düşünme-hayal etmeyi kullanmaktadır.

Okul türlerine göre akıllı telefon bağımlılığı ve yalnızlık düzeyleri arasında da anlamlı bir fark vardır. Siber-Yönelimli İlişkiler boyutunda kamu okuluna devam eden öğrencilerin ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmektedir.

Yaş gruplarına bakıldığında akıllı telefon kullanımı toplamda ve alt boyutlarda farklılıklar göstermektedir. Akıllı telefonun en çok 18 yaş grubunda kullanıldığı görülmektedir. Yalnızlık düzeyleri ile yaş değişkeni arasında herhangi bir farklılık görülmezken, 15 yaşındaki öğrencilerin yalnızlığı en çok yaşadığı söylenebilir. Ergenliğe geçiş dönemi olduğu düşünüldüğünde bu sonucun doğal olduğu söylenebilir.

Akıllı telefon kullanım süresi ile bağımlılık arasında da anlamlı bir fark vardır. Öğrencilerin yaklaşık yarısı günde dört saatten fazla telefon kullandığını belirtmiştir. Bu oran da öğrencilerin okulda geçirdikleri saat düşünüldüğünde oldukça fazla olduğu görülmektedir. Öğrencilerin hangi amaçlarla akıllı telefon kullandıklarına bakıldığında, viber, tango, Skype, Whatsapp, Facebook, Foursquare, Twitter gibi Sosyal Medya Yazılımlarını ve CandyCrush vb. gibi oyun programlarını kullandıkları görülmektedir.

Öğrencilerin akıllı telefon bağımlılığı ve yalnızlık düzeyleri arasında pozitif ve anlamlı ilişki vardır ( $r=.137, p<0,1$ ). Aynı şekilde Şar'e (2013) göre ergenlerde yalnızlık ve problemlili telefon kullanımı arasında pozitif yönde, ancak telefon kullanma süresi ile yalnızlık arasında negatif yönde bir korelasyon bulunmaktadır. Buna göre yalnızlık arttıkça problemlili telefon kullanımının da arttığı, ancak telefon kullanımı arttıkça yalnızlık duygusunun azaldığı, telefon kullanım süresi ile ilgili olarak bakıldığında kendini yalnız hisseden ergenlerin günlük daha fazla telefonla konuştukları ve problemlili mobil telefon bağımlılığı problemi yaşamaktadırlar (Şar, 2013).

İlerideki çalışmalarda benzer araştırma farklı araştırma gruplarında denenebilir. Akıllı telefon bağımlılığını yalnızlık ile birlikte başka nelerin etkilediği araştırılabilir.

## Kaynaklar

Ada, S., Tatlı, H.S. (2013). Akıllı telefon kullanımını etkileyen faktörler üzerine bir araştırma. Online: <http://ab.org.tr/ab13/bildiri/74.pdf>, 10.04.2015

- Akın, A., Turan, M.E., Altundağ, Y., Akın, Ü., Uğur, E., Ercengiz, M. ve Yıldız, B. (2014, June). Ergenler için akıllı telefon bağımlılığı ölçeği'nin Türkçe formu'nun geçerlik ve güvenilirliği. *ERPA Congress*, Haziran 6-8, İstanbul, Turkey.
- Ay, S. (2008). İletişim araçları kullanımının yarattığı bağımlılığın sosyal izolasyon üzerindeki etkisi, cep telefonu kullanıcıları üzerinde bir çalışma. *Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu. İdari Uzmanlık Tezi*.
- Buluş, M. (1996). *Ergen öğrencilerde denetim odağı- yalnızlık düzeyi ilişkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Demirci, K., Orhan, H., Demirdas, A., Akpınar, A., & Sert, H. (2014). Validity and reliability of the Turkish version of the smartphone addiction scale in a younger population. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni (Bulletin of Clinical Psychopharmacology)*, 24(3), 226-34.
- Demirli, A. (2007). *Cinsiyetin, bağlanma tipinin ve aile yapısının üniversite öğrencilerinin yalnızlık düzeyi üzerindeki rolü*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Duy, B. (2003). *Bilişsel-davranışçı yaklaşıma dayalı grupla psikolojik danışmanın yalnızlık ve fonksiyonel olmayan tutumlar üzerine etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Duyan, V., Çamur Duyan, G., Gökçearslan Çifçi, E., Sevin, Erbay, Ç. ve İkizoğlu, M. (2008). Lisede okuyan öğrencilerin yalnızlık durumlarına etki eden değişkenlerin incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 33(150).
- Eskin, M. (2001). Ergenlikte yalnızlık, başatme yöntemleri ve yalnızlığın intihar davranışı ile ilişkisi. *Klinik Psikiyatri*. 4(5), 11.
- Kwon, M., Lee J.Y., Won W.Y., Park, J.W., Min, J.A., Hahn, C., et al. (2013). Development and validation of a smart phone addiction scale (SAS). *PLoSOne* 2013; 8(2):e56936. doi: 10.1371/journal.pone.0056936.
- Kwon, M., Kin, D.J., Cho, H., & Yang, S. (2013). The smartphone addiction scale: Development and validation of a short version for adolescents. *PLoS One* 2013; 8(12):e83558. doi:10.1371/journal.pone.0083558.
- Noyan, C.O., Enez-Darçın, A., Nurmedov, S., Yılmaz, O. ve Dilbaz, N. (2015). Akıllı telefon bağımlılığı ölçeğinin kısa formunun üniversite öğrencilerinde Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 16, 73-81.
- Özatça, A. (2001). *Ergenlerde sosyal ve duygusal yalnızlığın yordayıcısı olarak aile işlevleri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Adana: Çukurova Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Özbek, V., Almaçık, Ü., Koç, F., Akkılıç, M.E. ve Kaş, E. (2014). Kişilik özelliklerinin teknoloji kabulü üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkileri: Akıllı telefon teknolojileri üzerine bir araştırma. *International Review of Economics and Management*. 2(1). 36-57.
- Peplau, L.A., & Perlman, D. (1982). *Loneliness: A sourcebook of current theory, research and therapy*. New York: Wiley-Interscience.
- Russell, D.W. Cutrona, C.E. McRae, C., & Gomez, M. (2012). Is loneliness the same as being alone? *The Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 146(1-2), 7-22.
- Sarıçam, H. (2011). *Üniversite öğrencilerinin reddedilme duyarlılıkları ile benlik saygıları ve yalnızlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Erzurum: Atatürk Üniversitesi.
- Şar, A.H. ve Işıklar, A. (2012). Problemler mobil telefon kullanım ölçeğinin Türkçeye uyarlanması. *International Journal of Human Sciences* [Online], 9(2), 264-275.
- Şar, A.H. (2013). Examination of loneliness and mobil phone addiction problem observed in teenagers from the some variables. *The Journal of Academic Social Science Studies International Journal of Social Science*, 6(2). 1207-1220.
- Yıldız, M.A. ve Duy, B. (2014). Adaptation of the short-form of the UCLA loneliness scale (ULS-8) to Turkish for the adolescents. *Düşünen Adam The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*, 27, 194-203.

Yücel, N. (2009). *Ergenlerin akran ilişkileri ve yalnızlık düzeylerinde evde internet kullanımının etkisinin incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü.

## **Extended Abstract**

### **Introduction**

Loneliness means being alone as a concept; however, nowadays, it is a fact that technology cause people to get more isolated. Nearly 10 or 15 years ago, loneliness meant having no friends whereas this concept has changed its definition now and it means playing with technological devices in one's own world. Loneliness is described by researchers as a concept involving cognitive awareness of the individual on his/her deficiency in social and close relationships, and despair, longing or emotional emptiness reactions accompanying the awareness (Asher & Paquette, 2003; cited in, Yıldız and Duy, 2014). Peplau and Perlman (1982) perceived loneliness in the context of human relations and described it as a feeling caused by their disappointment in their existing relationships. Loneliness is not a feeling simply resulting from being physically alone (Russell, Cutrona, McRae and Gomez, 2012). One can feel lonely when around others (Rubenstein, Shaver and Peplau, 1979, cited in: Buluş, 1996). The concept of internet addiction was the first issue before; nowadays the concept of smartphone addiction has replaced internet addiction (Kwon, Kim, Cho and Yang, 2013). This widespread usage reinforces people's internet, game or smartphone addictions. It can also cause people who do not have addictions to get addicted (Demirci, Orhan, Demirdaş, Akpınar and Sert, 2014).

### **Method**

The study is in the relational screening model. The aim is to present high school students' smart phone addiction and their opinions about the loneliness.

### **Result and Discussion**

According to the results of the study, high school students use smart phones largely. This finding is also backed up by Şar's (2013) study results. In another study conducted with university students, more than half of the students have said that they feel that something is missing when they do not have their smart phones with them (Ay, 2013).

More than half of the students who participated in the study were boys. However, smart phone addiction of the girls who participated in the study is higher compared to boys' addiction levels. It can be seen that there is a significant difference in smart phone addiction and in the sub-dimensions of Disturbing daily Life, Tolerance, Withdrawal, Overuse, Social Network, Physical Symptoms in terms of the gender variable. This difference is for the girls' favor. It can be said that girls use smart phone more and socialize through this way. On the other hand, they experience psychological symptoms more than the boys do. Contrary to this finding, according to Şar (2013), boys' usage of mobile phones is more problematic compared to girls.

According to research findings, the loneliness levels of male students are higher compared to female students. This finding is supported by the findings of the study conducted by Duyan, Gökçearsan, Çifçi, Sevin, Erbay and İkizoğlu (2008). Besides, this fact does not show any difference for university students (Demirli, 2007; Sariçam, 2011). However, contrary to this finding, Şar found out that girls experience more loneliness than boys.

There is a significant difference between smartphone addiction and loneliness levels according to the types of school. It is seen that the mean scores of the students who attend state schools are higher in cyberspace dimension. There is a significant difference between smart phone addiction and usage time. Nearly half of the students stated that they use smart phones more than four hours a day. It is seen that this correlation is very high when the time they spend at school is considered. When their purpose of smart phone usage is examined, it is seen that they mostly use Social Media programs such as Viber, Tango, Skype, Whatsapp, Facebook, Twitter and games like Candy Crush.

There is a positive and significant relationship between students' smart phone addiction and loneliness levels ( $r=.137, p<0.1$ ). Similarly, according to Şar (2013), in teenagers, there is a correlation between problematic smart phone usage and loneliness in a positive way but there is a negative correlation between smart phone usage time and loneliness. Accordingly, it was found that higher levels of loneliness increase problematic smart phone usage. However, overuse of smart phone decreases loneliness levels. When it is considered in terms of smart phone usage time, it is seen that teenagers who feel lonely speak more on the phone in a day and this results in mobile phone addiction.